

Badania nad grami edukacyjnymi I bezpieczeństwem w Internecie

Uniwersytet Ekonomii i Innowacji w Lublinie



Spis treści

1. Wprowadzenie 3
2. Zastosowanie poważnych gier w celu poprawy umiejętności bezpieczeństwa w Internecie 5
3. Podejścia szkoleniowe w zakresie umiejętności bezpieczeństwa w Internecie 7
4. Wnioski i rekomendacje 8
5. Referencje 9

1. Wprowadzenie

Wraz z rozwojem technologii i pojawieniem się Web 2.0 młodzi ludzie spędzali więcej czasu w świecie online niż offline. Dzieci są wprowadzane przez rodziców w Internet i urządzenia mobilne już w wieku wczesnoszkolnym i zaczynają rozwijać swoje umiejętności cyfrowe. Choć wielu uważa, że umiejętności cyfrowe zmniejszają ryzyko napotkania niebezpiecznych sytuacji w sieci, badania Livingstone'a i Helspera z 2010 roku czy Soncka i De Haana z 2012 roku pokazują, że rzeczywistość jest inna. Im wyższa obecność młodzieży w sieci, tym wyższy poziom napotykanego zagrożenia w sieci (Sonck Nathalie i de Haan, 2014). W ten sposób dostrzeżono potrzebę rozwijania umiejętności Internet Security Skills.

2. C3 – cyberetyka (etykieta online, ochrona praw autorskich, hakerstwo i uzależnienie online), cyberbezpieczeństwo (drapieżcy online, niechciana komunikacja, unikanie wirusów, oprogramowania szpiegującego i złośliwego) oraz cyberbezpieczeństwo (zapory ogniowe, oprogramowanie antywirusowe, filtry, aby uniknąć określonych treści internetowych i ochrony hasłem). Młodzież online jest bardziej narażona na ryzyko związane z danymi osobowymi, cyberprzemocą i złośliwym oprogramowaniem, które należą do kategorii C3. Brak świadomości młodzieży w zakresie ryzyka i tego, jak do niego nie zachęcać, jest problemem, który wielu naukowców i decydentów na całym świecie stara się rozwiązać, na przykład organizując „Dzień Bezpiecznego Internetu”, którego celem jest „promowanie bezpieczniejszego i bardziej odpowiedzialnego korzystania z technologii internetowych, zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży na całym świecie” (Nicolaidou i Venizelou, 2020). Badania Annansingh i Veli (2016) pokazują, że wiele procedur i zasad bezpieczeństwa w Internecie nie jest na bieżąco z ciągle zmieniającym się środowiskiem internetowym. W związku z tym potrzeba stworzenia większej ilości zasobów, aby nauczyć młodzież umiejętności związanych z bezpieczeństwem w Internecie. Wielu badaczy na całym świecie wykorzystywało działania grywalizacyjne, które koncentrują się na różnych aspektach e-bezpieczeństwa, takich jak ochrona przed hakerami, ochrona danych osobowych czy ochrona przed cyberprzemocą, aby uczyć wyżej wymienionych umiejętności. Przykładami takich gier są „Net-Detectives”, „Cybersmart Detectives” lub „Bohater aukcji”. Chociaż wyniki tych badaczy i gry pokazują, że samoocena swoich umiejętności w zakresie bezpieczeństwa internetowego jest wyższa niż przed rozpoczęciem gry, wyniki nie są obiektywne i ilościowe (Nicolaidou i Venizelou, 2020).

3. Pierwsza część tego raportu zawiera podsumowanie istniejących zasobów, projektów lub platform związanych z Internet Safety Skills w Polsce. Podejścia szkoleniowe do nauczania umiejętności związanych z bezpieczeństwem w Internecie w Polsce zostały przedstawione w drugiej części, natomiast wszystkie dane zostały podsumowane w ostatniej części raportu z zaleceniami dotyczącymi koncepcji projektowania gry. W Polsce w latach 2000-2019 przeprowadzono wiele badań empirycznych dotyczących bezpieczeństwa dzieci w Internecie. Jeden z najnowszych, przygotowany w 2019 r. przez Państwowy Instytut Badawczy NASK, raport dotyczący młodzieży w Internecie, wskazał, że obecny program nauczania w polskich szkołach nie przygotowuje ucznia do życia w ciągle zmieniającym się środowisku technologicznym. Taka sytuacja prowadzi do niedoinformowania uczniów, na przykład dla wielu uczniów bezpieczeństwo w Internecie oznacza czyszczenie historii przeglądarki lub blokowanie dostępu do swoich urządzeń rodzicom lub rodzeństwu. Biorąc pod uwagę, że wielu respondentów biorących udział w badaniu wskazuje na spędzanie w sieci ponad 4 godziny dziennie, prawdopodobieństwo zetknięcia się z ryzykiem w sieci jest dla nich wysokie, a ich dezinformacja na temat różnych zagrożeń i sposobów zapobiegania im może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji online (Bochenek i Lange, 2019).

2. Zastosowanie poważnych gier w celu zwiększenia umiejętności bezpieczeństwa w Internecie.

Na przestrzeni lat było wiele działań podejmowanych przez rząd, fundacje czy dostawców Internetu z Polski, aby wysunąć na pierwszy plan temat bezpieczeństwa w Internecie oraz nauczyć procedur i zasad bezpieczeństwa w Internecie. Polskie Ministerstwo Edukacji i Nauki przygotowało krótki kurs online dotyczący bezpieczeństwa w Internecie na swojej zintegrowanej platformie edukacyjnej (Bezpieczeństwo w Sieci - Zintegrowana Platforma Edukacyjna, nd.). Kurs składa się z filmów wideo, tekstów, ćwiczeń i słownika terminów dotyczących bezpieczeństwa w Internecie, które pomagają rozwijać umiejętności w zakresie bezpieczeństwa w Internecie. Nie nadaje się dla małych dzieci, ale młodzież i starsi mogą tam znaleźć przydatne informacje. Ośrodek Rozwoju Edukacji, który podejmuje się świadczenia usług samorozwojowych dla nauczycieli, posiada również dedykowany nauczycielom kurs umiejętności w

zakresie bezpieczeństwa w Internecie. Kurs obfituje w materiały informacyjne, raporty i książki dla nauczycieli, a także infografiki, które można udostępnić studentom oraz rekomendacje innych projektów związanych z Internetem Safety Skills (Bezpieczeństwo w Sieci – Ośrodek Rozwoju Edukacji, b.d.). Państwowy Instytut Badawczy NASK posiada stronę internetową poświęconą nauczaniu umiejętności w zakresie bezpieczeństwa w Internecie, pełną ksiązek, poradników i przygotowanych przez nich raportów, dostarczającą nauczycielom i rodzicom przydatną wiedzę na temat tego, jak uczyć dzieci umiejętności z zakresu e-bezpieczeństwa (Biblioteka - Publikacje i Materiały | Akademia NASK, b.d.).

KURSOR to projekt edukacyjny realizowany przez NASK i Fundację Nauki i Wiedzy od 2012 roku, dostępny na stronie www.edukator.pl. Grupą docelową projektu jest cała społeczność szkolna – uczniowie, rodzice, wychowawcy oraz dyrektorzy szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych. Jego głównym celem jest wspieranie procesu bezpiecznego i efektywnego korzystania z nowych technologii w szkole poprzez zwiększanie świadomości uczniów, nauczycieli, dyrektorów szkół i rodziców na temat zagrożeń w sieci, a także podnoszenie wiedzy i umiejętności nauczycieli w zakresie wykorzystania nowoczesnych technologii, multimedialnych i Edutainment w nauczaniu. W ramach projektu opracowano materiały multimedialne, które mają wspierać członków społeczności szkolnej w zdobywaniu odpowiedniej wiedzy i kompetencji. Łącznie wyprodukowano 9 filmów animowanych z serii „Krasnoludki 2.0”, 12 szkoleniowych prezentacji multimedialnych, 3 spoty fabularne uzupełniające treści pojawiające się w filmach animowanych (plus spot promujący projekt); interaktywna gra decyzyjna „Rufus w zagrożeniu” oraz e-book dla nauczycieli zawierający propozycje scenariuszy zajęć oraz materiały metodyczne w postaci plakatów informacyjnych (Rywczyńska A. & Wójcik S., 2018; *Kursor | Akademia NASK*, n.d.).

Saferinternet.pl - program mający na celu zwiększenie świadomości społecznej na temat zagrożeń, jakie niosą ze sobą najnowsze techniki komunikacji. Wśród podejmowanych działań priorytetem jest edukacja zarówno dzieci, jak i rodziców, a także podnoszenie kompetencji profesjonalistów w zakresie bezpiecznego korzystania z Internetu. Projekt jest jednym z trzech głównych projektów realizowanych przez Polskie Centrum Bezpiecznego Internetu (PCPSI), które powstało w 2005 roku w ramach programu Komisji Europejskiej Safer Internet, a obecnie funkcjonuje w ramach programu „Łącząc Europę”. Centrum zostało stworzone przez państwowy instytut badawczy NASK (koordynator PCPSI) oraz Fundację Dajemy Dzieciom Siłę. Sam projekt realizowany jest przez FDOS i NASK we współpracy z Fundacją Orange (Safer Internet w Polsce | SaferInternet, b.d.).

Sieciaki.pl to projekt edukacyjny prowadzony od lutego 2005 roku przez Fundację Dajemy Dzieciom Siłę w ramach programu „Dziecko w Sieci”. Projekt Sieciaki.pl jest częścią programu „Bezpieczniejszy Internet”. Głównym partnerem projektu jest Fundacja Orange. Podstawowym elementem projektu Sieciaki.pl jest serwis edukacyjny dla dzieci w wieku 9-11 lat, poświęcony bezpieczeństwu dzieci w Internecie, filmom, grom, piosenkom i materiałom edukacyjnym. Projekt Sieciaki.pl ma na celu przede wszystkim edukowanie dzieci w zakresie bezpieczeństwa w sieci. W ramach projektu materiały dla nauczycieli, takie jak kurs e-learningowy, scenariusze zajęć, e-book i podcasty oraz dla rodziców, takie jak wskazówki, jak rozmawiać z dziećmi o bezpieczeństwie w Internecie, kurs e-learningowy, e-book i przygotowano podcasty (Sieciaki.PL - Dla Rodziców i Nauczycieli - O Projekcie, b.d.).

MegaMisja to bezpłatny, ogólnopolski program edukacyjny dla szkół podstawowych ufundowany przez Fundację Orange. Wyniki projektu można wykorzystać na zajęciach lub w szkolnej świetlicy. MegaMisja skierowana jest do nauczycieli i dzieci w wieku 6-10 lat. Celem projektu jest podniesienie wiedzy i kompetencji cyfrowych nauczycieli, wychowawców przedszkolnych i ich uczniów. Aby najmłodszy byli bezpiecznymi i świadomymi użytkownikami multimedii, a nauczyciele mieli dostęp do sprawdzonych materiałów, dzięki którym mogą prowadzić nowoczesne zajęcia dla dzieci. MegaMisja zapewnia solidną podstawę do mądrego i bezpiecznego poruszania się w świecie, w którym dziś nie obejdziemy się bez technologii. Nauczyciele biorący udział w projekcie otrzymują platformę pełną scenariuszy zajęć do wykorzystania podczas zajęć, a dzieci mają dostęp do gry edukacyjnej (b.d. MegaMisja - Kompetencje Cyfrowe Dla Dzieci i Nauczycieli w Świetlicach Szkolnych).

3. Podejścia szkoleniowe

Były różne podejścia szkoleniowe stosowane przez te projekty i podmioty w Polsce w zakresie nauczania umiejętności bezpieczeństwa w Internecie. Najważniejszym z nich jest podnoszenie świadomości wśród rodziców i nauczycieli na temat zagrożeń, jakie dzieci mogą napotkać w Internecie. Umożliwiają to różnego rodzaju raporty, e-booki, infografiki i materiały promocyjne, które można rozprowadzać w szkołach. Materiały poświęcone nauczaniu umiejętności bezpieczeństwa w Internecie dedykowane dzieciom są pełne kolorowych filmów, komiksów, infografik dopasowanych do ich zainteresowań i potrzeb.

Komiksy, filmy i poważne gry online służą do uczenia dzieci umiejętności bezpieczeństwa w Internecie. Projekt Sieciaki.pl umożliwia dzieciom zabawę w wiele różnych gier, podczas których poznają najważniejsze pojęcia i zasady dotyczące bezpieczeństwa w Internecie. Kursy online dla nauczycieli i rodziców są również wykorzystywane do podnoszenia świadomości wśród dorosłych i zapewnienia im szkoleń i gotowych materiałów do nauczania umiejętności bezpieczeństwa w Internecie w ich klasach.

Raporty sugerują, że główną trudnością jest bycie na bieżąco z ciągle zmieniającym się środowiskiem online. Codziennie można napotkać nowe zagrożenia i zagrożenia (złośliwe oprogramowanie lub wirusy), a nieaktualne zasady i techniki ich unikania mogą nie wystarczyć.

4. Wnioski i rekomendacje

Wyniki pokazują, że umiejętności bezpieczeństwa w Internecie są bardzo ważne w ciągle zmieniającym się cyfrowym świecie. Młodzi członkowie społeczności internetowej muszą być wyposażeni w umiejętności, które pozwolą im bezpiecznie i odpowiedzialnie surfować po sieci. Programy i projekty dostępne w Polsce skupiają się przede wszystkim na podnoszeniu świadomości rodziców i nauczycieli, aby przygotować ich do nauczania umiejętności bezpiecznego korzystania z Internetu. Coraz więcej projektów skupiających się na edukacji małych dzieci jest przedstawianych opinii publicznej, a niektórzy z nich doceniają przydatność Serious Games.



IX Liceum Ogólnokształcące
im. Kazimierza Jagiellończyka
w Toruniu



Innovation Frontiers
Mind is the limit



technologos
pushing the boundaries



WSEI
WIEDZA SZKOŁA EKONOMI I INNOWACJE

Z tego badania wynika, że najważniejszą rzeczą podczas przygotowywania materiałów do nauczania Umiejętności Bezpieczeństwa w Internecie jest aktualność. Zasady i przepisy sprzed lat nie są przydatne w dzisiejszym cyfrowym świecie, dlatego konieczne jest przygotowanie materiałów zawierających nie tylko uniwersalne zasady bezpieczeństwa w Internecie, które zawsze będą aktualne, ale także aktualne informacje, które przygotowują dzieci, jak aby chronić się przed aktualnymi zagrożeniami (złośliwym oprogramowaniem lub cyberprzemocą).

Drugą rzeczą wynikającą z tych badań jest znaczenie adekwatności materiałów do grupy docelowej. Przygotowując plan nauki i gry należy pamiętać o dopasowaniu do potrzeb, zainteresowań i umiejętności grupy docelowej.

5. Referencje

Bezpieczeństwo w sieci - Ośrodek Rozwoju Edukacji. (n.d.). Retrieved October 13, 2021,

from <https://www.ore.edu.pl/2015/03/bezpieczenstwo-w-sieci/>

Bezpieczeństwo w sieci - Zintegrowana Platforma Edukacyjna.

(n.d.). Retrieved October 12, 2021, from <https://zpe.gov.pl/a/bezpieczenstwo-w-sieci/DLCh59Wno>

Biblioteka - Publikacje i materiały | Akademia NASK. (n.d.). Retrieved October 13, 2021, from <https://akademia.nask.pl/baza-wiedzy/publikacje.html>

Bochenek, M., & Lange, R. (2019). *NASTOLATKI 3.0. Raport z ogólnopolskiego badania uczniów.*

Kursor | Akademia NASK. (n.d.). Retrieved October 13, 2021,

from <https://akademia.nask.pl/projekt-39/o-nas.html>

- MegaMisja - kompetencje cyfrowe dla dzieci i nauczycieli w świetlicach szkolnych.* (n.d.). Retrieved October 14, 2021, from <https://megamisja.pl/>
- Nicolaidou, I., & Venizelou, A. (2020). Improving Children's E-Safety Skills through an Interactive Learning Environment: A Quasi-Experimental Study. *Multimodal Technologies and Interaction*, 4(2). <https://doi.org/10.3390/mti4020010>
- O nas - Safer Internet w Polsce | SaferInternet.* (n.d.). Retrieved October 13, 2021, from <https://www.saferinternet.pl/o-nas/safer-internet-w-polsce.html>
- Rywczyńska A., & Wójcik S. (2018). Rozwiązania systemowe w profilaktyce i interwencji. In Rywczyńska A. & Wójcik S. (Eds.), *Bezpieczeństwo dzieci i młodzieży online. Kompendium dla rodziców i profesjonalistów* (pp. 101-108). Polskie Centrum Programu Safer Internet. www.saferinternet.pl
- Sieciaki.pl - Dla rodziców i nauczycieli - O projekcie.* (n.d.). Retrieved October 13, 2021, from <https://sieciaki.pl/dla-rodzicow-i-nauczycieli/o-projekcie>
- Sonck Nathalie and de Haan, J. (2014). Safety by Literacy? Rethinking the Role of Digital Skills in Improving Online Safety. In B. and S. B. van der Hof Simone and van den Berg (Ed.), *Minding Minors Wandering the Web: Regulating Online Child Safety* (pp. 89-104). T.M.C. Asser Press. https://doi.org/10.1007/978-94-6265-005-3_5

