

## PROTOKÓŁ z XX posiedzenia Rady do Spraw Cyfryzacji, które odbyło się 22 października 2021 roku, o godzinie 13:00 w formie wideokonferencji.

Planowane działania w obszarze cyfryzacji systemu oświaty – Pani Anna Kwiatkowska; Przedstawiciele Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej – Państwowy Instytut Badawczy; Przedstawiciele Ministerstwa Edukacji i Nauki; eksperci zewnętrzni Rady oraz Przedstawiciele KPRM.

Pan Dyrektor Tomasz Kulasa przedstawił działania MEiN w obszarze edukacji związane z cyfryzacją. Wskazał, że rodzaje działań ze strony MEiN można podzielić na 6 punktów:

1. Planowanie,
2. Rozwijanie umiejętności cyfrowych uczniów i nauczycieli,
3. Zwiększenie dostępu do internetu i rozbudowa infrastruktury sieciowej w szkołach,
4. Doposażenie szkół i placówek w sprzęt komputerowy i inne pomoce dydaktyczne,
5. Rozwijanie oferty bezpłatnych narzędzi i e-materiałów wspierających proces kształcenia,
6. Rozwijanie i udostępnianie narzędzi informatycznych wspierających cyfryzację procesów edukacyjnych, w tym zarządzania szkołą.

Pan Dyrektor wspominał o źródłach finansowania – są to środki z budżetu państwa oraz z programów operacyjnych: POWER, POPC, REACT-EU, a także środki z Krajowego Planu Odbudowy. W ramach przyszłych planowanych środków są to Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego oraz Fundusze regionalne. Głównymi zaangażowanymi podmiotami (na poziomie centralnym) ze strony MEiN są: Centrum Informatyczne Edukacji, Ośrodek Rozwoju Edukacji oraz kuratorzy. Ze strony KPRM oprócz dawnej części Ministerstwa Cyfryzacji, Centrum Projektów Polska Cyfrowa oraz NASK. Ponadto GovTech oraz Ministerstwo Rozwoju i Technologii. Pan Dyrektor przedstawił plany MEiN. W najbliższym czasie mają zostać opracowane dwa dokumenty, które pomogą zorganizować i usystematyzować działania związane z procesem szeroko rozumianej cyfryzacji. Jeden dokument dotyczy opracowania minimalnych standardów wyposażenia szkół w infrastrukturę cyfrową, w pomoce i narzędzia dydaktyczne. Drugi to dokument o charakterze strategicznym, dotyczący cyfryzacji obszaru edukacji, który będzie pozwalał w jednym miejscu zawrzeć działania realizowane i planowane.

W odniesieniu do rozwijania umiejętności cyfrowych uczniów i nauczycieli, kształcenie informatyczne jest obowiązkową częścią przygotowania nauczycieli do zawodu. MEiN posiada system doskonalenia zawodowego nauczycieli od poziomu centralnego do regionalnego. Co roku kwestie związane z cyfryzacją są obecne w podstawowych kierunkach realizacji polityki oświatowej państwa. Pan Dyrektor wspominał o uruchomieniu studiów

podyplomowych dla nauczycieli z informatyki oraz doskonalających studiów podyplomowych z informatyki dla nauczycieli informatyki i nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej.

Oprócz rozwiązań systemowych realizowanych przez MEiN są także projekty nakierowane na rozwijanie umiejętności cyfrowych nauczycieli. Są to: „Lekcja Enter”- docelowo ma zostać przeszkolonych ponad 75 tys. nauczycieli. Drugi to projekt realizowany przez Ośrodek Rozwoju Edukacji. W jego ramach są realizowane działania, które mają wesprzeć nauczycieli w prowadzeniu kształcenia na odległość. Przeszkolonych ma zostać ponad 32 tys. nauczycieli oraz pracowników placówek doskonalenia nauczycieli i bibliotek pedagogicznych. W szkoleniach uwzględniona została Zintegrowana Platforma Edukacyjna. Łącznie ww. projektach może poprawić/podnieść swoje umiejętności cyfrowe i metodyczne ponad 105 tys. nauczycieli. Oprócz projektów realizowanych na poziomie centralnym są także projekty realizowane na poziomie regionalnym i różnego rodzaju formy doskonalenia wspierane przez kuratorów oświaty.

Inne działania związane z rozwijaniem umiejętności cyfrowych są zapisane w programie „Aktywna tablica”. W 2020 r. prawie 40 tys. nauczycieli uczestniczyło w konferencjach i szkoleniach z zakresu stosowania TIK w nauczaniu. Obywały się spotkania w ramach międzyszkolnych sieci współpracy oraz lekcje otwarte. W ramach całej grupy projektów realizowanych z POPC – innowacyjne rozwiązania na rzecz aktywizacji cyfrowej, łącznie w 65 projektach przeszkolonych zostanie prawie 150 tys. uczniów i ponad 11 tys. nauczycieli. Ponadto projektem nakierowanym na rozwijanie umiejętności cyfrowych jest Centrum Mistrzostwa Informatycznego. Liczba uczniów objętych szkoleniami/doradztwem to ok. 120 tys. Liczba uczniów klas starszych to ok. 15 tys. i ok. 10 tys. nauczycieli.

W ramach komponentu „Transformacja cyfrowa” Inwestycje: C2.1.3. E-kompetencje zakłada się szkolenia z zakresu umiejętności cyfrowych m.in. dla nauczycieli placówek przedszkolnych - grupy, która dotychczas nie była uwzględniona w powszechnych projektach szkoleń dla nauczycieli. Główne szkolenia metodyczne dla nauczycieli będą realizowane w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego, czyli FERS w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE. Przewidywane są także szkolenia dla kadry zarządzającej jednostek samorządu terytorialnego oraz pracowników odpowiedzialnych za realizację zadań oświatowych w JST w obszarze cyfrowego rozwoju oświaty, a także szkolenia nauczycieli w zakresie sztucznej inteligencji/zastosowań AI w metodyce nauczania/wiedzy na temat AI.

Pan Dyrektor wspomniał o PRKC. Celem MEiN jest, aby dokumenty strategiczne, czyli strategia cyfryzacji, jak i standardy wyposażenia były skorelowane w PRKC dla wzajemnego uzupełnienia. Kolejny obszar działań to zwiększanie dostępu do internetu i rozbudowa infrastruktury sieciowej w szkołach. Należy tu wymienić projekt OSE. Oprócz tego w ramach komponentu C w KPO „Transformacja cyfrowa” w części grantowej zakłada się inwestycje mające na celu ułatwienie rozwoju infrastruktury sieciowej dla zapewnienia powszechnego dostępu do szybkiego internetu. W ramach reformy planowanej w kompetencji „Transformacja cyfrowa” zakłada się wsparcie w zakresie podnoszenia jakości wewnątrzszkolnych sieci LAN.

Pan Dyrektor odniósł się do kolejnego działania związanego z doposażaniem szkół i placówek w sprzęt komputerowy i inne pomoce dydaktyczne. Wspomniął o rządowym programie „Aktywna tablica” na lata 2020-2024. Pierwsza edycja programu i jego ewaluacja pokazała potrzebę kontynuacji działań, a także dołączenia do programu modułu wspierającego organy prowadzące w doposażanie szkół w sprzęt do pracy z uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Wspomniano także o programie „Laboratoria Przyszłości” uruchomionym w tym roku. To inicjatywa realizowana przez MEiN we współpracy z Centrum GovTech w KPRM.

Celem inicjatywy jest wsparcie wszystkich szkół podstawowych w budowaniu wśród uczniów kompetencji przyszłości. W 2020 r. realizowane były projekty „Zdalna szkoła” oraz „Zdalna szkoła+”. W ramach komponentu C „Transformacja cyfrowa” KPO również są zaplanowane działania związane z doposażaniem szkół w sprzęt komputerowy - w pierwszej kolejności w części dotacyjnej. W części pożyczkowej zaplanowane zostały dalsze zakupy laptopów przede wszystkim dla uczniów, rozbudowa sieci na terenie budynków szkolnych, salach lekcyjnych, doposażenie szkół w zestawy dla nauczyciela do prowadzenia lekcji zdalnych, kontynuowanie działań związanych z doposażeniem szkół w nowoczesne pracownie do nauki STEAM. W ramach KPO planowane jest także doposażenie przedszkoli oraz wsparcie w systemach egzaminów zewnętrznych.

Pan Dyrektor omówił kolejny punkt tj. rozwijanie oferty bezpłatnych narzędzi i e-materiałów wspierających proces kształcenia. Wspomniano o Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej, która dzięki powiązaniu z Systemem Informacji Oświatowej ma odwzorowaną strukturę systemu oświaty. Platforma to także ogromne repozytorium zasobów dydaktycznych do kształcenia ogólnego i zawodowego. Obecnie na platformie znajduje się ok. 30 tys. zasobów. Jednym z działań MEiN związanych z rozbudową oferty e-materiałów jest projekt, którego celem jest wdrożenie tzw. modułowych e-podręczników. W ramach przyszłej perspektywy MEiN planuje również tworzyć bardziej zaawansowane materiały będące przykładem sposobu wykorzystania możliwości platformy do tworzenia podobnych materiałów przez nauczycieli i następnie wykorzystywania ich na zajęciach. Planowane jest także utworzenie materiałów do kształcenia zawodowego pod kątem wspierania konkretnych kompetencji zawodowych.

Ponadto Pan Dyrektor wspomniął, że w ramach ZPE, MEiN ma zamiar umożliwić wykorzystanie analizy big data oraz sztucznej inteligencji, a także wsparcie rozwoju aplikacji mobilnej. MEiN ma także w planach rozwijanie mechanizmu metodycznego wsparcia dla nauczycieli oraz dalszy rozwój funkcjonalności umożliwiających komunikację w czasie rzeczywistym, funkcjonalności wspierających zarządzanie szkołą/placówką oświatową oraz rozwijanie wsparcia metodycznego i technicznego dla użytkowników platformy. Kolejne działania MEiN są realizowane w ramach szeroko rozumianej edukacji włączającej. Będą obejmowały m.in. rozwój platformy informatycznej wspierającej pracę poradni psychologiczno-pedagogicznych. Planowane jest także przygotowanie i wdrożenie rządowego portalu wspierającego rozwój i promocję kształcenia zawodowego oraz kontakt

pracodawców i szkół w tym zakresie, a także opracowanie budowy multimedialnej do doradztwa zawodowego do nowych zawodów.

Pan Dyrektor zwrócił uwagę na działania realizowane przez Centrum Informatyczne Edukacji tj. wsparcie procesu aplikacji do szkół wyższego stopnia na podstawie danych o wynikach egzaminów zawartych w ZIU oraz z wykorzystaniem informacji zawartych w SIO. Kolejne działania to m.in. wprowadzenie do obiegu dokumentów z podpisem kwalifikowanym elektronicznym; obsługa wniosków, które są zbierane do tej pory w wersji papierowej; unikalny numer identyfikacyjny dla zdającego przez całą jego historię zdawania; budowa narzędzi/aplikacji do publikacji na ogólnodostępnych stronach interaktywnych raportów z danych gromadzonych przez instytucje publiczne systemu oświaty, szkolnictwa wyższego i nauki w związku z realizacją ich zadań.

Następnie głos zabrał Pan Dyrektor Grzegorz Czwordon. Przedstawił prezentację na temat wsparcia cyfryzacji systemu oświaty i wychowania w Krajowym Planie Odbudowy. Działania MEiN i KPRM można podzielić na 3 główne obszary:

1. Podnoszenie kompetencji nauczycieli, zwłaszcza w zakresie narzędzi i metodyk nauczania,
2. Dostarczanie uczniom i nauczycielom bezpłatnych cyfrowych materiałów i narzędzi,
3. Wsparcie organów prowadzących w wyposażenie szkół w sprzęt i usługi niezbędne do realizacji procesu kształcenia.

Wspomniano także o podłączaniu do internetu gospodarstw domowych. Z nowej perspektywy z 2021 r. wliczając w to KPO są 2 instrumenty: FERC - w jego ramach 800 mln euro na objęcie gospodarstw domowych szybkim internetem. Z KPO w części grantowej - 1,2 mld euro. Planowane jest objęcie zasięgiem ok. 931 tys. gospodarstw domowych. W KPO jest także część pożyczkowa w tym zakresie, jednak w chwili obecnej KPRM ma zamiar przeznaczyć środki na wsparcie budowy sieci 5G i sieci mobilnych z części grantowej KPO o budżecie 550 mln euro. Celem KPRM jest objęcie dofinansowaniem lub centralnym zakupem, uczniów i nauczycieli ok. 950 tys. laptopów.

Pan Dyrektor wspomniał, że KPO składa się z reform i inwestycji. Departament Telekomunikacji w KPRM w obszarze wyposażenia szkół oraz dostępu do internetu odpowiada za inwestycje. Za reformy w części dotyczącej edukacji odpowiada MEiN. Kamieniem milowym jest standard wyposażenia cyfrowego szkół. Wspomniano, że w KPO znajduje się również część pożyczkowa. KPRM widzi jedyną szansę na realizację tego komponentu poprzez przeznaczenie części pożyczkowej na granty dla organów prowadzących szkoły. W tej części jest zaplanowane 700 mln euro. Cel to wsparcie jednostek systemu oświaty i wychowania, czyli 27 tys. podmiotów poprzez zakup laptopów/tabletów, modernizację wewnątrzszkolnych sieci LAN oraz wyposażenie cyfrowe. W tej części znajduje się jako projekt inedykatywny „Cyfryzacja systemu egzaminów wewnętrznych CKE/OKE” o wartości ok. 68 mln zł. Do części pożyczkowej jest także przypisana obowiązkowa do

spełnienia reforma - polityka cyfryzacji edukacji, której osiągnięcie najprawdopodobniej zostanie przesunięte na III kwartał 2022 r.

Po prezentacjach zaproszonych gości rozpoczęła się dyskusja, podczas której zapytano o oczekiwany cel wszystkich przedstawionych wyżej działań. Zauważano, że należy wykonać systemową pracę od podstaw dla rozwoju metodyki nauczania.

Jeden z ekspertów zewnętrznych Rady wyraził zdanie, że jest wiele interesujących pomysłów przedstawionych w prezentacjach, które mogą wpisać się w transformację cyfrową polskiej szkoły. W odniesieniu do środków z wielu źródeł finansowania, których będzie bardzo dużo powinna nastąpić koordynacja wydatków realizowanych przez różne podmioty. Pojawiło się pytanie o podmiot tworzący dokument strategiczny oraz o udział samorządów w jego tworzeniu. W dokumencie strategicznym oczekuje się wskazania w sposób wyraźny obszarów finansowania na poziomie centralnym, regionalnym i samorządowym łącznie z podmiotami, które będą za to odpowiadały. Istotną kwestią są także kompetencje cyfrowe nauczycieli i dyrektorów szkół. Warto byłoby wprowadzić certyfikowanie kompetencji nauczycieli i dyrektorów oraz wpisać je w awans zawodowy nauczycieli.

Pan Dyrektor T. Kulasa powiedział, że celem MEiN jest dokonanie transformacji cyfrowej w szkołach, czemu mają służyć wszystkie podejmowane działania. Oprócz transformacji cyfrowej celem MEiN jest dokonanie ogólnej transformacji szkoły co do sposobu organizowania procesu kształcenia. Oprócz części związanej z umiejętnościami cyfrowymi równolegle realizowane są działania, które można określić jako przygotowanie szkół do kształtowania uczniów. Transformacja cyfrowa szkoły jest jednym z elementów działań, którym służą np. projekt „Szkoła dla innowatora”, w ramach którego MEiN ma wypracować rozwiązania zmieniające sposób prowadzenia nauczania i funkcjonowania szkoły. Pan Dyrektor wskazał, że ministerstwu zależy na tym, aby nauczyciel otrzymał kompleksowe środowisko. Dzięki temu zyska więcej czasu na lepsze przygotowanie do zajęć.

Pan Krzysztof Głomb zauważył, że prace nad metodyką transformacji w szkołach już się toczą. Realizowany jest projekt „HUMINE – Małopolskie Laboratorium Edukacji Cyfrowej”. Jest on pilotażem transformacji w 22 tzw. szkołach modelowych, w których transformacja modernizacyjna toczy się na polach kompetencyjnym, dydaktycznym, organizacyjnym, higieny cyfrowej i infrastruktury rozumianej nie tylko cyfrowo, ale również jako przestrzeń szkoły.

Pan Dyrektor T. Kulasa odniósł się do wypowiedzi jednego z członków Rady dot. mnogości narzędzi używanych do zdalnej nauki przez uczniów oraz nauczycieli, a także pytania o program wspierający próbę unifikacji narzędzi stosowanych zarówno przez nauczycieli jak i dla uczniów. Proces standaryzacji narzędzi używanych do zdalnej nauki MEiN zamierza prowadzić, ale obecnie jest daleki od wskazywania szkołom korzystania z konkretnych narzędzi do realizacji programów nauczania. To decyzja szkoły. MEiN oferuje platformę edukacyjną i zasoby, z których każdy może bezpłatnie i dobrowolnie korzystać. Dokładane są starania, aby nie powstawała zbyt duża ilość platform edukacyjnych.

Centrum Informatyczne Edukacji od szeregu lat organizuje projekty, których celem jest zastępowanie różnego rodzaju rozproszonych rejestrów czy baz danych i tworzenie jak najbardziej spójnego systemu. W odniesieniu do wykorzystywania zasobów kultury i nauki w czasie realizowania projektu POPC szereg instytucji kultury i nauki dokonało digitalizacji swoich zasobów. Planowane jest nawiązanie współpracy z tymi instytucjami oraz przekonanie ich, że warto, aby ich zasoby pojawiały się w wynikach wyszukiwania platformy edukacyjnej MEiN.

Jeden z członków Rady zaproponował pod rozwagę kwestię takiego sposobu wykorzystania środków z KPO oraz FERC, aby gospodarstwa domowe faktycznie korzystały z przyłączenia internetu.

Jeden z ekspertów zewnętrznych Rady zwrócił uwagę na pewne aspekty tzw. cyfrowego funkcjonowania szkół. Środowisko kształcenia powinno być wystandaryzowane, ale skrojone na miarę każdej szkoły. Resorty centralne nie powinny podejmować działań w kierunku zunifikowania całego procesu. Należałoby takie środowisko opisać pod kątem funkcjonalnym. Nie bez znaczenia jest wdrożenie tego środowiska i wypracowanie pewnej kultury cyfrowej pracy. Podkreślone zostało, aby nie utożsamiać cyfrowego środowiska kształcenia z tzw. edukacją zdalną. Cyfrowe środowisko kształcenia ma przede wszystkim wspomagać kształcenie, być elementem szerokiej transformacji edukacyjnej.

Powinno się mówić o wyposażeniu nauczycieli w dobry profesjonalnej klasy sprzęt, za pomocą którego mogliby efektywnie pracować w swoich skrojonych na miarę środowiskach kształcenia, ze sprzętem, który jest kompatybilny, nie będzie narzucony z góry, lecz będzie wynikał z konkretnych potrzeb danej placówki oświatowej. Unikniemy w ten sposób sytuacji, że uczniowie pracują w różnych, rozproszonych środowiskach.

Jeden z przedstawicieli MEiN odniósł się do interoperacyjności i wspominał o realizowanych działaniach przez MEiN. Obecnie zintegrowano ponad 60 różnych, rozproszonych baz danych, które służyły do przygotowania i przeprowadzania egzaminów ogólnokształcących – ósmoklasisty oraz maturalnym. Do głębszych informacji statystycznych mają dostęp komisje egzaminacyjne oraz dyrektorzy szkół (te informacje są udostępniane w strefie pracownika). Jest to proces zunifikowany. Kolejna usługa to uruchomiona we wrześniu e-deklaracja. Każdy uczeń ma możliwość złożenia jej w formie elektronicznej. Ponadto MEiN wspólnie z KPRM oraz NASK pracuje nad usprawnieniem wydawania mLegitymacji.

Jeden z członków Rady zauważył, że wskazane byłoby przeprowadzenie podobnej dyskusji na temat szkolnictwa wyższego w zakresie planów poszczególnych resortów, wydatkowanie środków i elementy, które będą realizowane w najbliższym czasie.

Pan Dyrektor T. Kulasa odniósł się do poruszonej kwestii podręczników w wersji mobilnej. Materiały udostępnione przez MEiN mogą być wyświetlane na różnych urządzeniach. Ponadto trwają prace nad umożliwieniem wykorzystywania materiałów na czytnikach.

Podsumowując Pan Przewodniczący wskazał, że Rada powinna zająć stanowisko praktyczne w sprawie cyfryzacji szkoły, czyli konkretne wskazania dla MEiN i KPRM oraz systemowe.

## Uczestnicy posiedzenia:

### Członkowie Rady:

1. Izabela Albrycht
2. Katarzyna Chałubińska-Jentkiewicz
3. Andrzej Dulka
4. Agnieszka Gryszczyńska
5. Michał Kanownik
6. Janusz Kosiński
7. Karol Krawczyk
8. Anna Beata Kwiatkowska
9. Dariusz Milka
10. Józef Orzeł - Przewodniczący
11. Robert Trętowski
12. Mateusz Tykierko
13. Małgorzata Zakrzewska
14. Marcin Zarzecki

### Zaproszeni goście:

15. Maciej Dudkiewicz, Dyrektor ds. Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej NASK
16. Tomasz Kulasa, Zastępca Dyrektora Departamentu Programów Nauczania i Podręczników Ministerstwa Edukacji i Nauki
17. Antoni Rytel, Wicedyrektor Programu GovTech Polska
18. Agnieszka Sidor, Naczelnik wydziału w Departamencie Funduszy Strukturalnych Ministerstwa Edukacji i Nauki
19. Piotr Krasiński, Zastępca Dyrektora Departamentu Innowacji i Rozwoju Ministerstwa Edukacji i Nauki
20. Marek Charązka, Dyrektor Centrum Informatycznego Edukacji Ministerstwa Edukacji i Nauki
21. Paweł Bednarski, Zastępca Dyrektora Centrum Informatycznego Edukacji Ministerstwa Edukacji i Nauki
22. Jan Kosiński-Gortych, radca w Departamencie Wychowania i Edukacji Włączającej Ministerstwa Edukacji i Nauki
23. Dariusz Stachecki, Dyrektor Szkoły Podstawowej nr 3 w Nowym Tomysłu

24. Zdzisław Nowakowski, Dyrektor Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu
25. Rafał Lew-Starowicz, Wiceprezes Zarządu Fundacji EdTech Poland
26. Grzegorz Czwordon, Zastępca Dyrektora Departamentu Telekomunikacji KPRM
27. Marcin Łukasiewicz, Naczelnik Wydziału w Departamencie Telekomunikacji KPRM
28. Wiesław Paluszyński, ekspert Rady

[Sekretariat Rady i pracownicy Kancelarii Prezesa Rady Ministrów:](#)

29. Katarzyna Nosalska, Dyrektor Departamentu Społeczeństwa Informacyjnego
30. Krzysztof Głomb, Pełnomocnik Ministra Cyfryzacji do spraw współpracy z administracją samorządową Rzeczypospolitej Polskiej
31. Anna Supeł, KPRM
32. Joanna Laskowska, KPRM