

Warszawa 15 maja 2025 roku

Manifest CTE'2026

Celem konferencji „Cyfrowa Transformacja Edukacji”, CTE'2026 było stworzenie przestrzeni do dialogu pomiędzy środowiskiem edukacji, nauki, administracji publicznej oraz sektora technologicznego na temat kluczowych wyzwań i kierunków **cyfrowej transformacji edukacji**.

Współczesna szkoła – a także szkoła przyszłości – musi korzystać w procesie edukacji z możliwości, jakie oferuje świat cyfrowy, jednocześnie stawiając czoła związanym z nim zagrożeniom. Powinna uczyć odpowiedzialności, krytycznego myślenia, świadomego funkcjonowania w świecie informacji.

Potrzebne jest wspólne działanie państwa, samorządów, szkół, rodziców i sektora technologicznego, aby stworzyć spójny ekosystem cyfrowej transformacji edukacji, który wspiera rozwój uczniów i minimalizuje zagrożenia wynikające z wykorzystania technologii cyfrowych.

Efektom konferencji są rekomendacje ujęte w formie Manifestu CTE'2026. Powstały one na podstawie debat przeprowadzonych w gronie uznanych ekspertów oraz przedstawicieli świata nauki, edukacji szkolnej i praktyki, a także z uwzględnieniem wyników ankiet przeprowadzonych wśród uczestników konferencji i przedstawicieli innych środowisk edukacyjnych.

Debaty konferencyjne

Podczas konferencji odbyły się następujące wystąpienia i debaty:

1. Cyberbezpieczeństwo w erze edukacji cyfrowej

Wykład i prowadzenie debaty: prof. uczelni, dr hab. Agnieszka Gryszczyńska (UKSW)

Uczestnicy: Martyna Różycka (dyzurnet.pl), Dariusz Stachecki (Rada ds. Informatyzacji Edukacji MEN), Konrad Wierzchowski (Education Lead at Dell Technologies), Artur Krawczyk (Szerokie Porozumienie na Rzecz Umiejętności Cyfrowych, Lista 100, VULCAN).

2. Rozwój talentów informatycznych

Wykład i prowadzenie debaty: prof. dr hab. Krzysztof Diks (UW), uczestnicy: Jakub Christoph (CEPIS), Joanna Śmigielska (XIV LO w Warszawie), Beata Chodacka (V LO w Krakowie, PTI), Tomasz Kulasa (MEN), Włodzimierz Marciński (SPRUC, PTI)

3. Sztuczna inteligencja – nowy wymiar uczenia się

Wykład: prof. dr hab. Aleksandra Przegalińska, prowadzenie debaty: dr hab. Maria Ganzha (PW, PTI), uczestnicy: Robert Trypuz (zespół ds. podstawy z informatyki), Andrzej Suchocki (iDream), Radosław Błasiak (LNU), Marcin Paks (Learnetic), Wojciech Wątor (Edukacja Jutra).

4. Higiena cyfrowa i dobrostan w świecie technologii

Wykład i prowadzenie debaty: prof. UMK, dr Anna Beata Kwiatkowska, uczestnicy: Agnieszka Halicka (Rada ds. Informatyzacji Edukacji MEN, Canvassadorka), Dariusz Andrzejewski (Rada ds. Informatyzacji Edukacji MEN), Michał Kanownik (Rada Cyfryzacji, Cyfrowa Polska), Olga Keonig (Canva)

Rekomendacje Manifestu CTE'2026

1. Cyberbezpieczeństwo w erze edukacji cyfrowej

- **Dobrostan dzieci i młodzieży jako podstawowy cel edukacji cyfrowej.** Troska o dobrostan dzieci i młodzieży powinna być punktem wyjścia dla projektowania środowiska edukacyjnego oraz **strategii cyberbezpieczeństwa dla edukacji.**
- **Kluczową kompetencją współczesnej edukacji nie jest sama obsługa narzędzi cyfrowych,** lecz rozwijanie odpowiedzialności, krytycznego myślenia oraz świadomego funkcjonowania w świecie informacji. Kompetencje te mają fundamentalne znaczenie w obliczu dynamicznego rozwoju sztucznej inteligencji, technologii deepfake oraz zjawiska dezinformacji. Edukacja informatyczna i medialna stanowią podstawę prawidłowego rozumienia procesów zachodzących w świecie cyfrowym i powinny być stałym elementem podstawy programowej już od klas 1–3. Kluczowymi filarami informatyki w szkole powinny być myślenie komputacyjne, algorytmiczne podejście do problemów oraz programowanie. Edukacja cyfrowa musi być równocześnie edukacją obywatelską, etyczną i bezpieczną. Obsługa narzędzi cyfrowych ma drugoplanowe znaczenie.
- **Cyberbezpieczeństwo w edukacji nie jest wyłącznie problemem technologicznym.** Edukacja cyfrowa zapewniająca wysoki poziom cyberodporności jest przede wszystkim fundamentem bezpieczeństwa społecznego, jakości demokracji i dobrostanu przyszłych pokoleń. Dla osiągnięcia bezpieczeństwa edukacji potrzebujemy wspólnego działania państwa, samorządów, szkół, rodziców, dzieci, młodzieży i sektora prywatnego, w tym również dostawców technologii.
- **Infrastruktura dla cyberbezpieczeństwa.** Tworzenie bezpiecznego środowiska edukacyjnego wymaga stosowania dojrzałych i sprawdzonych rozwiązań technologicznych, spełniających wysokie standardy niezawodności, przenaszalności, bezpieczeństwa i ochrony danych, a narzędzia cyfrowe wykorzystywane w szkołach powinny tworzyć spójny ekosystem, zapewniający bezpieczne, stabilne środowisko służące rozwojowi wszystkich interesariuszy, uczniom, rodzicom, nauczycielom oraz kadrze zarządzającej. Szkoły i nauczyciele muszą mieć zapewnione niezbędne narzędzia i oprogramowanie zapewniające zarządzanie sprzętem, aktualizacjami, kopiami zapasowymi i dostępem użytkowników, w tym również filtrowanie treści oraz bezpieczne platformy komunikacji.
- **Wsparcie w obsłudze incydentów.** Konieczna jest współpraca pomiędzy szkołami, podmiotami odpowiedzialnymi za reagowanie na incydenty i naruszenia (Zespoły CSIRT, PUODO), policją,

prokuraturą i sądami. Niezbędne jest opracowanie praktycznych procedur i algorytmów zgłoszeń dla poszczególnych kategorii zdarzeń i bieżące ich testowanie. Każdy uczeń, nauczyciel i przedstawiciel kadry zarządzającej powinien wiedzieć, jakie podmioty należy powiadomić o zagrożeniu, w jaki sposób dokonać zgłoszenia i jak uzyskać niezbędne wsparcie. Kluczowe jest budowanie kultury zaufania i odpowiedzialności sprzyjającej szybkiemu reagowaniu na dostrzeżone naruszenia lub ich ryzyka.

2. Wspieranie rozwoju talentów informatycznych

Dokonania polskiej młodzieży na przestrzeni lat w obszarze informatyki pokazują, że Polska może i powinna stać się liderem w rozwoju technologii informatycznych w XXI wieku. Dokonania te nie są przypadkiem, lecz efektem pracy nauczycieli i edukatorów, wypracowanej metodyki uczenia, zaangażowania środowiska oraz pełnego zaangażowania samych uczniów. Aby wykorzystać ten unikalny potencjał:

- Należy zbudować przekonanie, że wspieranie uzdolnionej informatycznie młodzieży powinno być **działalnością ciągłą**, a nie jednorazowym wydarzeniem, projektem lub akcją.
- Potrzebne są **skoordynowane, systemowe** działania, które umożliwią odkrywanie talentów informatycznych w każdym zakątku kraju i ich przemyślany rozwój, od szkoły podstawowej, przez szkołę średnią, studia i wczesny etap kariery zawodowej.
- Potrzebne jest, jedno ogólnokrajowe **centrum koordynacyjne** dla wszystkich ważniejszych strategii, planów, projektów i inicjatyw kierowanych do uzdolnionej informatycznie młodzieży ponad podziałami resortowymi, z udziałem biznesu, organizacji pozarządowych oraz środowiska informatycznego – szczególnie związanego z osiągnięciami Polski w olimpiadach, mistrzostwach i zawodach informatycznych.
- Powinien powstać, zasilany ze środków publicznych (wkłady resortów cyfryzacji, edukacji, nauki, rozwoju, obrony narodowej) oraz dotacji biznesu - **fundusz trwałego wspierania rozwoju talentów cyfrowych w Polsce**; jego rolą byłoby gromadzenie środków i finansowanie przedsięwzięć rekomendowanych przez wspomniane wcześniej centrum koordynacyjne.
- Należy efektywnie wykorzystać zbudowany potencjał oraz zgromadzone doświadczenia dążąc do uzyskania **efektu skali** pozwalającego także poprzez promowanie sukcesów rozszerzenie jego oddziaływania na teren całej Polski.
- Należy zadbać o **system dedykowanych szkoleń dla nauczycieli** gotowych się tego podjąć, gdyż praca z uczniem zdolnym wymaga wiedzy, umiejętności oraz specjalnych predyspozycji przede wszystkim od nauczycieli.
- Należy objąć szczególną troską, unikalny w skali świata **ekosystem współpracującego ze sobą środowiska** osób oddanych formowaniu talentów informatycznych, rywalizujących z najlepszymi na świecie i budujących opinię o polskiej szkole informatycznej. Na unikalność tę składają się wieloletnie doświadczenia, materiały edukacyjne, systemy rywalizacji, modele współpracy dyrektorów szkół, profesorów uczelni wiodących, nauczycieli, studentów wspierających zajęcia szkolne oraz samych uczniów.

- Należy zadbać o **promowanie osiągnięć** najzdolniejszych, pokazywanie ich światowych sukcesów, budowanie przekonania, że polski ekosystem kształcenia informatycznego jest na światowym poziomie, że stwarza realne możliwości osiągnięcia sukcesu edukacyjnego i zawodowego.

3. Sztuczna inteligencja – nowy wymiar uczenia się:

- W procesach edukacji szkolnej należy rozróżnić wiedzę o AI wprowadzaną w ramach przedmiotu informatyka oraz zdobywanie podstawowych umiejętności korzystania z narzędzi AI, dla którego miejsce jest potencjalnie na każdym przedmiocie szkolnym. Nauczanie "w zakresie AI" powinno również w różnym zakresie dotyczyć nauczycieli. Nauczyciel powinien wiedzieć, "jak to działa", "dlaczego to nie działa" lub "dlaczego to tak działa". Ta wiedza jest niezbędna dla krytycznego myślenia i oceny efektów AI.
- Kluczowe jest monitorowanie najnowszych publikacji, które wskazują na nowe, nieznane do tej pory zagrożenia związane na przykład z oddawaniem funkcji kognitywnych komputerom (ang. cognitive offloading) i na proponowane sposoby zapobiegania tymże zagrożeniom.
- Jakość i skuteczność edukacji z wykorzystaniem asystentów AI jest uzależniona od sposobu wytrenowania tego asystenta. Powinien być zaprogramowany wielopoziomowo, cierpliwym, życzliwym asystentem, mówiącym językiem ucznia, a nie podręcznika, posługującym się terminologią i zakresem spójnym z oczekiwaniami podstawy programowej. Powinien prowadzić ucznia krok po kroku, bez pomijania kolejnych treści i umiejętności; dopóki zagadnienia z poprzedniego etapu nie zostaną opanowane, a gdy uczeń się myli, powinien zadawać pytania naprowadzające i wspierać ucznia w samodzielnym dochodzeniu do rozwiązania.
- Niezbędne jest wdrożenie pilotażowych projektów/programów, które pozwolą na testowanie i ocenę różnych narzędzi AI w rzeczywistych warunkach edukacyjnych. Rozwiązania AI powinny pełnić rolę narzędzi dydaktycznych komplementarnych wobec procesów uczenia się i nauczania, nie zastępując pracy nauczyciela czy samodzielnej pracy ucznia. Projekty pilotażowe powinny być z założenia wieloletnie.
- Konieczne jest stworzenie precyzyjnych wytycznych dotyczących użycia AI w szkołach, uwzględniających kwestie prywatności, bezpieczeństwa, zmian organizacyjnych i skuteczności metodycznej.
- Należy zainwestować w szkolenia dla nauczycieli, aby efektywnie korzystali z narzędzi AI tam, gdzie to ma sens, czyli zrozumieli ich potencjał oraz ograniczenia. Należy uwzględnić szkolenia w zakresie klasyfikacji treści wytwarzanych z modelami AI, dostosowane do warunków pracy nauczycieli.
- Dla prawidłowego wykorzystania AI w edukacji potrzebne jest przygotowanie i rozwijanie bazy dobrych praktyk, pomysłów zastosowania AI na lekcjach różnych przedmiotów jako inspiracji dla nauczycieli i dyrektorów szkół.
- Należy uwzględnić sferę wychowawczą, komunikacyjną oraz wykorzystanie AI w obszarze pomocy psychologiczno-pedagogicznej. Kluczowym aspektem edukacji z narzędziami AI

powinno być budowanie świadomości uczniów dotyczącej możliwości i zagrożeń związanych z tą technologią.

- Konieczne jest dostosowanie prawodawstwa zarówno centralnie (egzamin, konkursy, itd.) jak i na poziomie szkół, w tym określenie, kiedy i jak stosować AI.

4. Higiena cyfrowa i dobrostan w świecie technologii

- W zgodzie z dokumentem Rady Europy przyjętym przez Radę EPSCO (Employment, Social Policy, Health and Consumer Affairs) 20 czerwca 2025 r. na zakończenie prezydencji Polski, „Konkluzje Rady w sprawie promowania i ochrony zdrowia psychicznego dzieci i młodzieży w erze cyfrowej”, (dok. Rady UE nr 10430/1/25 REV 1) termin **higiena cyfrowa odnosi się do zdrowej równowagi między aktywnością cyfrową a niecyfrową w życiu codziennym**. W praktyce higiena cyfrowa łączy się z: dobrostanem psychicznym, bezpieczeństwem online, równowagą online–offline, ograniczaniem czasu ekranowego, edukacją cyfrową, ochroną dzieci i młodzieży w internecie.
- Higiena cyfrowa jest wspólną odpowiedzialnością i powinna być konsekwentnie wdrażana w interesie całej społeczności szkolnej: uczniów, nauczycieli i rodziców. Uczniowie są współtwórcami zasad korzystania z technologii — nie tylko ich odbiorcami. **Tworzenie kodeksu higieny cyfrowej powinno być procesem partycypacyjnym, opartym na dialogu i doświadczeniach uczniów, nauczycieli, rodziców**. Szkoła powinna uczyć równowagi cyfrowej jako kompetencji przyszłości, promować prawidłowe korzystanie z rozwiązań cyfrowych, a nie tylko reagować na zagrożenia. Dobrostan cyfrowy to element zdrowia i rozwoju ucznia — tak samo ważny jak edukacja. Cyfrowe obywatelstwo powinno stać się naturalnym elementem edukacji na różnych przedmiotach i etapach nauczania.
- Szkoła buduje kulturę świadomego korzystania z technologii, a nie system zakazów i kontroli. Zasady higienicznego korzystania z cyfrowych zasobów warto budować na wartościach: szacunku, odpowiedzialności, równowagi i dobrostanu. Edukacja na temat konsekwencji nadużywania technologii powinna obejmować różne obszary życia społecznego: relacje, zdrowie psychiczne, koncentrację i bezpieczeństwo. Szkoła powinna pomagać uczniom w zrozumieniu mechanizmów działania mediów społecznościowych, algorytmów i ekonomii uwagi, dlatego **niezbędna jest rzetelna edukacja informatyczna, która przygotowuje do prawidłowego rozumienia świata cyfrowego**. Potrzebujemy szkół, które nie tylko chronią uczniów przed zagrożeniami cyfrowymi, ale również pokazują im wartościowe sposoby obecności w świecie technologii.
- **Rodzice są partnerami szkoły w kształtowaniu nawyków cyfrowych** — wymagają wsparcia, wiedzy i przestrzeni do współdziałania. Wspólne działania (np. tygodnie projektowe, warsztaty, spotkania) wzmacniają świadomość i odpowiedzialność za własne wybory cyfrowe. Ograniczenia w korzystaniu z technologii powinny być równoważone wartościowymi alternatywami: aktywnością fizyczną, relacjami, twórczością i działaniami społecznymi. Współpraca z organizacjami społecznymi (NGO) poszerza perspektywę i wprowadza dobre praktyki do środowiska szkolnego.

- **Nowoczesna szkoła powinna tworzyć bezpieczne przestrzenie rozwoju cyfrowego:** pracownie interdyscyplinarne, makerspace'y, STREAMowe biblioteki i miejsca twórczej aktywności uczniów. Biblioteka szkolna może być dziś miejscem budowania zdrowej relacji z technologią: nie poprzez bierną konsumpcję treści, ale poprzez rozwijanie kreatywności, projektowanie, eksperymentowanie i współpracę.
- Aby działania były zgodne z definicją higieny cyfrowej, zapewniały równowagę między rozwiązaniami cyfrowymi i niecyfrowymi, proponujemy następujące rozwiązania, które zostały potwierdzone przez wyniki ankiety przeprowadzonej wśród uczestników CTE'2026, Listy 100'2026 oraz studentów III roku informatyki UW (246 respondentów):
 - **W zakresie zakazu korzystania z urządzeń ekranowych w przedszkolach:** W przedszkolach dzieci nie powinny korzystać indywidualnie i samodzielnie z urządzeń ekranowych, a nauczyciel do celów dydaktycznych powinien korzystać z nich w ograniczonym zakresie, z zachowaniem zasad higieny cyfrowej istotnych dla prawidłowego rozwoju dziecka.
 - **W zakresie zakazu korzystania z telefonów komórkowych w szkole:** Zakaz wprowadzony na poziomie krajowym powinien dotyczyć korzystania z telefonu podczas lekcji, z wyjątkiem decyzji nauczyciela, że potrzebuje go do procesu edukacyjnego. Pozostałe sprawy powinien regulować statut szkoły.
 - **W zakresie wprowadzenia ograniczenia wiekowego dla dzieci i młodzieży w dostępie do mediów społecznościowych:** Serwisy społecznościowe powinny ponosić odpowiedzialność karną za dostęp dzieci do szkodliwych dla nich treści. Konieczne jest wprowadzenie identyfikacji cyfrowej tożsamości małoletnich na podstawie e-legitymacji. Rodzice powinni mieć świadomość swojej odpowiedzialności za pozostawianie dzieci bez opieki w sieci.
 - **W zakresie świadomości dorosłych odnośnie higieny cyfrowej:** Konieczna jest skierowana do całego społeczeństwa kampania i szkolenia uświadamiające, na czym polega higiena cyfrowa, gdyż problem dotyczy wszystkich: dzieci, młodzieży i dorosłych.

W imieniu organizatorów konferencji:

Anna Beata Kwiatkowska
Beata Chodacka
Grzegorz Szyjewski