

Polityka Cyfrowej Transformacji Edukacji

część I

Cyfrowa Europa – Cyfrowa Polska – Cyfrowa Edukacja

GRAŻYNA GREGORCZYK

Była wieloletnia Dyrektor Ośrodka Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie

Coraz większa rola edukacji jako motoru zmian gospodarczych sprawia, że praca na rzecz transformacji naszych szkół i lekcji staje się fundamentalna dla globalnego postępu. Moim zdaniem wszystko zaczyna się od nastawienia. Najpierw musimy zainspirować uczniów i studentów, by chcieli w pełni zaakceptować przyszłość pozbawioną granic i spojrzeć na edukację jako narzędzie do osiągnięcia swoich własnych celów.

Anthony Salcito, Wiceprezes ds. edukacji, Microsoft

Szkoły i systemy edukacji na całym świecie dążą do transformacji i poprawy wyników kształcenia, aby stworzyć najlepsze warunki dla rozwoju dzieci i młodzieży. Należy jednak zauważyć, że najważniejsze zmiany już zaszły. Zmienili się nasi uczniowie, ich postrzeganie otaczającego świata, sposób, w jaki się uczą, komunikują i rozwijają swoje zainteresowania. Zmieniła się także praca, sposób jej wykonywania, i co za tym idzie – zakres zawodowych kompetencji przyszłości.

Dzisiejsi uczniowie potrzebują umiejętności, które pozwolą im odnosić sukcesy w ich dorosłym życiu, takich jak innowacyjność i kreatywność. Niezbędne będą też krytyczne myślenie, współpraca, kompleksowe rozwiązywanie problemów, umiejętność samodzielnego zarządzania i zarządzanie zasobami

ludzkimi, odpowiedzialne podejmowanie decyzji, elastyczność i dobrze rozwinięta inteligencja emocjonalna.

Dotyczy to wszystkich, niezależnie od uprawianej w przyszłości dziedziny. Przedstawione umiejętności są równie ważne w zawodach artystycznych, usługowych i zorientowanych na człowieka, jak i w pracy w branży naukowej, technologicznej czy przemysłowej.

Oczekuje się, że w związku z tak ogromną zmianą kulturową nastąpi moment zwrotny w edukacji – okazja, by w pełni wykorzystać olbrzymi potencjał, jaki niesie technologia cyfrowa, i aby edukacja nią wsparta stała się dla przyszłego pokolenia kluczem do sukcesu.

POLITYKA CYFROWEJ TRANSFORMACJI EDUKACJI • CZĘŚĆ I CYFROWA EUROPA – CYFROWA POLSKA – CYFROWA EDUKACJA

INICJATYWY UNII EUROPEJSKIEJ WSPIERAJĄCE CYFROWĄ TRANSFORMACJĘ EDUKACJI

Komisja Europejska konsekwentnie przygotowuje wszystkie obszary gospodarki i wszystkich Europejczyków na ukierunkowaną na człowieka, zrównoważoną i dostatnią przyszłość cyfrową. Przyszłość, w której najważniejszy jest człowiek. Zgodnie z wartościami, które promuje UE, technologie cyfrowe powinny chronić **prawa człowieka, wspierać demokrację i zapewniać, żeby wszystkie podmioty cyfrowe działały w sposób odpowiedzialny i bezpieczny.**

Aby wspierać transformację cyfrową w sposób ukierunkowany na człowieka oraz skuteczniej reagować na wyzwania społeczne, takie jak sztuczna inteligencja lub dezinformacja, Europa potrzebuje systemów kształcenia i szkolenia dostosowanych do ery cyfrowej.

Pandemia COVID-19 przyspieszyła już wcześniej odnotowywaną tendencję do wprowadzania metod uczenia zdalnego i hybrydowego. Odkryto nowe innowacyjne metody organizowania przez uczniów i nauczycieli nauki i zajęć lekcyjnych oraz porozumiewania się online w sposób elastyczny i dostosowany do indywidualnych potrzeb.

Równocześnie wykorzystanie technologii cyfrowych w edukacji ujawniło szereg wyzwań, jak również nierówności między tymi, którzy mają dostęp do technologii cyfrowych, a tymi, którzy go nie mają (w tym uczniami ze środowisk gorzej sytuowanych). Pojawiły się też wyzwania, jeśli chodzi o rozwój potencjału cyfrowego instytucji kształcenia i szkolenia, doskonalenia nauczycieli i ogólnie poziomu umiejętności i kompetencji cyfrowych.

Aby wesprzeć państwa członkowskie w podejmowaniu wyzwań związanych z edukacją cyfrową i cyfryzacją szkół, Komisja Europejska opracowuje i wdraża różne programy i inicjatywy finansowane z budżetu UE.

PLAN DZIAŁANIA KOMISJI EUROPEJSKIEJ W DZIEDZINIE EDUKACJI CYFROWEJ NA LATA 2021-2027

Dostrzegając potrzeby wsparcia, zarówno w obszarze stosowania technologii cyfrowych przez nauczycieli, jak i podstawowych umiejętności cyfrowych uczniów, Komisja Europejska ogłosiła 30 września 2020 roku **Plan Działania Komisji Europejskiej w Dziedzinie Edukacji Cyfrowej na lata 2021-2027**¹. Jest to aktualizowana strategia polityczna Unii Europejskiej, w której przedstawiono wspólną wizję edukacji cyfrowej w Europie, charakteryzującą się wysoką jakością i dostępnością dla wszystkich jej uczestników. Plan ma być pomocny w dostosowaniu systemów kształcenia i szkolenia krajów UE do wymogów ery cyfrowej. Przedstawiono w nim dwa priorytety strategiczne i 14 działań, które wspierają ich realizację:

- **Priorytet 1 – Wspieranie rozwoju wysoce efektywnego ekosystemu edukacji cyfrowej.**

Osiągnięcia tego celu mają zapewnić następujące działania:

- Dialog z państwami członkowskimi na temat edukacji cyfrowej i umiejętności cyfrowych.
- Określenie europejskich ram treści na potrzeby edukacji cyfrowej.
- Promowanie najlepszych rozwiązań dotyczących łączności i sprzętu cyfrowego na potrzeby kształcenia i szkolenia.
- Wsparcie planowania transformacji cyfrowej instytucji kształcenia i szkolenia.
- Opracowanie wytycznych dla nauczycieli na temat etycznego wykorzystania sztucznej inteligencji i danych w nauczaniu i uczeniu się.

¹ Plan działania w dziedzinie edukacji cyfrowej na lata 2021-2027, <https://tiny.pl/1r13hff9> (dostęp 5.10.2024).

GRAŻYNA GREGORCZYK

- **Priorytet 2 – Poprawa kompetencji i umiejętności cyfrowych potrzebnych w dobie transformacji cyfrowej.**

Komisja Europejska planuje osiągnąć ten cel między innymi poprzez:

- Wspólne wytyczne dla nauczycieli i kadry nauczycielskiej w celu wsparcia rozwoju umiejętności cyfrowych oraz zwalczania dezinformacji poprzez kształcenie i szkolenie.
- Aktualizację europejskich ram kompetencji cyfrowych w celu włączenia do nich umiejętności związanych ze sztuczną inteligencją i z danymi.
- Gromadzenie danych na skalę międzynarodową w zakresie umiejętności cyfrowych uczniów.
- Staże „Cyfrowe możliwości” w ramach programu Erasmus+.
- Zwiększenie udziału kobiet w obszarze nauk przyrodniczych, technologii, inżynierii i matematyki (STEM).

Plan działania w dziedzinie edukacji cyfrowej jest ważnym narzędziem umożliwiającym urzeczywistnienie wizji utworzenia **Europejskiego Obszaru Edukacji**.

Celem Europejskiego Obszaru Edukacji jest poprawienie dostępu do wysokiej jakości edukacji i szkoleń, ułatwienie osobom uczącym się przemieszczania między systemami edukacji w różnych krajach i pomoc w utworzeniu kultury uczenia się przez całe życie.

Ma również pomóc osiągnąć cele przedstawione w innych programach na rzecz umiejętności cyfrowych różnych grup społecznych.

Aby wesprzeć realizację celów w obu obszarach priorytetowych, Komisja utworzyła również **Europejską Platformę Edukacji Cyfrowej**², która umożliwia współpracę zainteresowanym podmiotom z sektora edukacji cyfrowej w Europie i poza nią.

EUROPEJSKIE RAMY KOMPETENCJI CYFROWYCH NAUCZYCIELI

Digital Competence Framework for Educators³ – **DigCompEdu – Europejskie ramy kompetencji cyfrowych nauczycieli**, to punkt odniesienia i przewodnik opisujący, co oznacza dla nauczycieli posiadanie kompetencji cyfrowych.

Jest skierowany do nauczycieli na wszystkich poziomach edukacji, od wczesnego dzieciństwa, po edukację wyższą i edukację dla dorosłych, w kształceniu i szkoleniu ogólnym i zawodowym, w edukacji ze specjalnymi potrzebami i w nauce pozaformalnej.

Ramy mają na celu pokazanie, w jaki sposób można wykorzystać technologie cyfrowe do wspierania rozwoju zawodowego w edukacji i szkoleniach. Nacisk nie jest kładziony wyłącznie na umiejętności techniczne, ale przede wszystkim na kontekst nauczania i uczenia się.

Dokument definiuje sześć obszarów kompetencji cyfrowych dla nauczycieli:

1. Planowanie i organizacja: Umiejętność projektowania i wdrażania lekcji z wykorzystaniem technologii cyfrowych poprzez włączanie narzędzia i zasobów odpowiednio do potrzeb uczniów.
2. Wspieranie uczniów: Umiejętność dostosowywania procesu nauczania do indywidualnych potrzeb uczniów oraz rozwijanie ich kompetencji cyfrowych.

² <https://tiny.pl/g51jdrm4> (dostęp 5.10.2024).

³ https://tiny.pl/gg_y2x8v (dostęp 5.10.2024).

POLITYKA CYFROWEJ TRANSFORMACJI EDUKACJI • CZĘŚĆ I CYFROWA EUROPA – CYFROWA POLSKA – CYFROWA EDUKACJA

3. Tworzenie cyfrowych treści: Zdolność do projektowania, tworzenia i udostępniania materiałów edukacyjnych w formie cyfrowej.
4. Ocena i ocenianie: Umiejętność wykorzystywania technologii cyfrowych w celu oceny postępów uczniów oraz efektywnego monitorowania ich osiągnięć.
5. Współpraca międzysektorowa: Zdolność do współpracy z innymi nauczycielami, instytucjami edukacyjnymi, rodzicami oraz społecznością lokalną w celu rozwijania cyfrowej edukacji.
6. Rozwój zawodowy: Stałe doskonalenie własnych umiejętności cyfrowych poprzez uczestnictwo w szkoleniach i programach rozwojowych.

DigCompEdu zapewnia nauczycielom systematyczne podejście do podnoszenia swoich kompetencji cyfrowych i rozwijania umiejętności cyfrowych uczniów i studentów. Ramy zawierają również zestaw poziomów biegłości. W przypadku każdej kompetencji istnieje sześć różnych etapów, przez które może przejść edukacja cyfrowa nauczyciela. Narzędzie samooceny jest pomocne w określeniu indywidualnych potrzeb szkoleniowych i obszarów do przyszłego rozwoju.

RAMOWY MODEL KOMPETENCJI CYFROWYCH DLA OBYWATELI

Kolejnym kluczowym dokumentem europejskim jest **Digital Competence Framework for Citizens – Ramowy Model Kompetencji Cyfrowych dla Obywateli**. Opracowany przez Komisję Europejską model określa umiejętności, które obywatele krajów członkowskich UE powinni posiadać, aby efektywnie funkcjonować w społeczeństwie opartym na wiedzy i technologii cyfrowej.

Model składa się z pięciu obszarów kompetencji:

1. Informacje i dane: Umiejętność oceny, przetwarzania i tworzenia informacji w środowisku cyfrowym oraz umiejętność efektywnego zarządzania danymi.
2. Komunikacja i współpraca: Zdolność do efektywnej komunikacji, współpracy i udziału w społeczeństwie cyfrowym, w tym korzystanie z różnych narzędzi komunikacji online.
3. Kreowanie treści: Umiejętność tworzenia, redagowania i publikowania treści w różnych formach mediów cyfrowych.
4. Bezpieczeństwo: Rozumienie zagrożeń związanych z korzystaniem z technologii cyfrowej i umiejętność podejmowania świadomych decyzji w celu ochrony siebie i innych w środowisku online.
5. Rozwiązywanie problemów: Umiejętność rozwiązywania problemów w środowisku cyfrowym poprzez wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych.

„DROGA KU CYFROWEJ DEKADZIE”: UNIJNY PLAN CYFROWEJ TRANSFORMACJI EUROPY DO 2030 ROKU

Decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady UE w grudniu 2022 roku został ustanowiony program polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 roku (DKCD)⁴. Określa on kierunki rozwoju transformacji cyfrowej krajów Unii Europejskiej poprzez wyznaczenie szeregu celów ogólnych i celów cyfrowych w czterech obszarach: **umiejętności, infrastruktury, cyfryzacji przedsiębiorstw i usług publicznych**. **Od stycznia 2023 roku program obowiązuje także w Polsce.**

⁴ <https://tiny.pl/2p92xgx2> (dostęp 5.10.2024).

GRAŻYNA GREGORCZYK

Jednym z celów cyfrowych DKCD jest wykwalifikowane cyfrowo społeczeństwo i wysoko wykwalifikowani profesjonaliści w dziedzinie cyfrowej, z dbałością o osiągnięcie równowagi płci wśród cyfrowych profesjonalistów. Proces ten powinien rozpoczynać się już na etapie edukacji szkolnej poprzez wspieranie uczniów, w szczególności dziewcząt, w rozwoju zainteresowań przedmiotami ścisłymi.

Realizacja tych celów powiązana jest z działaniami, które dotyczą m.in. zwiększenia liczby informatyków na rynku, w tym nauczycieli, i systemem studiów podyplomowych nadających uprawnienia do nauczania informatyki osobom niebędącym nauczycielami.

Cele przedstawione w programie cyfrowej transformacji Europy do 2030 roku – **Droga ku cyfrowej dekadzie** – pomagają również osiągać wszystkie przedstawione powyżej dokumenty, w tym **Plan działania w dziedzinie edukacji cyfrowej**, który jest ważnym narzędziem umożliwiającym urzeczywistnienie wizji utworzenia do 2025 roku **Europejskiego Obszaru Edukacji**.

Program **Cyfrowej dekady** określa cztery konkretne cele do osiągnięcia do 2030 roku, które obejmują:

- posiadanie przynajmniej podstawowych umiejętności cyfrowych przez co najmniej 80% osób w wieku 16-74 lat;
- korzystanie z przetwarzania w chmurze, technologii dużych zbiorów danych i sztucznej inteligencji przez 75% firm;
- osiągnięcie przez 90% MŚP (małe, średnie przedsiębiorstwa) co najmniej podstawowego wskaźnika wykorzystania technologii cyfrowych;
- zagwarantowanie powszechnego dostępu do wszystkich najważniejszych usług publicznych w internecie, dotarcie z łączem gigabitowym i 5G dla każdego i wszędzie, w tym na obszarach wiejskich i odległych.

To dość ambitne plany, zwłaszcza że, jak wynika z danych opublikowanych w lutym 2023 roku przez Kancelarię Premiera Rady Ministrów, w Polsce istnieje 1,6 mln internetowych białych plam, które nie posiadają dostępu do szybkiego internetu. Choć problem dotyczy przede wszystkim obszarów wiejskich oraz o niskiej urbanizacji, to bez zapewnienia szerokopasmowego dostępu do sieci internetowej rozwój cyfrowej gospodarki, w tym także oświaty, nie jest możliwy.

POLITYKA CYFROWEJ TRANSFORMACJI EDUKACJI W POLSCE

W wyniku działań Rady Europy UE, 16 lipca 2024 roku został zaktualizowany Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO). Jednym z kamieni milowych KPO było przyjęcie przez Radę Ministrów uchwały w sprawie polityki transformacji cyfrowej obszaru edukacji.

W Monitorze Polskim z dnia 17 września 2024 roku została ogłoszona Uchwała Nr 98 Rady Ministrów z dnia 12 września 2024 roku w sprawie przyjęcia polityki publicznej pod nazwą **Polityka Cyfrowej Transformacji Edukacji**⁵. Przyjęcie Polityki nastąpiło po przeprowadzeniu szerokich konsultacji społecznych, które trwały cały sierpień.

Uchwała mająca charakter dokumentu programowego i strategicznego stanowi podstawę do przeprowadzenia zmian w systemie edukacji i do realizacji inwestycji w nowe technologie oraz określa kierunki cyfryzacji systemu edukacji w perspektywie krótko-, średnio- i długoterminowej. Perspektywa krótkoterminowa sięga do 2027 roku, średnioterminowa do 2030, a długoterminowa do roku 2035.

Polityka Cyfrowej Transformacji Edukacji (w skrócie **PCTE**) stanowi politykę publiczną określającą podstawowe uwarunkowania, cele i kierunki rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym w dziedzinie edukacji.

⁵ Ogłoszony tekst Uchwały znajduje się pod adresem <https://tiny.pl/hb4-hvxf> (dostęp 5.10.2024).

POLITYKA CYFROWEJ TRANSFORMACJI EDUKACJI • CZĘŚĆ I CYFROWA EUROPA – CYFROWA POLSKA – CYFROWA EDUKACJA

PCTE spełnia priorytety przyjęte w omówionym wcześniej **Planie Działania w Dziedzinie Edukacji Cyfrowej na lata 2021-2027**, w którym przedstawiono wspólną wizję edukacji cyfrowej w Europie.

Dokument jest sporządzony w formie **Dekalogu Cyfrowej Transformacji Edukacji**. W każdym z dziesięciu ściśle powiązanych ze sobą obszarów opisano diagnozę stanu obecnego, cele strategiczne transformacji i kierunki interwencji potrzebne do zrealizowania zmiany. Ponieważ w systemie edukacji działania z poszczególnych obszarów przenikają się, przy każdym obszarze dodatkowo przedstawiono jego powiązania z innymi obszarami.

Obszary **Dekalogu Cyfrowej Transformacji Edukacji** są następujące:

1. Ewaluacja stanu edukacji cyfrowej oraz wykorzystania technologii edukacyjnej przez uczniów.
2. Zmiana obowiązującej podstawy programowej wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego.
3. Nowe technologie, w tym sztuczna inteligencja w szkole.
4. Metody kształcenia, dydaktyka cyfrowa, cyfrowe zasoby dydaktyczne.
5. Kształcenie i doskonalenie nauczycieli.
6. Wyposażenie uczniów, nauczycieli i szkół.
7. Kształcenie cyfrowych specjalistów.
8. Cyfrowe bezpieczeństwo.
9. Zmiana organizacji pracy szkoły.
10. Wsparcie nauczycieli i szkół w procesie cyfrowej transformacji.

Głównym celem działań w obszarze pierwszym jest przeprowadzenie analizy tego, na jakim etapie są obecnie szkoły w zakresie wyposażenia i wykorzystywania nowych technologii, a w przyszłości stworzenie systemu monitorowania stanu edukacji cyfrowej obejmującego wszystkie obszary Polityki, który powinien na bieżąco dawać rzetelną, wszechstronną informację o stanie edukacji w obliczu cyfrowej rewolucji.

Wszystkie działania w drugim obszarze podejmowane są w celu **gruntownej przebudowy obowiązującej podstawy programowej**, w większym stopniu uwzględniającej rozwój nowych technologii w różnych aspektach pracy szkoły, nie tylko na informatyce.

Tworzeniem nowej podstawy programowej kształcenia ogólnego zajmie się interdyscyplinarny zespół, który będzie miał wpływ na autorów podstaw programowych poszczególnych przedmiotów, aby w realizacji swoich przedmiotów uwzględniali oni zagadnienia związane z rozwojem technologii i kompetencji cyfrowych, w tym sztucznej inteligencji. Dotyczy to wszystkich etapów edukacji, w tym także wychowania przedszkolnego.

Podstawa programowa powinna w większym stopniu odnosić się do zmian zachodzących w otaczającej rzeczywistości, dotyczących rozwoju technologii. W szczególności elementy nowych technologii wirtualnej rzeczywistości, robotyki i informatyki z urządzeniami fizycznymi oraz sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego powinny być uwzględnione w zakresie kształcenia ogólnego (w kontekście narzędzi wspomagających) i informatycznego (w celu zrozumienia ich działania) i z praktycznym wykorzystaniem we wszystkich przedmiotach – czytamy w Polityce.

GRAŻYNA GREGORCZYK

Punkt trzeci Dekalogu poświęcono nowym technologiom, a w szczególności sztucznej inteligencji. Autorzy Polityki wskazują, że powszechnie dostępne najnowsze technologie cyfrowe, w tym **AI – sztuczna inteligencja** – mają walory edukacyjne, jak i możliwe zastosowania poza edukacją. Z tego względu **powinny znaleźć się w ofercie szkolnych zajęć w różnym zakresie i na różnych poziomach edukacji**. W sposób zaplanowany i przemyślany należy je przybliżyć uczniom.

Wszystkie trzy grupy urządzeń: roboty, płytki programowalne, sztuczna inteligencja, mają walory edukacyjne i reprezentują rozwiązania o dużym znaczeniu nie tylko w edukacji. Roboty będą coraz częściej wyręczać człowieka, mikrokontrolery z czujnikami i modułami wykonawczymi to fragmenty tzw. urządzeń wbudowanych, z którymi człowiek ma do czynienia na co dzień, natomiast elementy sztucznej inteligencji w zawrotnym tempie będą wdzierać się do życia jednostek i społeczeństw, stając się zarówno wsparciem dla człowieka, jak i wnosząc zagrożenia.

Wspomniane powyżej grupy urządzeń dotarły już do wielu szkół i są do dyspozycji uczniów i nauczycieli.

Zmianie ulec ma też sposób pracy z uczniami na lekcjach. Ma być w większym stopniu nastawiony na pracę projektową. Jak wskazano w dokumencie, system klasowo-lekcyjny jako dominująca obecnie organizacja zajęć w szkole stanowi jedną z przeszkód na drodze do pełnego wykorzystania potencjału technologii.

Postuluje się znaczące pogłębienie uzupełnienia tradycyjnego systemu klasowo-lekcyjnego innymi modelami organizacji zajęć w szkole, zwłaszcza metodą projektów, o której mówi wielokrotnie podstawa programowa kształcenia ogólnego – ogólnie w preambule oraz w odniesieniu do poszczególnych przedmiotów.

*Korzystanie przez uczniów i nauczycieli z technologii na zajęciach, nie tylko informatycznych, w naturalny sposób prowadzi do **zrywania z tradycyjnym przekazem**, czyli metodą podającą, w której nauczyciel jest nadawcą, a uczeń odbiorcą. W najprostszej sytuacji technologia jest katalizatorem aktywności uczniów, ale najczęściej jest ich wsparciem i nierzadko partnerem, zwłaszcza w przypadku specjalnych potrzeb edukacyjnych.*

Kolejny punkt Dekalogu dotyczy **kształcenia i doskonalenia nauczycieli**, które ma ich przygotować do wykorzystywania aktualnych technologii cyfrowych w nauczaniu.

Autorzy podkreślają, że przygotowanie nauczycieli zarówno do realizacji zajęć zgodnie z obowiązującą podstawą programową kształcenia ogólnego, jak i z uwagi na nowe technologie, jest kluczowe dla rozwoju kompetencji uczniów w ogólności, a kompetencji cyfrowych w szczególności. Dotyczy to zarówno nauczycieli informatyki, jak i nauczycieli pozostałych przedmiotów. Zadanie to powinno być realizowane już w trakcie przygotowania nauczyciela do zawodu.

Należy również kształcić kompetencje miękkie nauczycieli, przygotować ich do pracy w zespołach nauczycielskich, zająć się organizacją ich pracy, motywacją, przywództwem i etyką, samoświadomością emocjonalną i społeczną.

W systemie doskonalenia czynni nauczyciele powinni mieć możliwość uzupełniania swojej wiedzy i umiejętności odpowiednio do swoich potrzeb i potrzeb szkół, w których są zatrudnieni. Dobrej jakości oferta doskonalenia dla nauczycieli informatyki i nauczycieli innych przedmiotów w zakresie wykorzystywania narzędzi cyfrowych powinna być dostępna dla zainteresowanych nauczycieli w sposób stały.

POLITYKA CYFROWEJ TRANSFORMACJI EDUKACJI • CZĘŚĆ I CYFROWA EUROPA – CYFROWA POLSKA – CYFROWA EDUKACJA

Systemom kształcenia i doskonalenia nauczycieli powinny towarzyszyć rozwiązania organizacyjne w szkołach, umożliwiające czynnym nauczycielom doskonalenie w godzinach pracy.

Ze względu na koszty kształcenia i doskonalenia nauczycieli w uczelniach i placówkach doskonalenia nauczycieli, różne formy kształcenia i podnoszenia kwalifikacji nauczycieli, w szczególności w zakresie kompetencji cyfrowych, powinny być w istotnym stopniu finansowane przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania oraz przez organy prowadzące szkoły.

*W punkcie szóstym Dekalogu autorzy zauważają, że największym wyzwaniem dla organów prowadzących szkoły i dla szkół jest **nowoczesne wyposażenie pracowni komputerowych** oraz zapewnienie wystarczającej liczby komputerów (laptopów, tabletów) ze stałym dostępem do internetu, aby **w każdej sali lekcyjnej mogły odbywać się zajęcia z wykorzystaniem technologii cyfrowych.***

Z perspektywy szkoły, cyfrowa transformacja powinna polegać przede wszystkim na zapewnieniu dostępu do technologii cyfrowej i dostępu do internetu w każdym miejscu w szkole, w którym nauczyciel z uczniami (a także sam nauczyciel lub sami uczniowie) chcą wykorzystać technologię w celach edukacyjnych, z uwzględnieniem zróżnicowania potrzeb dzieci i uczniów oraz zasad dostępności.

Poza narzędziami cyfrowymi jak sprzęt i oprogramowanie, należy zapewnić również dostęp do zasobów edukacyjnych. Dotyczy to także takich placówek jak przedszkola, placówki oświatowe czy ośrodki doskonalenia nauczycieli. Konieczne jest dokończenie zapewnienia białych plam w dostępie do internetu na mapie szkół oraz sfinalizowanie tworzenia infrastruktury sieciowej wewnątrz szkół w oparciu o każdorazowy audyt potrzeb danej placówki.

W nowym projekcie znalazł się także następca programu „Laptop dla Ucznia”, który realizacji doczeka się jednak dopiero w 2025 roku. W jego ramach do szkół podstawowych ma trafić 735 tysięcy laptopów i tabletów, 4 tysiące szkół ponadpodstawowych ma otrzymać laboratoria sztucznej inteligencji, a kolejne 4 tysiące laboratoria STEM. Przewidziane jest także wyposażenie nauczycieli w nowe przenośne komputery. Nowemu wyposażeniu mają też towarzyszyć szkolenia nauczycieli.

Siódmy etap to **kształcenie cyfrowych specjalistów**, które ma się już rozpoczynać na poziomie szkolnej edukacji.

W związku z dynamicznie zmieniającym się rynkiem pracy oraz zapotrzebowaniem na umiejętności zawodowe dostosowane do potrzeb gospodarki, m.in. wynikające z transformacji cyfrowej, konieczna jest systematyczna analiza i dostosowanie obecnie obowiązujących podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego do zmian technologicznych, w tym zmian związanych z Przemysłem 5.0.

Celem jest dopasowywanie kształcenia zawodowego do potrzeb polskiej gospodarki przez przegląd i aktualizację oferty kształcenia zawodowego oraz podstaw programowych kształcenia w zawodach pod względem aktualnych potrzeb rynku pracy oraz przejścia na gospodarkę cyfrową, a także przegląd dostępnych kwalifikacji wolnorynkowych ujętych w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji oraz opracowanie rekomendacji dotyczących zmian w kwalifikacjach wolnorynkowych w zakresie kompetencji cyfrowych.

Punkt ósmy jest bardzo ważny, dotyczy bowiem **cyberbezpieczeństwa**.

Dostosowanie systemu edukacji szkolnej do wyzwań cyfrowego świata w zakresie cyberbezpieczeństwa nabiera szczególnego znaczenia w obliczu globalnych zagrożeń.

GRAŻYNA GREGORCZYK

Celem działania jest podniesienie świadomości, wiedzy i umiejętności całej społeczności szkolnej, w tym także rodziców, w zakresie szeroko rozumianego cyberbezpieczeństwa oraz doprowadzenie do sytuacji, w której każdy zna zasady odpowiedzialnego i bezpiecznego korzystania z mediów i informacji, z zasobów edukacyjnych i urządzeń cyfrowych. W miarę możliwości wie, jak zabezpieczyć swoje dane, przeciwdziałać dezinformacji, odróżniać informacje celowo fałszywe i szkodzące od wprowadzających w błąd w wyniku nieświadomości.

Ważnym aspektem cyberbezpieczeństwa jest profilaktyka cyberprzemocy, kontaktu z niebezpiecznymi treściami, cyberuzależnień, świadomość zagrożeń i konsekwencji prawnych prowadzonej aktywności w internecie oraz zagrożeń związanych z wizerunkiem online i prywatnością.

Punkt dziewiąty traktuje o zmianach w organizacji pracy szkoły – chodzi o **uzupełnienie tradycyjnych lekcji o nowe modele prowadzenia zajęć**, szczególnie o metodę projektów wspartą przez technologię.

Głównym celem jest zbudowanie w Polsce stabilnej cyfrowej szkoły z nowoczesnymi, użytecznymi i cyberbezpiecznymi rozwiązaniami organizacyjnymi, metodycznymi i sprzętowymi. Wraz z ekspansją technologii i cyfrowej transformacji szkoły niezbędna okazuje się zmiana organizacji pracy szkoły przez wprowadzenie aktywności uczniów, jak również nauczycieli do realizacji projektów przedmiotowych i międzyprzedmiotowych.

Punkt ostatni Dekalogu związany jest ze wsparciem nauczycieli i szkół w procesie cyfrowej transformacji. Do tej pory kwestie związane z technologią spoczywały na nauczycielach informatyki, teraz proponuje się utworzenie nowego stanowiska – **szkolnego koordynatora cyfrowej edukacji**.

Z badania Komisji Europejskiej⁶ wynika, że brak wsparcia pedagogicznego i technicznego jest jedną z największych przeszkód, jakie napotykają nauczyciele w korzystaniu z technologii cyfrowych. Odpowiedniego wsparcia dyrektorowi, nauczycielom i szerzej rozumianej społeczności szkolnej będą udzielać koordynatorzy cyfrowej edukacji.

CYFROWA REWOLUCJA TAK, ALE NIE WSZYSTKO OD RAZU

Nowa strategia cyfryzacji edukacji została wprowadzona uchwałą Rady Ministrów. Zgodnie z zapisami w uchwale **dokument zaczął obowiązywać już od 18 września 2024 roku**.

Monitorowanie realizacji polityki zostało powierzone właściwemu ministrowi do spraw oświaty i wychowania, który w terminie do 15 czerwca danego roku ma przedstawiać Radzie Ministrów informację o realizacji działań za rok poprzedni.

Plan jest oczywiście wieloletni. Ostatnie długoterminowe działania w ramach strategii mają się zakończyć **w 2035 roku**.

W załącznikach do uchwały został przedstawiony szczegółowy plan monitoringu i wdrażania Polityki Cyfrowej Transformacji Edukacji (PCTE). Umieszczono w nim działania w ramach PCTE oraz działania z Programu Rozwoju Kompetencji Cyfrowych (PRKC) i II rewizji KPO wraz ze źródłami finansowania.

Dokument określa sam kierunek, ale towarzyszy mu plan, w którym zebrane są wszystkie działania w perspektywie 2021-2035 związane z edukacją cyfrową, wynikające z dotychczasowych dokumentów (np. z Programu Rozwoju Kompetencji Cyfrowych MC), działań już rozpoczętych i zaplanowanych w ramach KPO i FERS i działań zaplanowanych do finansowania z budżetu państwa. Jest zatem kopalnią informacji i wskazuje, jakie projekty będą realizowane.

⁶ 2nd Survey of Schools on ICT in Education, 2019, s. 48, <https://tiny.pl/4w719jr1> (dostęp 5.10.2024).

POLITYKA CYFROWEJ TRANSFORMACJI EDUKACJI • CZĘŚĆ I CYFROWA EUROPA – CYFROWA POLSKA – CYFROWA EDUKACJA

Większość biorących udział w spotecznych konsultacjach dobrze ocenia Politykę Cyfrową Transformacji Edukacji jako dokument o kluczowym znaczeniu dla przyszłości edukacji w Polsce, zwracając jednocześnie uwagę, że zmiana jest konieczna, ale niełatwa do przeprowadzenia.

KILKA REFLEKSJI NA KONIEC

Od kilku dziesięcioleci do szkół i programów nauczania z wielkim zapałem wprowadza się nowe technologie. Poszczególne propozycje przedstawione w Dekalogu nie wydają się być zatem niczym nowym i odkrywczym.

Aby te działania przyniosły w końcu oczekiwane efekty, wielkiemu zapałowi musi towarzyszyć nie tylko aktualna wiedza na temat potencjału cyfrowych narzędzi, ale także świadomość, że cyfrowa transformacja dotyka całej szkoły, a nie wybranego jej obszaru. Dotyczy przede wszystkim zmiany mentalności ludzi, wymaga od nich otwartości na naukę, współpracę, dzielenie się doświadczeniem, na elastyczność w działaniu.

Przekonanie nauczycieli, pracowników, zmiana ich podejścia i utrwalonych sposobów pracy, staranne planowanie, dobór odpowiednich metod kształcenia to jedne z najtrudniejszych obszarów tej transformacji. Jeśli nie staniemy na wysokości zadania, może okazać się, że wcielamy w życie słowa Johna Deweya: *Jeśli uczyliśmy dzisiejszych uczniów tak jak wczoraj, okradamy ich z przyszłości.*

Podnoszenie kwalifikacji pracowników w celu przeciwdziałania cyfrowemu wykluczeniu oraz zapewnienie nauczycielom kwalifikacji niezbędnych dla nowoczesnej dydaktyki jest złożonym problemem, który wymaga współpracy placówek oświatowych, systemu szkolnictwa wyższego i administracji państwowej.

Należy zatem zadbać o to, aby cyfrowa transformacja edukacji była działaniem bardziej zorientowanym na ludzi niż na technologię. Uwaga powinna być skierowana przede wszystkim na docenienie krytycznej i coraz ważniejszej roli, jaką odgrywają nauczyciele oraz na przygotowanie liderów szkół do skutecznego wykorzystywania możliwości technologii cyfrowych w uczeniu się i nauczaniu oraz zarządzaniu pracą.

Lee Kuan Yew, pierwszy premier Singapuru, kraju, który ostatnio wygrywa w rankingach najlepszych systemów edukacji OECD, podkreślał bowiem, że *kraj jest tak dobry, jak jego obywatele, a oni z kolei tak dobrzy, jak ich nauczyciele.* ●