
BEZPIECZNA SZKOŁA

Zagrożenia i zalecane działania profilaktyczne w zakresie bezpieczeństwa fizycznego i cyfrowego uczniów

Warszawa, sierpień 2017r.

Dokument został opracowany w ramach prac Departamentu Wychowania i Kształcenia Integracyjnego Ministerstwa Edukacji Narodowej jako zbiór rekomendacji i wytycznych dla dyrektorów szkół i organów prowadzących szkoły, do realizacji począwszy od września 2017r.



Departament Wychowania i Kształcenia Integracyjnego
00-918 Warszawa, al. J. Ch., Szucha 25

Dyrektor: **Joanna Wilewska**

tel.: (22) 34 74 228

e-mail: Sekretariat.DWKI@men.gov.pl

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI

Profilaktyka zagrożeń fizycznych i zapewnienie bezpieczeństwa fizycznego w szkole.....	4
Profilaktyka cyberzagrożeń i Bezpieczeństwo cyfrowe w szkole.....	15
Rekomendacje na podsumowanie.....	25
Dobre praktyki cyfryzacji szkół i zapewnienia im bezpieczeństwa cyfrowego	26

Rozdział I

PROFILAKTYKA ZAGROŻEŃ FIZYCZNYCH I ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA FIZYCZNEGO W SZKOLE

Problematyka zapewnienia bezpieczeństwa w środowisku szkolnym znalazła się w ostatnich latach w centrum zainteresowania władz oświatowych, a także rodziców uczniów. W szkole dochodzi bowiem, coraz częściej do zdarzeń, które mogą bezpośrednio zagrażać bezpieczeństwu i zdrowiu, a czasem również życiu uczniów. Właściwa reakcja wychowawcy, pedagoga, dyrekcji szkoły, adekwatna do zaistniałego zdarzenia oraz powiadomienie w razie potrzeby stosownych instytucji - dają gwarancję, że podjęte działania będą skuteczne - zapewnią bezpieczeństwo.

Bezpieczeństwo uczniów w szkole jest wartością stawianą na pierwszym miejscu przez większość rodziców - z badań Instytutu Badań Edukacyjnych na grupie ok. 5 tys. rodziców wynika, iż blisko 80% oczekuje, aby szkoła była bezpieczna, 60% liczy na kompetencje nauczycieli, a ¼ na wysoki poziom nauczania.

Według danych Systemu Informacji Oświatowej w roku szkolnym 2015/2016 w szkołach i placówkach systemu oświaty wydarzyło się 65 24 wypadków, w tym 151 (0,23%) wypadków ciężkich oraz 5 (0,008%) wypadków śmiertelnych. W stosunku do poprzedniego roku szkolnego (2014/2015) liczba wypadków zmniejszyła się o 5834, tj. o 8,2%.

Przyczynami wypadków w szkołach były najczęściej:

- **brak wiedzy** na temat aktualnego stanu i potrzeb szkoły w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny, brak przeglądów i pomiarów oraz lekceważenie zagrożeń i nieznanomość przepisów
- **brak środków finansowych** na odpowiednie przygotowanie się na zagrożenia
- **niewłaściwa organizacja czasu ucznia w szkole:** brak zagospodarowania czasu podczas lekcji i przerw, powodujące u ucznia nudę i poszukiwanie sposobów jej odreagowania
- **ograniczenia przestrzenne:** zagęszczenie, nadmiar bodźców, hałas
- **niewłaściwy system norm obowiązujących w szkole:** niejasny, niespójny, nieprzestrzeganie norm przez osoby znaczące
- **niewłaściwa reakcja na zachowania uczniów:** reakcje niekonsekwentne, bagatelizowane zachowań, brak reakcji na drobne wykroczenia, brak skutecznej mediacji w przypadku konfliktów
- pojawianie się **nowych zagrożeń** jak zagrożenia w cyberprzestrzeni czy terroryzm.

1. Uwarunkowania prawne zapewnienia bezpieczeństwa w szkole

Bezpieczeństwo w szkole – uczniów, kadry nauczycielskiej i innych pracowników - stanowi kluczowe i centralne zagadnienie polityki oświatowej. Jego zapewnienie należy do najważniejszych obowiązków dyrektorów, nauczycieli i opiekunów.

Zasady bezpieczeństwa i obowiązki postępowania w sytuacji zagrożenia regulują przede wszystkim:

- a. ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe

Ustawa prawo oświatowe z 14 grudnia 2016 r.	
Art. 1	System oświaty zapewnia w szczególności: 1) realizację prawa każdego obywatela Rzeczypospolitej Polskiej do kształcenia się oraz prawa dzieci i młodzieży do wychowania i opieki, odpowiednich do wieku i osiągniętego rozwoju 2) wspomaganie przez szkołę wychowawczej roli rodziny 3) wychowanie rozumiane jako wspieranie dziecka w rozwoju ku pełnej dojrzałości w sferze fizycznej, emocjonalnej, intelektualnej, duchowej i społecznej, wzmacniane i uzupełniane przez działania z zakresu profilaktyki problemów dzieci i młodzieży 6) możliwość pobierania nauki we wszystkich typach szkół przez dzieci i młodzież niepełnosprawną, niedostosowaną społecznie i zagrożoną niedostosowaniem społecznym, zgodnie z indywidualnymi potrzebami rozwojowymi i edukacyjnymi oraz predyspozycjami; 14) utrzymywanie bezpiecznych i higienicznych warunków nauki, wychowania i opieki w szkołach i placówkach 21) upowszechnianie wśród dzieci i młodzieży wiedzy o bezpieczeństwie oraz kształtowanie właściwych postaw wobec zagrożeń, w tym związanych z korzystaniem z technologii informacyjno-komunikacyjnych, i sytuacji nadzwyczajnych.
Art. 5	Nauczyciel w swoich działaniach dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych ma obowiązek kierowania się dobrem uczniów, troską o ich zdrowie, postawę moralną i obywatelską, z poszanowaniem godności osobistej ucznia.

- b. ustawa z dnia 10 czerwca 2016 r. o działaniach antyterrorystycznych.

Ustawa o działaniach antyterrorystycznych określa zasady funkcjonowania organów i urzędów państwa w wypadku zagrożeń terrorystycznych oraz procedury przeciwdziałania i zapobiegania działalności terrorystycznej:

Ustawa o działaniach antyterrorystycznych z 10 czerwca 2016 r.	
Art. 1	Ustawa określa zasady prowadzenia działań antyterrorystycznych oraz współpracy między organami właściwymi w zakresie prowadzenia tych działań.
Art. 2	Ustawa definiuje istotne pojęcia związane z terroryzmem. Ilekroć w ustawie jest mowa o: 1. działaniach antyterrorystycznych – należy przez to rozumieć działania organów

	administracji publicznej, polegające na zapobieganiu zdarzeniom o charakterze terrorystycznym, przygotowaniu do przejmowania nad nimi kontroli w drodze zaplanowanych przedsięwzięć, reagowaniu w przypadku wystąpienia takich zdarzeń oraz usuwaniu ich skutków, w tym odtwarzaniu zasobów wykorzystywanych do reagowania na nie; 2. działaniach kontrterrorystycznych – należy przez to rozumieć działania wobec sprawców, osób przygotowujących lub pomagających w dokonaniu przestępstwa o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 115 § 20 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny (Dz. U. poz. 553, z późn. zm.), prowadzone w celu wyeliminowania bezpośredniego zagrożenia dla życia, zdrowia osób oraz mienia przy wykorzystaniu specjalistycznych sił i środków oraz specjalistycznej taktyki działania, 6. miejscu zdarzenia o charakterze terrorystycznym – należy przez to rozumieć przestrzeń otwartą lub zamkniętą, w której nastąpiło zdarzenie o charakterze terrorystycznym lub w której wystąpił lub miał wystąpić jego skutek oraz przestrzeń, w której występują zagrożenia związane ze zdarzeniem o charakterze terrorystycznym; 7. zdarzeniu o charakterze terrorystycznym – należy przez to rozumieć sytuację, co do której istnieje podejrzenie, że powstała na skutek przestępstwa o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 115 § 20 ustawy z 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny lub zagrożenie zaistnienia takiego czynu.
--	--

c. ustawa Karta Nauczyciela z 26 stycznia 1982r.

Ustawa Karta Nauczyciela z dnia 26 stycznia 1982 r.	
Art. 6	Nauczyciel obowiązany jest rzetelnie realizować zadania związane z powierzonym mu stanowiskiem oraz podstawowymi funkcjami szkoły: dydaktyczną, wychowawczą i opiekuńczą; wspierać każdego ucznia w jego rozwoju oraz dążyć do pełni własnego rozwoju osobowego. Nauczyciel obowiązany jest kształcić i wychowywać młodzież w umiłowaniu Ojczyzny, w poszanowaniu Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej, w atmosferze wolności sumienia i szacunku dla każdego człowieka; dbać o kształtowanie u uczniów postaw moralnych i obywatelskich zgodnie z ideą demokracji, pokoju i przyjaźni między ludźmi różnych narodów, ras i światopoglądów.

d) ustawa o postępowaniu w sprawach nieletnich z 26 października 1982r.

Ustawa o postępowaniu w sprawach nieletnich z 26 października 1982r.	
Art. 1	§ 1. Przepisy ustawy stosuje się w zakresie: 1. zapobiegania i zwalczania demoralizacji – w stosunku do osób, które nie ukończyły lat 18; 2. postępowania w sprawach o czyny karalne – w stosunku do osób, które dopuściły się takiego czynu po ukończeniu lat 13, ale nie ukończyły lat 17; 3. wykonywania środków wychowawczych lub poprawczych – w stosunku do osób, względem których środki te zostały orzeczone, nie dłużej jednak niż do ukończenia przez te osoby lat 21. § 2. Ilekroć w ustawie jest mowa o: 1. „nieletnich” – rozumie się przez to osoby, o których mowa w § 1; 2. „czynie karnym” – rozumie się przez to czyn zabroniony przez ustawę jako: a) przestępstwo lub przestępstwo skarbowe albo b) wykroczenie określone w art. 50a, art. 51, art. 69, art. 74, art. 76, art. 85, art. 87, art. 119, art. 122, art. 124, art. 133 lub art. 143 Kodeksu wykroczeń.
Art. 2	Przewidziane w ustawie działania podejmuje się w wypadkach, gdy nieletni wykazuje przejawy demoralizacji lub dopuści się czynu karnego.
Art. 3	§ 1. Każdy, kto stwierdzi istnienie okoliczności świadczących o demoralizacji nieletniego, w szczególności naruszanie zasad współżycia społecznego, popełnienie czynu zabronionego, systematyczne uchylanie się od obowiązku szkolnego lub kształcenia zawodowego, używanie alkoholu lub innych środków w celu wprowadzenia się w stan odurzenia, uprawianie nierzędu, włóczęgostwo, udział w grupach przestępczych, ma społeczny obowiązek odpowiedniego przeciwdziałania temu, a przede wszystkim zawiadomienia o tym rodziców lub opiekuna nieletniego, szkoły, sądu rodzinnego, Policji lub innego właściwego organu. § 2. Każdy, dowiedziawszy się o popełnieniu czynu karnego przez nieletniego, ma społeczny obowiązek zawiadomić o tym sąd rodzinny lub Policję. § 3. Instytucje państwowe i organizacje społeczne, które w związku ze swą działalnością dowiedziały się o popełnieniu przez nieletniego czynu karnego ściganego z urzędu, są obowiązane niezwłocznie zawiadomić o tym sąd rodzinny lub Policję oraz przedsięwziąć czynności niecierpiące zwłoki, aby nie dopuścić do zatarcia śladów i dowodów popełnienia czynu.

e) ustawa Kodeks Cywilny z 23 kwietnia 1964r.

Ustawa Kodeks Cywilny z dnia 23 kwietnia 1964 r.	
Art. 415	Kto z winy swej wyrządził drugiemu szkodę, obowiązany jest do jej naprawienia.
Art. 426	Małoletni, który nie ukończył lat trzynastu, nie ponosi odpowiedzialności za wyrządzoną szkodę.
Art. 427	Kto z mocy ustawy lub umowy jest zobowiązany do nadzoru nad osobą, której z powodu wieku albo stanu psychicznego lub cielesnego winy poczytać nie można, ten obowiązany jest do naprawienia szkody wyrządzonej przez tę osobę, chyba że uczynił zadość obowiązkowi nadzoru albo że szkoda byłaby powstała także przy

	starannym wykonywaniu nadzoru. Przepis ten stosuje się również do osób wykonywających bez obowiązku ustawowego ani umownego stałą pieczę nad osobą, której z powodu wieku albo stanu psychicznego lub cielesnego winy poczytać nie można.
--	---

f) ustawa Kodeks Karny z dnia 6 czerwca 1997r.

Ustawa Kodeks Karny z dnia 6 czerwca 1997 r.	
Art. 1	§ 1. Odpowiedzialności karnej podlega ten tylko, kto popełnia czyn zabroniony pod groźbą kary przez ustawę obowiązującą w czasie jego popełnienia. § 2. Nie stanowi przestępstwa czyn zabroniony, którego społeczna szkodliwość jest znikoma. § 3. Nie popełnia przestępstwa sprawca czynu zabronionego, jeżeli nie można mu przypisać winy w czasie czynu
Art. 10	§ 1. Na zasadach określonych w tym kodeksie odpowiada ten, kto popełnia czyn zabroniony po ukończeniu 17 lat. § 2. Nieletni, który po ukończeniu 15 lat dopuszcza się czynu zabronionego określonego w art. 134, art. 148 § 1, 2 lub 3, art. 156 § 1 lub 3, art. 163 § 1 lub 3, art. 166, art. 173 § 1 lub 3, art. 197 § 3, art. 252 § 1 lub 2 oraz w art. 280, może odpowiadać na zasadach określonych w tym kodeksie, jeżeli okoliczności sprawy oraz stopień rozwoju sprawcy, jego właściwości i warunki osobiste za tym przemawiają, a w szczególności, jeżeli poprzednio stosowane środki wychowawcze lub poprawcze okazały się bezskuteczne. § 3. W wypadku określonym w § 2, orzeczona kara nie może przekroczyć dwóch trzecich górnej granicy ustawowego zagrożenia przewidzianego za przypisane sprawcy przestępstwo; sąd może zastosować także nadzwyczajne złagodzenie kary. § 4. W stosunku do sprawcy, który popełnił występki po ukończeniu lat 17, lecz przed ukończeniem lat 18, sąd zamiast kary stosuje środki wychowawcze, lecznicze albo poprawcze przewidziane dla nieletnich, jeżeli okoliczności sprawy oraz stopień rozwoju sprawcy, jego właściwości i warunki osobiste za tym przemawiają.
Art. 115	§ 1. Czynem zabronionym jest zachowanie o znamionach określonych w ustawie karnej. § 2. Przy ocenie stopnia społecznej szkodliwości czynu sąd bierze pod uwagę rodzaj i charakter naruszonego dobra, rozmiary wyrządzonej lub grożącej szkody, sposób i okoliczności popełnienia czynu, wagę naruszonych przez sprawcę obowiązków, jak również postać zamiaru, motywację sprawcy, rodzaj naruszonych reguł ostrożności i stopień ich naruszenia. (...) § 21. Występkiem o charakterze chuligańskim jest występki polegający na umyślnym zamachu na zdrowie, na wolność, na cześć lub nietykalność cielesną, na bezpieczeństwo powszechne, na działalność instytucji państwowych lub samorządu terytorialnego, na porządek publiczny, albo na umyślnym niszczeniu, uszkodzeniu lub czynieniu niezdatną do użytku cudzej rzeczy, jeżeli sprawca działa publicznie i bez powodu albo z oczywiście błahego powodu, okazując przez to rażące

	lekceważenie porządku prawnego.
--	---------------------------------

g) ustawa o wychowaniu w trzeźwości i przeciwdziałaniu alkoholizmowi z 26 października 1982.

Ustawa o wychowaniu w trzeźwości i przeciwdziałaniu alkoholizmowi z 26 października 1982 r.	
Art. 14	1. Zabrania się sprzedaży, podawania i spożywania napojów alkoholowych: 1) na terenie szkół oraz innych zakładów i placówek oświatowo-wychowawczych, opiekuńczych i domów studenckich; 2) na terenie zakładów pracy oraz miejsc zbiorowego żywienia pracowników; 3) w miejscach i czasie masowych zgromadzeń;

h) ustawa o przeciwdziałaniu narkomanii z dnia 29 lipca 2005 r.

Ustawa o przeciwdziałaniu narkomanii z 29 lipca 2005 r.	
Art. 1	Ustawa określa: 1) zasady i tryb postępowania w zakresie przeciwdziałania narkomanii; 2) zadania i uprawnienia organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego oraz innych podmiotów w zakresie przeciwdziałania naruszeniom prawa dotyczącego obrotu, wytwarzania, przetwarzania, przerobu i posiadania substancji, których używanie może prowadzić do narkomanii;
Art. 2	Przeciwdziałanie narkomanii realizuje się przez odpowiednie kształtowanie polityki społecznej, gospodarczej, oświatowo-wychowawczej i zdrowotnej, a w szczególności: 1) działalność wychowawczą, edukacyjną, informacyjną i profilaktyczną; 2) leczenie, rehabilitację i reintegrację osób uzależnionych; 3) ograniczanie szkód zdrowotnych i społecznych; 4) nadzór nad substancjami, których używanie może prowadzić do narkomanii; 5) zwalczanie niedozwolonego obrotu, wytwarzania, przetwarzania, przerobu i posiadania substancji, których używanie może prowadzić do narkomanii; 6) nadzór nad uprawami roślin zawierających substancje, których używanie może prowadzić do narkomanii.
Art. 5	1. Zadania w zakresie przeciwdziałania narkomanii realizują organy administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego w zakresie określonym w ustawie. 2. Zadania w zakresie przeciwdziałania narkomanii są realizowane, w zakresie określonym w ustawie, także przez: 1) przedszkola, szkoły i inne jednostki organizacyjne wymienione w art. 2 pkt 3–9 ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz. U. z 2017 r. poz. 59);
Art. 19	1. Działalność wychowawcza, edukacyjna, informacyjna i profilaktyczna obejmuje: 1) promocję zdrowia psychicznego; 2) promocję zdrowego stylu życia; 3) informowanie o szkodliwości środków i substancji, których używanie może prowadzić do narkomanii, oraz o narkomanii i jej skutkach; 4) edukację psychologiczną i społeczną; 5) edukację prawną; 6) działania interwencyjne. 2. Działalność, o której mowa w ust. 1, obejmuje w szczególności: 1) wprowadzanie problematyki zapobiegania narkomanii do programu wychowawczo-profilaktycznego jednostek organizacyjnych systemu oświaty; 2) wprowadzanie problematyki zapobiegania narkomanii do programów

	przygotowania zawodowego osób zajmujących się wychowaniem oraz profilaktyką w szkołach i innych placówkach systemu oświaty oraz w szkołach wyższych.
--	--

2. Bezpieczeństwo fizyczne w szkole

Na stan bezpieczeństwa środowiska szkolnego wpływają czynniki materialne oraz czynnik ludzki. Czynnik materialny to budynek szkoły, jego wyposażenie i otoczenie - obszar przyległy do budynku z infrastrukturą należącą do placówki, ograniczony ogrodzeniem lub widocznym oznakowaniem.

Tereny przyległe do szkoły
Obiekty szkolne usytuowane są najczęściej w otoczeniu budynków mieszkalnych, małych obiektów handlowych, czy w pobliżu parkingów. Tereny przyległe do budynków to także boiska – <i>orliki</i>, ogólnodostępne dla uczniów podczas godzin pracy szkoły oraz dla mieszkańców pobliskich osiedli lub innych osób - poza godzinami otwarcia placówki. Są to miejsca, gdzie odbywają się szkolne zawody, festyny, inne imprezy okolicznościowe. Większość badanych placówek posiada monitoring zewnętrzny.
REKOMENDACJE DLA DZIAŁAŃ SZKOŁY: 1) należy monitorować tereny przyległe, zwrócić szczególną uwagę na osoby poruszające się w otoczeniu szkoły/placówki, obserwujące szkołę/placówkę, wchodzące na jej teren lub często pojawiające się w okolicy szkoły. 2) należy zwracać uwagę na nietypowe przedmioty pozostawione w okolicy szkoły lub pojazdy zaparkowane w nietypowych miejscach lub o szczególnych cechach – bez tablic rejestracyjnych, świadczące o dużym wyeksploatowaniu, auta dostawcze lub nienależące do pracowników szkoły, rodziców (pozostawione na dłuższy czas bez opieki). 3) w przypadku <i>orliki</i> – należy zwracać uwagę na osoby korzystające z obiektu – czy zachowują się adekwatnie do miejsca, w którym przebywają, czy nie pozostawiają nietypowych przedmiotów – kartonów, walizek, siatek, plecaków etc. Po zakończeniu zajęć należy zamykać bramy i furtki prowadzące do szkoły oraz należące do niej tereny (np. boiska , place zabaw)

Wejścia do budynków i na tereny przyległe
Szkoły znajdują się na terenach ogrodzonych, standardowo posiadają 3 i więcej wejść do budynku. Klucze wejściowe znajdują się w stałym posiadaniu osób upoważnionych lub wydawane są zgodnie z ustalonymi przez szkoły procedurami. W szkołach zlokalizowanych w dużych miastach przy wejściu do budynków najczęściej znajduje się portiernia. Z trudniejszą sytuacją mamy do czynienia w szkołach zlokalizowanych w mniejszych miejscowościach, gdzie często brak portierni lub osoby pełniącej funkcję portiera, a osoby wchodzące/wychodzące kontrolowane są przez wyznaczoną osobę dyżurującą przy wejściu.
REKOMENDACJE DLA DZIAŁAŃ SZKOŁY:

- 1) należy **monitorować wejście do budynku, weryfikować osoby** wchodzące do budynku – zwłaszcza niezwiązane z codziennym życiem szkoły i nie dopuszczać do ich swobodnego poruszania się po terenie szkoły
- 2) nie należy **pozostawiać otwartych drzwi** do budynku szkoły, szczególnie tych, które nie podlegają monitorowaniu i/lub bezpośredniej kontroli pracownika szkoły
- 3) nie należy **wpuszczać bez weryfikacji** osób na teren szkoły
- 4) należy **prowadzić książkę wejść i wyjść**, zwłaszcza osób niezwiązanych bezpośrednio z placówką
- 5) należy sprawować stały nadzór przy wejściu do budynku szkoły.

Procedura wejścia/wyjścia

Uczniowie najczęściej wpuszczani są do budynku wejściem głównym. Osoby z zewnątrz podlegają kontroli portiera lub osoby wyznaczonej, stosowany jest również wpis księgi gości. Bardzo często gość nie jest doprowadzany do celu, co umożliwia mu swobodne poruszanie się po placówce szkolnej.

REKOMENDACJE DLA DZIAŁAŃ SZKOŁY:

Procedury wejścia/wyjścia powinny być dokładnie określone i przedstawione pracownikom administracyjnym oraz dydaktycznym. Bezwzględnie nie można pozwolić na swobodne poruszanie się po terenie szkoły osobie obcej.

System alarmowy

Placówki szkolne posiadają system alarmowy – to najczęściej dzwonek. Nauczyciele i personel administracyjny są na ogół zaznajomieni z systemem alarmowym oraz z zasadami postępowania po jego ogłoszeniu, niezbędną wiedzę posiadają również uczniowie.

REKOMENDACJE POSTĘPOWANIA:

- 1) należy opracować/dopracować system alarmowania. System alarmowy na wypadek „barykadowania” – konieczności pozostania w pomieszczeniach, klasach powinien wyraźnie odróżniać się od systemu alarmowania na wypadek ewakuacji. Informacje o obowiązującym systemie alarmowym w placówce należy udostępnić uczniom, nauczycielom i pracownikom szkoły w dostępnych miejscach.
- 2) należy prowadzić ćwiczenia praktyczne z użyciem sygnałów alarmowych na wypadek ewakuacji oraz na wypadek konieczności pozostania w pomieszczeniach.

Drogi ewaluacyjne

Drogi ewaluacyjne w budynkach szkolnych są oznakowane, jednak nie zawsze oznakowanie to jest czytelne dla kadry i dla uczniów.

Miejszem docelowym ewakuacji jest najczęściej **boisko szkolne**. Brak alternatywnego miejsca może stanowić poważny problem podczas ataku zewnętrznego (brak możliwości ucieczki, schronienia się, skupienie dużej ilości osób na jednej, otwartej przestrzeni = łatwy

cel do eliminacji). W wielu budynkach szkolnych (zwłaszcza zlokalizowanych w starych budynkach – kamienice, tzw. „tysiąclatki”) problem stanowią zbyt wąskie schody stanowiące element tzw. ciągów ewaluacyjnych.

REKOMENDACJE DLA DZIAŁAŃ SZKOŁY:

Należy zapoznać wszystkich uczniów i pracowników szkoły z lokalizacją wszystkich wyjść ewakuacyjnych, zadbać o drożność wyjść ewakuacyjnych oraz umieszczanie kluczy w ich sąsiedztwie.

Czynnik ludzki to człowiek z jego indywidualnymi cechami, do których należy zaliczyć kwalifikacje zawodowe, znajomości i zrozumienie zasad przepisów bezpieczeństwa, racjonalną organizację pracy, dyscyplinę pracy oraz nauki.

Obowiązki dyrektora szkoły

Dyrektor szkoły/placówki (art. 7. 1. ustawy Karta Nauczyciela z 26 stycznia 1982 r. z póź. zm.) jest jej przedstawicielem na zewnątrz, przełożonym służbowym wszystkich pracowników szkoły, sprawuje opiekę nad dziećmi i młodzieżą uczącą się w szkole, zapewnia w miarę możliwości odpowiednie warunki organizacyjne do realizacji zadań dydaktycznych i opiekuńczo-wychowawczych oraz bezpieczeństwo uczniom i nauczycielom w czasie zajęć organizowanych przez szkołę.

Do obowiązków dyrektora szkoły w zakresie zagwarantowania bezpieczeństwa szkoły/placówki należy:

- 1) systematyczne prowadzenie oceny stanu zabezpieczeń
- 2) sprawdzanie, czy zasady postępowania w sytuacji zagrożenia są znane wszystkim pracownikom
- 3) sprawdzanie, czy ciągi ewakuacyjne są drożne, a klucze od drzwi ewakuacyjnych są w wyznaczonym miejscu
- 4) wyznaczenie miejsca ewakuacji – punktu ześrodkowania – najlepiej od tej strony budynku, która nie posiada okien lub znajduje się za przeszkodą stałą, zza której nie widać zagrożonego budynku
- 5) w przypadku braku możliwości przeprowadzenia ewakuacji, przez wyznaczenie miejsca do schronienia się i zabarykadowania - zaleca się, by odpowiednie pomieszczenia posiadały grube ściany, pełne drzwi oraz były wyposażone w środki pierwszej pomocy – apteczki, środki łączności dające możliwość przesłania informacji na zewnątrz
- 6) wyznaczenie co najmniej dwóch źródeł alarmowania w różnych miejscach placówki, uwzględniając sposoby alarmowania, gdy nie ma zasilania, tj. ustalenie hasła np.: „NAPASTNIK”, zabezpieczenie sygnałów dźwiękowych modulowanych sprężonym powietrzem
- 7) wyznaczenie co najmniej dwóch źródeł uruchamiania systemu alarmowego w różnych miejscach placówki (np. dwa niezależne włączniki uruchamiające dzwonek)
- 8) organizowanie przeszkolenia pracowników i służby ochrony budynku na wypadek wtargnięcia napastnika na teren placówki oraz ćwiczeń, bądź instruktaży dla pracowników szkoły, uczniów, dzieci

9) ograniczenie osobom nieuprawnionym dostępu do dokumentów i planów sytuacyjnych placówki. Wszystkie te informacje powinny być udostępnione służbom porządkowym – Policji, Państwowej Straży Pożarnej itp. 10) zarządzanie ewakuacji na wypadek ogłoszenia alarmu o zagrożeniach 11) respektowanie otrzymanych poleceń od służb ratowniczych.
Obowiązki nauczycieli i innych pracowników szkoły
Zgodnie art. 6. ustawy Karta Nauczyciela, nauczyciel zobowiązany jest rzetelnie realizować zadania związane z powierzonym mu stanowiskiem oraz podstawowymi funkcjami szkoły: dydaktyczną, wychowawczą i opiekuńczą, w tym zadania związane z zapewnieniem bezpieczeństwa uczniom w czasie zajęć organizowanych przez szkołę.
Nauczyciele
Na wzrost bezpieczeństwa w placówce oświatowej mają wpływ: 1) świadomość możliwości wystąpienia zagrożenia oraz umiejętność ich rozpoznawania 2) działania prewencyjne polegające na minimalizowaniu ryzyka wystąpienia zagrożenia 3) znajomość rodzajów alarmów, komunikatów ostrzegawczych i sygnałów alarmowych oraz sposobów postępowania w przypadku ich ogłoszenia 4) ćwiczenia umiejętności posługiwania się technicznymi środkami alarmowania i powiadamiania oraz znajomości miejsca ich rozmieszczenia w placówce 5) dysponowania numerami telefonów do kierownictwa placówki (dyrektora, zastępcy dyrektora, innych osób funkcyjnych), znajomość numerów telefonów służb ratunkowych, 6) okresowego zapoznawania się z instrukcją przeciwpożarową, planami ewakuacji oraz innymi instrukcjami i planami dotyczącymi m.in. rozmieszczenia głównych: wyłączników energii elektrycznej, hydrantów, systemów alarmowych oraz posiadanie umiejętności posługiwania się nimi w razie wystąpienia sytuacji kryzysowej 7) przeprowadzanie ćwiczeń ewakuacyjnych.
Pracownicy administracji i obsługi
Do obowiązków pracowników administracji i obsługi należy: 1) reagowanie na przejawy krzywdy, przemocy i agresji stosowanej wobec uczniów 2) zgłaszanie do kierownictwa szkoły zauważonych niepokojących zachowań zagrażających bezpieczeństwu, zdrowiu lub życiu uczniów 3) podejmowanie natychmiastowych działań zmierzających do usunięcia sytuacji zagrażających bezpieczeństwu uczniów (szczególnie w trakcie trwania przerwy) takich jak: rozlany płyn, potłuczone szkło, oberwana tablica, otwarty dostęp do urządzeń elektrycznych itp. 4) bezwzględne przestrzeganie procedury wpuszczania osób obcych (w tym rodziców) na teren szkoły oraz uczniów przedwcześnie przychodzących na zajęcia dydaktyczne 5) przeprowadzanie ćwiczeń ewakuacyjnych.

Nie ma wyraźnych znaków ostrzegawczych o możliwości wystąpienia zamachu lub są one trudno dostrzegalne! Jednak wystąpienie zagrożenia związanego z ingerencją w środowisku

szkolnym może być poprzedzone obecnością przyszłego sprawcy w szkole lub w jej otoczeniu. Towarzyszą temu zauważalne symptomy – zachowania potencjalnego sprawcy lub napastnika - pozwalające na przewidzenie sytuacji niebezpiecznej

- 1) przybycie w towarzystwie innej osoby, która następnie opuszcza miejsce
- 2) unikanie kontaktu wzrokowego
- 3) unikanie kamer
- 4) niespokojne ruchy, nienaturalny chód
- 5) niestosowanie się do znaków zakazu wejścia
- 6) pojawienie się samotnych osób
- 7) nieodpowiedni ubiór do pory roku
- 8) podejrzane wypukłości pod ubiorem
- 9) wystające kable
- 10) zaciśnięte dłonie
- 11) podejrzane pakunki/plecaki.

Sygnały, na które należy zwrócić szczególną uwagę:

- 1) fałszywe alarmy o podłożeniu bomby (rozpoznanie systemu)
- 2) próby wejścia do szkoły pod błahym powodem (rozpoznanie systemu)
- 3) podrzucania paczek lub toreb bez podejrzanych substancji wewnątrz (rozpoznanie systemu)
- 4) częste loty dronów nad szkołą (rozpoznanie celu)
- 5) robienie zdjęć ze szkołą w tle (rozpoznanie celu)
- 6) indagacja uczniów na tematy związane z szkołą (rozpoznanie celu)
- 7) ataki hackerskie (rozpoznanie celu)
- 8) samochody, a zwłaszcza furgonetki, parkujące w miejscach nietypowych (rozpoznanie systemu)
- 9) nietypowe i rzucające się w oczy zachowanie osób
- 10) pozostawione bez opieki przedmioty: paczki, torby, pakunki
- 11) pojawienie się osób interesujących się szkołą
- 12) pojazdy bez rejestracji lub z widocznymi śladami włamania
- 13) młodzież, której odzież może maskować duże przedmioty
- 14) szczególne zainteresowanie uczniów militariami
- 15) informacje od uczniów o nieformalnych grupach/klubach
- 16) uczniowie wykluczeni z grupy
- 17) inne sytuacje odmiennie od typowych w otoczeniu szkoły.

Rozdział II

PROFILAKTYKA CYBERZAGROŻEŃ I BEZPIECZEŃSTWO CYFROWE W SZKOLE

Większość polskiego społeczeństwa żyje w świecie cyfrowych treści i usług, przenikających codzienność w stopniu niemającym porównania z żadną z technologii przeszłości. Polska szkoła - **musi zatem w pełni działać w środowisku cyfrowym**, wykorzystując edukacyjne zasoby dostępne online – multimedialne treści, aplikacje, platformy i skojarzone z nimi interaktywne metody nauczania. W pełni – to znaczy nie wybiórczo, lecz konsekwentnie we wszystkich przedmiotach nauczania; merytorycznie – czyli ze zrozumieniem specyfiki zasobów i narzędzi cyfrowych *online* i ich zastosowań metodycznych oraz bezpiecznie – a zatem ze świadomością zagrożeń i wiedzą o tym, jak na nie reagować.

Niniejszy rozdział ma na celu przedstawienie pakietu **podstawowych, obligatoryjnych działań na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa uczniów w środowisku cyfrowym, jakie winny zostać podjęte w każdej polskiej szkole**. A także zaproponowanie zestawu minimalnych **procedur poprawnego reagowania** w przypadku wystąpienia zagrożeń cyberbezpieczeństwa uczniów¹. Proponowane działania profilaktyczne będą odpowiedzią na obowiązek *upowszechniania wśród dzieci i młodzieży wiedzy o bezpieczeństwie oraz kształtowania właściwych postaw wobec zagrożeń, w tym związanych z korzystaniem z technologii informacyjno-komunikacyjnych*, który nakłada na szkoły ustawa - Prawo oświatowe z 14 grudnia 2016r.

Problematyka bezpieczeństwa cyfrowego to rozległa i złożona dziedzina wiedzy, a jej odniesienia do sytuacji w polskiej szkole były już przedmiotem wielu szczegółowych analiz, opracowań i rekomendacji dostępnych w publikacjach ostatnich lat. To ogromna i wartościowa skarbnica wiedzy.

Intencją Ministerstwa Edukacji Narodowej oraz autorów niniejszego opracowania poświęconych bezpieczeństwu cyfrowemu szkół nie było jednak budowanie rozległej syntezy tych prac. Przeciwnie: trudnym zadaniem, jakiego się podjęli, jest zaproponowanie **zwięzłego, systematyzującego wiedzę poradnika dla dyrektorów szkół i nauczycieli**, zawierającego pakiet zadań rekomendowanych do zrealizowania w szkole a w kwestiach szczegółowych odsyłającego do rozwiązań, materiałów szkoleniowych, dokumentów i multimediów edukacyjnych, które pozwolą nauczycielom i dyrektorom szkół podnieść swoje kompetencje w zakresie bezpieczeństwa ucznia w cyberprzestrzeni.

Zapewnienie bezpieczeństwa cyfrowego środowiska szkolnego będzie jednym z priorytetów planowanej Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej (OSE). Niniejszy dokument stanowi przyczynek do jego realizacji.

Bezpieczeństwo cyfrowe środowiska szkolnego: uczniów, nauczycieli i innych pracowników **jest stanem nabytym – a nie danym z góry, zastanym**. Jego zapewnienie wymaga realizacji wielu powiązanych ze sobą merytorycznie działań organizacyjnych, wychowawczych, edukacyjnych

¹ Przez bezpieczeństwo cyfrowe (cyberbezpieczeństwo, bezpieczeństwo w środowisku cyfrowym)) rozumie się zarówno zapewnienie bezpiecznej aktywności uczniów w środowisku cyfrowym, jak i przeciwdziałanie zagrożeniom odnoszącym się do bezpieczeństwa sieci, serwerów, danych na urządzeniach.

i technicznych. Wbrew praktyce wielu polskich szkół nie może się ograniczać tylko do zlecenia nauczycielowi informatyki zadań opieki nad sprzętem i siecią szkolną oraz do zakupienia u dostawcy usługi dostępu do Internetu technicznych zabezpieczeń w postaci programu antywirusowego, czy filtra treści niepożądanych.

Najważniejsze znaczenie dla zapewnienia podstaw bezpieczeństwa cyfrowego w szkole odgrywają działania profilaktyczne (prewencyjne) prowadzone wobec i z udziałem wszystkich członków społeczności szkolnej: uczniów i ich rodziców, dyrektorów, nauczycieli i innych pracowników szkoły (np. psychologów, pedagogów, pracowników sekretariatu). Działania te powinny mieć charakter systemowy, ciągły, wieloletni i skoordynowany, a ich zakres należy wpisać w realizowane w szkole programy: wychowawczo-profilaktyczny i inwestycyjny.

Rekomendacja
strategiczna

**Opracowanie, realizacja i aktualizacja
szkolnych działań mających na celu zapewnienia bezpieczeństwa
cyfrowego (np. plan, strategia).**

Zainicjowanie pracy nad planem oraz opracowanie jego projektu to zadanie **dyrektora szkoły**. Założenia planu winny powstać z jego inspiracji w ramach dyskusji z nauczycielami i przedstawicielami organu prowadzącego, samorządu szkolnego oraz rady rodziców lub rady szkoły. Finalna postać planu strategii stanowić winna oficjalny dokument przyjęty do realizacji w szkole i zaakceptowany przez rodziców, nauczycieli i uczniów.

Na taki plan - obejmujący aktywności w okresie 3-4 -letnim, aktualizowany w trakcie realizacji - składać się będą wynikające z rekomendacji profilaktycznych niniejszego dokumentu działania o charakterze: kadrowym, edukacyjnym, wychowawczym i techniczno-inwestycyjnym. Ważną - wyróżnioną - część strategii stanowić musi tzw. **polityka bezpieczeństwa cyfrowego** w szkole (bezpiecznego korzystania z zasobów sieci oraz infrastruktury cyfrowej w szkole). Polityka bezpieczeństwa uwzględniać musi wprowadzenie standardów i procedur zgłaszania incydentów oraz podejmowania interwencji w sytuacji wystąpienia zagrożenia (jak zgłaszać, do kogo, gdzie szukać pomocy, itp.)². W jej opracowaniu warto skorzystać ze wsparcia eksperta lub wyspecjalizowanej firmy. Rekomenduje się koordynację przygotowania polityk bezpieczeństwa cyfrowego w szkołach na poziomie organu prowadzącego.

Punktem wyjścia dla sformułowania planu jest zawsze **diagnoza sytuacji początkowej** - obejmująca ocenę potrzeb edukacyjnych uczniów i nauczycieli, analizę występujących i potencjalnych zagrożeń oraz ewaluację poziomu bezpieczeństwa infrastruktury cyfrowej.

Internet - jego zasoby i możliwości komunikacyjne - to wielkie bogactwo, z którego korzysta na co dzień nowoczesna szkoła. Działania na rzecz zapewnienia cyberbezpieczeństwa w największym stopniu składać się muszą z aktywności, które gwarantować będą wszystkim grupom budującym społeczność szkolną łatwy i bezpieczny dostęp do treści i platform edukacyjnych, a także sprzyjać będą budowaniu atmosfery zaufania między uczniami i nauczycielami oraz rodzicami poprzez wyjaśnianie i pozytywne rozwiązywanie pojawiających się problemów. Nie mogą być zatem wyłącznie zbiorem ograniczeń, zakazów i kar.

² Politykę bezpieczeństwa cyfrowego w szkole należy rozumieć jako zbiór zasad obejmujący procedury działania i reagowania w sytuacjach zidentyfikowanych i sklasyfikowanych jako występujące w cyberprzestrzeni szkoły oraz pojawiające się w związku z użytkowaniem sieci przez nauczycieli, uczniów i osób trzecich.

W przypadkach wystąpienia zagrożeń czy incydentów naruszenia bezpieczeństwa dzieci, w tym naruszenia prawa, działania szkoły cechować powinna otwartość w działaniu oraz identyfikacja i zaproponowanie rozwiązania adekwatnego do poziomu zagrożenia, jakie wywołują. Warto przy tym podkreślić, iż nie istnieje „złota recepta”, którą zastosować można we wszystkich przypadkach zagrożeń. Dyrektorzy i nauczyciele muszą uwzględniać kontekst indywidualnych przypadków, a także ich szkolne i środowiskowe tło, i reagować adekwatnie do poziomu odpowiedzialności i winy ucznia.

Rekomendacja
profilaktyczna

1

Wdrożenie bezpieczeństwa na poziomie klas szkolnych

Zapewnienie uczniom bezpieczeństwa cyfrowego to zadanie dla **niemal wszystkich pracowników szkoły oraz rodziców**. Dzieci i młodzież korzystają bowiem z usług i treści sieci w szkole, a także – przede wszystkim - **poza nią**. Aby działać skutecznie, dyrektor powinien powołać spośród członków grona pedagogicznego **lidera tej tematyki w szkole** - osobę współodpowiedzialną wraz z nim za realizację strategii zapewnienia bezpieczeństwa cyfrowego: koordynatora i lidera działań w szkole na rzecz cyberbezpieczeństwa.

Osoby tej nie należy jednak mylić z osobą lub firmą odpowiedzialną za techniczne bezpieczeństwo sprzętu cyfrowego (komputerów stacjonarnych, laptopów, tablic multimedialnych, tabletów, czujników, itp.) i sieci szkolnej. *Spectrum* jej zadań jest potencjalnie szersze i obejmuje: bieżącą diagnozę potrzeb szkoły w zakresie bezpieczeństwa cyfrowego, organizację procesu nabywania dziedzinowych kompetencji nauczycieli, zarządzanie szkolnymi zasobami narzędzi zapewniających cyberbezpieczeństwo, nadzorowanie pracy osób/firm odpowiedzialnych za techniczne bezpieczeństwo urządzeń cyfrowych i wewnętrznej sieci szkolnej oraz koordynację działań w przypadku wystąpienia zagrożenia. Jej zadaniem powinno być także koordynowanie działań służących rozwijaniu kompetencji medialnych i cyfrowych uczniów oraz działań adresowanych do rodziców.

Osoby te należy rekrutować raczej spośród nauczycieli zaangażowanych w częste wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) w codziennej praktyce nauczania, pasjonatów tematyki cyfrowej, niż z grupy informatyków. Liderowanie procesowi cywilizacyjnej zmiany w szkole to wyzwanie niezwykle odpowiedzialne, a jednocześnie atrakcyjne i budujące pozycję nauczyciela w szkole. Bardzo ważne, żeby była to osoba, do której uczniowie mają zaufanie, znaną im z aktywnego wspierania uczniów znajdowaniu rozwiązań sytuacji problemowych związanych z poruszaniem się w środowisku cyfrowym i nie tylko.

Lider tematyki bezpieczeństwa cyfrowego w szkole może być wynagradzany dodatkowo za swoją pracę niedydaktyczną, posiadać odpowiednie uprawnienia nadane mu przez dyrektora oraz narzędzia do wprowadzania niezbędnych zmian oraz koordynacji działań w przypadku wystąpienia zagrożenia. Wymagać to będzie odpowiednich decyzji organu prowadzącego szkołę – samorządu, w formie uchwały o zapewnieniu środków finansowych na ten cel. Dlatego duże znaczenie dla powodzenia działań zapewniających bezpieczeństwo cyfrowe w szkole ma **przekonanie władz samorządowych o wadze i powszechności zagrożeń cyberbezpieczeństwa uczniów**. W praktyce można wyobrazić sobie, iż liderem działań na rzecz bezpieczeństwa cyfrowego w szkole mógłby być jej wicedyrektor, którego obowiązki koncentrują się na wprowadzeniu placówki w cyfrowy świat.

W większych placówkach szkolnych opisane powyżej zadania może realizować szerszy Zespół ds. Bezpieczeństwa Cyfrowego, powołany i koordynowany przez dyrektora szkoły. Warto rozważyć włączenie do takiego Zespołu przedstawicieli uczniów i rodziców.

W polskich szkołach częstym przejawem prewencji zagrożeń cyberbezpieczeństwa lub przeciwdziałania korzystaniu przez uczniów podczas lekcji z własnych urządzeń cyfrowych (na ogół smartfonów) dla celów nie związanych z nauką jest **zamykanie dostępu uczniów do Internetu w przestrzeni szkolnej** (dostęp limitowany do wybranych sal lekcyjnych) oraz wprowadzanie **zakazu korzystania z telefonów komórkowych w trakcie lekcji lub na terenie całej szkoły**³.

Taki wzorzec (pozornego) zapewnienia bezpieczeństwa cyfrowego w środowisku szkolnym, bazujący na zakazach i ograniczeniach w korzystaniu z zasobów Internetu **kontrastuje z dominującym wśród uczniów modelem niemal nieograniczonej obecności w sieci oraz swobodą użytkowania jej zasobów i komunikowania się**. Powoduje, iż uczniowie – „internetowi tubylcy” - traktują szkołę jako **środowisko wykluczenia, restrykcji i nienowoczesności**. I dystansują się wobec jej zachowawczości i technologicznej anachroniczności, co odbija się na skuteczności nauki w szkole.

Dlatego realizację Szkolnego Planu Zapewnienia Bezpieczeństwa Cyfrowego należy potraktować jako inspirację do przeprowadzenia dyskusji i opracowania **szkolnego kontraktu cyfrowego** (w formie umowy), **uzgodnionego i zawartego między wszystkimi współtwórcami środowiska edukacji: uczniami i ich rodzicami oraz nauczycielami i innymi pracownikami szkoły**. Kontrakt taki - z dobrze zbalansowanym zestawem praw i obowiązków wszystkich sygnatariuszy - pobudza zwykle ludzi młodych poczucie współodpowiedzialności za sytuację w szkole i buduje w nich poczucie podmiotowości jako partnera dorosłych w życiu szkoły.

Rekomendacja profilaktyczna 2	Przeprowadzenie dyskusji nad szkolnym kontraktem cyfrowym, zawierającym uzgodnienia odnośnie zakresu i zasad korzystania z Internetu w szkole. Formalne uzgodnienie kontraktu i jego okresowa aktualizacja.
----------------------------------	--

W powszechnej opinii ekspertów dominujące w polskich szkołach blokowanie dostępu do Internetu - nie jest rozwiązaniem. Postulujemy zatem, aby zapisy kontraktu - respektując uprawnienia szkoły do zapewnienia bezpieczeństwa cyfrowego i wykluczenia przypadków nielegalnego i wychowawczo niepożądanego korzystania z treści i usług Internetu - koncentrowały się na **otwartym dostępie do infrastruktury internetowej**⁴, **budowaniu atmosfery zaufania między nauczycielami a uczniami w świecie cyfrowym, edukacji cyfrowej i medialnej**, a także umożliwieniu - w pewnych sytuacjach - **korzystania z urządzeń cyfrowych w modelu BYOD**⁵. Celem kontraktu jest uzgodnienie i respektowanie zestawu praw i obowiązków wszystkich aktorów społeczności szkolnej, obowiązujących w relacjach ze światem cyfrowym.

³ Zakazy te wpisywane są często do statutu i/lub regulaminu szkoły lub objęte specjalnymi zastrzeżeniami w ramach kontraktów zawieranych między kierownictwem szkoły, rodzicami a uczniami. Mogą być także ujęte w statucie szkoły/placówki.

⁴ Przy założeniu zapewnienia przez infrastrukturę sieciową szkoły identyfikacji każdej osoby. Każdy uczeń i inny użytkownik sieci w szkole powinien mieć indywidualny login i hasło: do sieci i do WiFi.

⁵ (ang.) Bring Your Own Device - przynieś swoje własne urządzenie.

W pracach nad umową ważną rolę odgrywać muszą rodzice (poprzez udział rad rodziców lub rad szkół oraz osób zainteresowanych, w tym fachowców), uczniowie (poprzez aktywność samorządu szkolnego i osób zainteresowanych).

W zakres tego dokumentu wchodzić powinny m.in. regulacje odnośnie: bezpiecznego dostępu uczniów do Internetu w szkole, wykorzystywania TIK w trakcie zajęć, zasad korzystania z pracowni informatycznej, szkolnych zasady netykiety i tworzenia szkolnej strony internetowej.

Strategiczny cel - zapewnienie bezpieczeństwa cyfrowego dzieci i młodzieży, a także przestrzeni szkolnej - można osiągnąć głównie poprzez wychowanie i edukację, prowadzone w sposób zintegrowany tak w szkole, jak i w rodzinie. Wyjątkową rolę szkoły jest zainicjowanie takiego procesu, który połączy starania nauczycieli i rodziców w celu: (1) zapewnienia dzieciom aktualnej wiedzy o korzystaniu z zasobów Internetu, (2) kształtowania postaw odpowiedzialnej aktywności w środowisku cyfrowym oraz (3) zapewnienia spójności między prawidłowymi zachowaniami w szkole, w przestrzeni publicznej i w domu rodzinnym.

Współczesną polską szkołę cechuje **duży deficyt kompetencji uczniów w zakresie bezpieczeństwa cyfrowego**. Do każdej z grup wiekowych dzieci warto w szkole adresować działania uświadamiające, motywujące i edukacyjne o odpowiedniej skali i zakresie tematycznym. Najlepsze efekty w dziedzinie bezpieczeństwa cyfrowego szkoła osiągnie wówczas, gdy we wszystkich działaniach głównymi aktorami będą właśnie uczniowie, którzy świetnie potrafią zidentyfikować wszystkie przejawy niewłaściwych zachowań. To właśnie oni mogliby stworzyć, np.: katalog zagrożeń - udostępniony online dla wszystkich i poparty „żywymi” przykładami ku przestrodze innych lub katalog zasad bezpiecznego i efektywnego, przynoszącego uczniom korzyści edukacyjne, korzystania z Internetu.

Rekomendacja
profilaktyczna
3

Działania wychowawcze i edukacyjne adresowane do uczniów

Wyniki badań z ostatnich lat wskazują, że niemal wszyscy nastolatki (94 proc.) korzystają z Internetu w domu codziennie, w tym 80 proc. przez cały czas pobytu w domu. Inicjacja internetowa dzieci odbywa się średnio w 9 roku życia⁶, przy czym jej wiek z roku na rok się obniża. W tym samym czasie zasoby sieci w procesie uczenia (się) w szkole wykorzystuje mniej niż co trzeci uczeń. **Dyrektorzy, nauczyciele, pedagodzy i psychologowie szkolni muszą zrozumieć, że dzieci poznają współczesny świat głównie przez Internet, w nim realizują swoje potrzeby poznawcze, komunikacyjne i ludyczne.** A szkoła nie może abstrahować od ich *modus vivendi*, przyzwyczajzeń komunikacyjnych i poznawczych, czy sposobów docierania do informacji/wiedzy. Przeciwnie powinna aktywnie wpływać na sposób zachowania się uczniów w środowisku cyfrowym, ucząc ich m.in. bezpiecznego poruszania się po sieci. Nauczyciele i pedagodzy szkolni mają zatem do odegrania wielką rolę przewodników w eksploracji Internetu i po nabywaniu właściwych zachowań w Internecie. I, aby to było możliwe, muszą stale aktualizować swoją wiedzę oraz umiejętności cyfrowe.

Prowadzone w sposób zrozumiały, akcentujące przewagę pozytywnych cech Internetu, odnoszące się do systemu wartości akceptowanego przez uczniów działania

⁶ NASK, *Nastolatki w sieci. Wybrane wyniki badania uczniów w szkołach*, Warszawa, 2016

wychowawcze i edukacyjne adresowane do uczniów są fundamentalnym sposobem zapewnienia bezpieczeństwa cyfrowego dzieci.

Proponujemy, aby w każdej ze szkół zajęcia z tematyki cyberbezpieczeństwa miały charakter zaplanowany, systematyczny w działaniach i kompleksowy w zakresie tematyki.

Na **coroczny minimalny zakres uświadamiających problem zajęć profilaktycznych** składać się mogą:

- 1) poświęcenie tematyce jednego z aspektów bezpieczeństwa cyfrowego „**apelu szkolnego**” - spotkania całej szkolnej społeczności, przygotowanego przez uczniów [2-3 spotkania rocznie]
- 2) organizacja **spotkań społeczności szkolnej z ekspertem** tematyki korzystania z Internetu przez dzieci (edukatorem, nauczycielem, informatykiem, policjantem, itp.) [2 razy w roku]
- 3) przeprowadzenie, co najmniej **jednej lekcji wychowawczej** kwartalnie na temat wybranego aspektu cyberbezpieczeństwa, adekwatnego do potrzeb i wyzwań klasy i wieku uczniów. Sposób prowadzenia lekcji i ich tematyka muszą uwzględniać wiek i doświadczenia dzieci. [4-6 lekcji rocznie]
- 4) organizacja **dnia bezpieczeństwa cyfrowego w szkole** - wydarzenia dla całej społeczności szkolnej, otwartego na współudział rodziców/opiekunów prawnych uczniów, a także przedstawicieli lokalnego środowiska - władz oświatowych, organizacji pozarządowych, czy instytucji kultury. Do współorganizacji takiego dnia dyrekcja szkoły oraz lider tematyki bezpieczeństwa cyfrowego w szkole zaprosić powinien samorząd uczniowski, przewodniczących klas a także radę rodziców (szkoły). Bezpośrednim organizatorem może być np. samorząd uczniowski, którego działania adresowane do społeczności szkolnej byłyby lepiej ukierunkowane i skuteczniejsze. Na wydarzenie składać się mogą prelekcje i zajęcia praktyczne (warsztaty) w szkole, a także spotkania uświadamiające, dyskusje, happeningi, pikniki i inne formy popularyzacji tematyki cyberbezpieczeństwa⁷ [raz w roku]
- 5) organizacja przez samorząd uczniowski **konkursu** - rywalizacji między klasami - na temat bezpieczeństwa cyfrowego (np. pozytywnego wykorzystania zasobów Internetu, sposobów radzenia sobie w sytuacjach zagrożenia) z nagrodami ufundowanymi przez radę rodziców i sponsorów [raz w roku]
- 6) organizacja **zajęć pozalekcyjnych** dla uczniów o tematyce informatycznej (np. programowanie, robotyka, projektowanie graficzne, szkolne radio lub telewizja) z obligatoryjnym uwzględnieniem komponentu edukacji w zakresie bezpieczeństwa cyfrowego, a także kształtujących miękkie kompetencje medialne i cyfrowe (np. tworzenie własnego wizerunku cyfrowego, współpraca grupowa poprzez sieć, skuteczne szukanie informacji, odróżnianie fałszu od prawdy w sieci, prawo autorskie, bezpieczeństwo w sieci, etc.). Warto zauważyć, że tematyka ta obecna jest w nowej podstawie programowej przedmiotu edukacja informatyczna.

⁷ Formuła takich dni bezpieczeństwa cyfrowego w szkole umożliwia realizację bardzo wielu różnorodnych aktywności, dostosowanych do potrzeb lokalnej społeczności. Bardzo wiele inspirujących przykładów takich działań w ostatnich 2 latach zostało opisane w portalu projektu Cyfrowobezpieczni.pl <https://www.cyfrowobezpieczni.pl/szkoly/szkoly-cyfrowobezpieczne>. Organizację dni bezpieczeństwa cyfrowego powiązać można z uczestnictwem w europejskiej akcji Dzień Bezpiecznego Internetu (*Safer Internet Day*), realizowanej co roku w lutym (<https://www.dbi.pl>)

- 7) realizacja **projektów edukacyjnych** uwzględniających nowe technologie informacyjno-komunikacyjne oraz tematykę bezpieczeństwa cyfrowego, finansowanych ze środków unijnych, kuratoriów i fundacji prywatnych.

W codziennej pracy dydaktycznej należy dążyć do włączania tematyki bezpieczeństwa cyfrowego w nauczanie przedmiotów nie-informatycznych, a także wzmacniać zainteresowania uczniów tematyką bezpieczeństwa cyfrowego poprzez przygotowywanie ich do startu w konkursach⁸.

Spotkania społeczności szkolnych mogą też przybierać formę aktywną np. w postaci gier terenowych/miejskich, festiwali, spektakli szkolnych o tematyce bezpieczeństwa w sieci itp. Współpraca nauczycieli z uczniami w dziedzinie bezpieczeństwa cyfrowego mogłaby zostać znacznie zintensyfikowana, gdyby z ramienia samorządu uczniowskiego, w ramach realizacji planu udało się powołać grupę „uczniowskich liderów cyberbezpieczeństwa”, ściśle współpracujących z liderem tematyki bezpieczeństwa cyfrowego w szkole i czuwających nad bezpieczeństwem cyfrowym szkoły ze strony uczniów. Zdaniem praktyków, w takim modelu współpracy planowane działania przyniosą lepszy skutek i zapewnią wyższy poziom bezpieczeństwa cyfrowego w szkole.

Tematyka bezpieczeństwa cyfrowego szkoły pojawić się powinna **w serwisie internetowym szkoły (oraz na profilach szkoły w portalach społecznościowych)** jako **oddzielne zagadnienie**. Szczegółne znaczenie ma publikacja w nich numerów telefonów, pod którymi można zgłosić przypadki naruszenia bezpieczeństwa cyfrowego w sposób anonimowy lub jako spersonalizowane zgłoszenie. Uczniowie w szkole powinni ponadto wiedzieć, kto pełni rolę szkolnego lidera bezpieczeństwa cyfrowego - do kogo należy zgłaszać indywidualne przypadki niedozwolonych zachowań lub działań. Proponujemy, aby uzupełnieniem informacji na ten temat w Internecie była aktualizowana tablica informacyjna na korytarzu szkolnym, informująca o aktualnościach i o różnych zagadnieniach bezpieczeństwa cyfrowego, czy odsyłające do materiałów informacyjnych i edukacyjnych w sieci.

Rekomendacja profilaktyczna 4	Nabycie przez dyrektorów, wszystkich nauczycieli i innych pracowników szkoły podstawowej kompetencji w zakresie bezpieczeństwa cyfrowego
----------------------------------	--

Niedawno przeprowadzone badania wskazują na relatywnie **niski poziom wiedzy nauczycieli wszystkich typów szkół na temat różnorodnych aspektów bezpieczeństwa cyfrowego**. Wykazano w nich także, iż tylko część nauczycieli aktualizuje swoje kompetencje cyfrowe, a w szkołach osoby o średnich i wysokich umiejętnościach wykorzystania TIK w nauczaniu **stanowią zdecydowaną mniejszość**.

Oznacza to, iż jakość i zakres szkoleń z tematyki cyfrowej, w których nauczyciele uczestniczyli w ostatnich latach, w ramach podnoszenia kwalifikacji zawodowych była niewystarczająca i wciąż pozostawia wiele do życzenia, a także, że w programach szkoleń tematyka cyberbezpieczeństwa była uwzględniana w niewystarczającym stopniu.

Duże znaczenie ma realizacja postulatów objęcia szkoleniami nauczycieli wszystkich przedmiotów oraz pedagogów i psychologów. Kluczowym czynnikiem sukcesu jest wówczas

⁸ Takich jak np. Olimpiada Cyfrowa <https://olimpiadacyfrowa.pl>, Olimpiada Medialna <http://www.olimpiada-medialna.edu.pl> i Olimpiada Informatyczna <http://www.oi.edu.pl/>

jednoznaczna postawa dyrektora szkoły, który w sytuacjach niechęci części zachowawczo nastawionej kadry pedagogicznej, winien wykazać się determinacją i skuteczną argumentacją za udziałem w szkoleniu. Proponujemy również, aby tematyce bezpieczeństwa cyfrowego uczniów w szkole poświęcone było **co najmniej jedno posiedzenie rady pedagogicznej** w roku szkolnym, zaś tematyka ta była obowiązkowo każdorazowo włączana w program najbliższego posiedzenia rady w przypadku wystąpienia przypadków naruszenia cyberbezpieczeństwa w środowisku szkolnym.

Szkolenia z wybranych zagadnień bezpieczeństwa cyfrowego należy organizować obligatoryjnie, wykorzystując środki będące w dyspozycji dyrekcji szkoły na podniesienie kwalifikacji nauczycieli lub środki projektów zewnętrznych (np. unijnych, kuratoria, MEN) - **w związku z zakupem nowych urządzeń cyfrowych lub instalacją/zmianami w szkolnej sieci komputerowej/internetowej.**

Rekomendacja
profilaktyczna
5

Uświadamianie rodzicom i opiekunom prawnym uczniów znaczenia działań wychowawczych z zakresu bezpieczeństwa cyfrowego

Szkoła może być miejscem edukacji uczniów w zakresie cyberbezpieczeństwa, nie zastąpi jednak rodziców w ich funkcjach wychowawczych. Ponieważ w domu rodzinnym uczniowie niemal przez cały czas pozostają *online*, szczególne znaczenie mają **świadome działania kontrolne, wychowawcze i edukacyjne prowadzone przez rodziców** w omawianym zakresie. Pozostawiona sama z tym zadaniem szkoła może tylko częściowo zaspokoić potrzeby wychowawcze i edukacyjne uczniów na tym polu.

Jak pokazują badania, **na przeszkodzie w realizacji tego ważnego zadania rodziców staje w Polsce duży deficyt ich kompetencji w zakresie bezpieczeństwa cyfrowego** oraz - zapewne z nim skojarzony - dominujący wśród rodziców i opiekunów prawnych **brak zainteresowania celami i sposobami korzystania przez dzieci z usług i treści Internetu.**

Współpraca szkoły z rodzicami powinna zatem w pierwszej kolejności polegać **na uświadomieniu im znaczenia ich obowiązków wychowawczych** w zakresie przygotowania dzieci do bezpiecznego korzystania z Internetu. Takim działaniom towarzyszyć może wsparcie edukacyjne, np. w formie wskazywania na źródła wiedzy, popularne multimedia edukacyjne, etc.

Współpracę ze środowiskiem rodziców prowadzić należy tak poprzez inicjatywy dyrekcji szkoły i szkolnego lidera bezpieczeństwa cyfrowego podejmowane wspólnie z radami rodziców lub radami szkoły, jak i w ramach dostępnych kanałów komunikacji z rodzicami („wywiadówki”, e-dziennik).

We wszystkich tych działaniach na pierwszym miejscu stawiać należy uświadamianie rodzicom znaczenia cyfrowego świata w życiu dzieci i młodzieży, w tym skali i dotkliwości zagrożeń cyberbezpieczeństwa, przed jakimi stają ich dzieci oraz najważniejszej roli, jaką rodzice muszą odegrać w procesie kształtowania odpowiedzialnych postaw dzieci wobec świata cyfrowego.

Przykłady działań w szkole uświadamiających i edukacyjnych adresowanych do rodziców składać się winny:

- 1) organizacja **szkolnego dnia bezpieczeństwa cyfrowego**, a w jego ramach m. in. krótkiego szkolenia dla rodziców z wykorzystaniem materiałów multimedialnych i przygotowanej dla tego celu ulotki informacyjnej z podaniem źródeł przystępnie udostępnionej wiedzy [raz w roku]⁹.
- 2) **włączenie w tematykę spotkania - „wywiadówki” z rodzicami każdej z klas w szkole tematyki bezpieczeństwa cyfrowego** – co najmniej na jednej „wywiadówce” w roku. W przypadku wystąpienia zagrożenia cyberbezpieczeństwa w klasie należy o tym powiadomić rodziców bezzwłocznie i zorganizować spotkanie specjalnie poświęcone temu incydentowi.
- 3) w szkołach posiadających system e-dziennika **rozesłanie za pomocą tej platformy informacji na temat potencjalnych zagrożeń wraz z linkami do materiałów edukacyjnych i multimediów oraz apelem do rodziców** o zapoznanie się z daną tematyką i rozmowę z dziećmi [2 razy w roku]
- 4) przedstawienie **prezentacji dotyczącej zagrożeń bezpieczeństwa cyfrowego dzieci i młodzieży**, jakie mogą dotknąć dzieci w czasie wakacji, w trakcie zakończenia roku szkolnego, ze zwróceniem uwagi obecnych dzieci i rodziców na konieczność rozmowy na ten temat w trakcie wakacji.

Rekomendacja
profilaktyczna
6

Opracowanie i wdrożenie w praktyce szkolnej tzw. polityki bezpieczeństwa cyfrowego, ukierunkowanej na eliminację zagrożeń sieci komputerowych, systemów operacyjnych i innego oprogramowania wykorzystywanego w szkole

8. Dlatego zarówno sprzęt cyfrowy (komputery stacjonarne, laptopy, tablety, tablice multimedialne i inne urządzenia) oraz szkolną sieć komputerową (okablowanie, urządzenia sieciowe, jak i zainstalowane systemy informacyjne oraz inne oprogramowanie) **należy chronić zgodnie z wytycznymi zawartymi w III rozdziale dokumentu *Bezpieczna szkoła cyfrowa. Zalecenia i rekomendacje dla samorządów - realizatorów projektów w ramach unijnej perspektywy budżetowej 2014-2020***¹⁰.

Inwestując w infrastrukturę cyfrową szkoły należy dążyć do **zakupów urządzeń dostosowanych do potrzeb i warunków wykorzystywania przez uczniów** (trwałość, odporność na mobilne korzystanie) i **profesjonalnych rozwiązań sieci** (router, firewall). Bezpieczeństwo cyfrowe jest silnie skorelowane z jakością infrastruktury. Sprzyja mu także korzystanie z zewnętrznych **platform edukacyjnych**¹¹ oraz rozwiązań **chmury edukacyjnej**.

Obok zwalczania zagrożeń złośliwym oprogramowaniem (m.in. wirusy, robaki, oprogramowanie szpiegujące, trojany), na poziomie technicznym instalowane być winny i aktualizowane **systemy**

⁹ Organizując takie wydarzenie w szkole można skorzystać z materiałów informacyjnych m. in.: projektu Cyfrowobezpieczeni.pl – Bezpieczna Szkoła Cyfrowa (www.cyfrowobezpieczeni.pl), programu Safer Internet: <http://www.saferinternet.pl/pl/3045-10-rad-dla-rodzicow-dotyczacych-bezpiecznego-korzystania-z-Internetu-przez-dzieci> oraz materiałów przygotowanych przez Fundację Orange: <http://fundacja.orange.pl/strefa-wiedzy/materialy-edukacyjne-dla-rodzicow/>, a także NASK <http://akademia.nask.pl/baza-wiedzy.html>

¹⁰<https://www.cyfrowobezpieczeni.pl/aktualnosci/73-bezpieczna-szkola-cyfrowa-rekomendacje-dla-samorzadow>.

¹¹ Takich jak np. Akademia Khana <https://pl.khanacademy.org/>

blokowania ruchu pod kątem filtrowania treści nieodpowiednich, niepożądanych i nielegalnych dla dzieci i młodzieży. Należy zwrócić uwagę, że zapewnienie bezpieczeństwa sieci oraz filtrowania treści należy do obowiązków nauczyciela zgodnie z art. 4a o systemie oświaty oraz art. 27 ustawy Prawo oświatowe.

Zawsze wszakże należy pamiętać, iż celem cyfryzacji szkoły jest zapewnienie uczniom otwartego, ograniczonego tylko względami bezpieczeństwa dostępu do Internetu, który w perspektywie najbliższych lat umożliwi korzystanie na co dzień w trakcie uczenia (się) z modelu BYOD. Wymagać to będzie jednak zabezpieczeń na wyższym niż podstawowy poziomie.

Za techniczne cyberbezpieczeństwo szkoły **muszą odpowiadać specjaliści**. W przypadku dużych szkół niezbędne jest zatrudnienie osoby profesjonalnie odpowiedzialnej za szkolną infrastrukturę, przy czym nie powinna ona łączyć swoich obowiązków z rolą nauczyciela informatyki. Jej obowiązki obejmować muszą głównie zapewnienie niezawodności i bezpieczeństwa sprzętu oraz sieci, tak aby nauczyciele i uczniowie mogli korzystać z nich nie tracąc czasu na korekty, naprawy i instalacje. Środki na wynagrodzenie takiego specjalisty powinny zostać zapewnione przez organ prowadzący. W przypadku szkół mniejszych organ prowadzący powinien zapewnić opisane wsparcie na poziomie wszystkich szkół w gminie.

Rozdział III

REKOMENDACJE NA PODSUMOWANIE

- [1] Przedstawione w poprzednich rozdziałach dokumenty wytyczne i rekomendacje odnośnie zapewnienia bezpieczeństwa w szkole określają **niezbędne minimum** działań, jakie dyrektorzy szkół winni podjąć w swoich środowiskach szkolonych wspólnie z nauczycielami i rodzicami dzieci. Wskazania te należy traktować jako **obowiązek** wynikający z nowej ustawy prawo oświatowe z 16 grudnia 2016r.
- [2] Zapewnienie bezpieczeństwa cyfrowego uczniów – dzieci i młodzieży – jest w obecnym czasie równie istotne, jak zapewnienie bezpieczeństwa fizycznego i psychicznego. Często zagrożenie bezpieczeństwa ucznia ma mieszany charakter – np. rozpoczyna się od nękania podczas przerw w lekcjach, rozwijając się następnie w Internecie. **Wagę tych problemów muszą sobie uświadamiać zarówno nauczyciele i dyrektorzy szkół, jak i ich organy prowadzące oraz rodzice.** Tylko stała – nie incydentalna - współpraca wszystkich tych podmiotów może zminimalizować zagrożenia poruszania się dzieci w cyfrowym świecie.
- [3] Bezpieczeństwo cyfrowe powinno być jednym z elementów programu wychowawczo-profilaktycznego szkoły, za którego realizację odpowiada **całe grono pedagogiczne**. Należy pamiętać, że nawet wtedy, gdy w szkole wytypowano osobę odpowiedzialną za bezpieczeństwo cyfrowe (Szkolnego Mentora), nie zwalania to z odpowiedzialności za jego zapewnienie pozostałych pracowników placówki.
- [4] Kluczowe dla zapewnienia bezpieczeństwa w szkole są **działania profilaktyczne**, obejmujące całą społeczność szkolną – uczniów, ich rodziców/opiekunów oraz nauczycieli. Działania te powinny być podejmowane cyklicznie – nie incydentalnie, przez cały rok szkolny.
- [5] W działaniach podejmowanych przez szkołę na rzecz bezpieczeństwa uczniów **ważną rolę winni odgrywać oni sami**. Dlatego do codziennej pracy warto zaangażować uczniów i samorządy uczniowskie np. poprzez powierzenie organizacji wydarzeń samorządowi uczniowskiemu i wyłonienie przezeń np. „uczniowskich liderów bezpieczeństwa cyfrowego szkoły”.
- [6] Uczeń ma kontakt z cyfrowym światem niemal przez cały czas swojej aktywności poza szkołą: w domu, środowisku rówieśniczym, w podróży czy w miejscach publicznych. Zapewnienie bezpieczeństwa cyfrowego jest zatem **wyzwaniem dla jego rodziców** na równi ze szkołą. Szkoła powinna bardzo **aktywnie inspirować rodziców do podejmowania działań kontrolnych i wychowawczych, a także zapewnić im minimalny choćby poziom wsparcia szkoleniowego na tym polu**.
- [7] W działaniach na rzecz bezpieczeństwa szkoły warto **korzystać z dobrych praktyk wypracowanych przez inne placówki** – np. zwrócić się do szkół z regionu o prezentację ich działań lub skorzystać z materiałów wypracowywanych przez organizacje pozarządowe, instytucje publiczne oraz podmioty biznesowe.

- [8] Bezpieczna szkoła to szkoła **kompetentnych nauczycieli**. Dlatego kadra pedagogiczna winna stale aktualizować i pogłębiać wiedzę na temat bezpieczeństwa w środowisku szkolnym, szczególnie w zakresie kompetencji cyfrowych. Służyć temu ma realizacja rekomendacji ukończenia przez wszystkich nauczycieli kursu online.

Rozdział IV

DOBRE PRAKTYKI CYFRYZACJI SZKÓŁ I ZAPEWNIENIA IM BEZPIECZEŃSTWA CYFROWEGO

Dobre praktyki systemowej cyfryzacji szkoły		
1.	Samorządowa Szkoła Podstawowa nr 6 we Wrześni (woj. wielkopolskie)	Dyrektor: Dariusz Andrzejewski
		http://www.ssp-6.wrzesnia.pl
2.	Szkoła Podstawowa nr 3 im. Małego Powstańca w Ząbkach (woj. mazowieckie)	Dyrektor: Tomasz Łukawski
		http://sp3zabki.pl
3.	Gimnazjum im. Feliksa Szołdrskiego w Nowym Tomysłu (woj. wielkopolskie)	Wicedyrektor: Dariusz Stachecki
		http://www.gim-nt.com
4.	XI Liceum Ogólnokształcące w Olsztynie (woj. warmińsko-mazurskie)	Dyrektor: Janusz Krzysztof Rączkiewicz
		http://gimnazjum3.olsztyn.pl/szkola

Dziękujemy za współpracę przy opracowaniu niniejszych materiałów:

Stowarzyszenie „Miasta w Internecie” (SMWI): Krzysztof Głomb (koordynacja prac), Artur Krawczyk,

Fundacja Nowoczesna Polska: Jarosław Lipszyc, Barbara Krywoszejew, Krzysztof Siewicz,

Fundacja Orange: Aleksandra Kuś,

Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących im. S. Banacha w Jarosławiu: Adam Tomaszewski,

Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa (NASK): Agnieszka Wrońska, Anna Borkowska, Marcin Bochenek,

Ośrodek Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów: Grażyna Gregorczyk,

Urząd Komunikacji Elektronicznej: Andrzej Płachecki,

Kuratorium Oświaty w Warszawie: Barbara Słomczyńska,

Krajowa Rada Radiofonii i Telewizji: Łukasz Wiśniewski,

Fundacja Dajemy Dzieciom Siłę: Łukasz Wojtasik,

Karkonoski Sejmik Osób Niepełnosprawnych (KSON): Beata Baran, dr Krzysztof Danielewicz, dr Józef Grzebielucha, Maciej Matysiak, prof. nadzw. dr hab. Waldemar Pierzchlewski, Iwona Pikosz, prof. Marek Sokołowski oraz Tomasz Szczurkowski.