

Instytucja Publiczna: SP8 Chełm

Geneza

Jakie jest tło prowadzące do decyzji o zajęciu się tym przedmiotem? Jaka historia temu towarzyszy?

Sytuacja pandemiczna diametralnie zmieniła metodykę nauczania, sposób komunikacji ucznia z nauczycielem, nauczyciela z rodzicem oraz sposób weryfikacji postępów w nauce. Nauczanie zdalne już na stałe pozostanie nieodzownym elementem systemu edukacji.

Dostępne cyfrowe narzędzia pozwalają wprowadzić na prowadzenie zdalnych lekcji czy wykładów oraz umożliwiają ocenianie postępów uczniów, natomiast z obszaru edukacji zostały wyłączone takie elementy jak:

- ocena behawioralna,
- bezpośrednie relacje z uczniem (rodzice częściowo przejmują rolę nauczyciela, według badań poświęcają 4h dziennie na wspieranie dzieci w procesie edukacji),
- pomoce dydaktyczne,
- narzędzia do aktualizacji danych o umiejętnościach i postępach w nauce,
- możliwość identyfikowania i wspierania talentów uczniów przez nauczycieli oraz rodziców.

Dodatkowo wykorzystanie obecnie dostępnej technologii i materiałów powszechnie udostępnianych na istniejących platformach w internecie naraża dzieci na potencjalnie niewłaściwe lub niebezpieczne treści, jak również na nieuczciwie zabiegi marketingowe czy pozyskiwanie danych osobowych. Powyższe wymusza dodatkowe zaangażowanie rodziców, w kontrolę treści oglądanych w internecie przy okazji zapoznawania się z materiałami pomocniczymi, gdyż na dzień dzisiejszy nie istnieje bezpieczne środowisko z zasobami multimedialnymi i pomocami dydaktycznymi w którym dzieci i młodzież mogłaby się bezpiecznie poruszać.

W związku z powyższym powstała potrzeba opracowania rozwiązań technologicznych, które odpowiedzą na powyższe potrzeby przy jednoczesnym zminimalizowaniu niezbędnego zaangażowania rodziców we wsparcie w nauczanie prowadzone metodą zdalną i kontrolę treści oglądanej przez dzieci i młodzież.

Rozwiązanie to powinno zaadresować powyższe potrzeby w sposób spójny i zindywidualizowany dając tym samym możliwość innowacyjnego wsparcia nauczycieli i uczniów w procesie nauczania. Stworzone środowisko technologiczne powinno umożliwić jego zastosowanie w różnych obszarach wsparcia edukacji czy przedmiotach nauczania, jednocześnie dając podstawy do dalszego rozwoju w przyszłości.

Cel projektu

Co chcemy zamówić, uwzględniając jak to co zamawiamy odnosi się do wizji tego „po co to robimy”?

System wsparcia edukacji w formie aplikacji, która zapewni bezpieczne środowisko dla uczniów wraz z treścią której prezentacja będzie nie tylko atrakcyjna dla uczniów, ale przede wszystkim dostosowana do percepcji dzieci/młodzieży jako jej użytkowników. Interfejs, wykorzystane materiały mają przyciągać ich uwagę i angażować. Aplikacja ta ma zapewnić uczniom dostęp do treści edukacyjnych powstałych w oparciu o podstawę programową i zaprezentowanych w multimedialnej formie. Jednocześnie powinna pozwalać na analizę postępów w nauce i ocenę skuteczności przekazywania wiedzy w takiej formie.

Przewidujemy wykorzystanie treści w różnej formie prezentacji jak : audiobooki, krótkie filmy edukacyjne jak również pomoce dydaktyczne w formie quizów, czy gier edukacyjnych dostępnych w ramach aplikacji.

Narzędzie to powinno pozwalać na ocenę aktualnego poziomu zaawansowania ucznia w zapoznaniu się z udostępnianym materiałem, poziom przyswojenia przekazywanej treści, ale również ocenę skuteczności nauczania każdej z metod prezentacji materiału. W rezultacie wesprzeć nauczyciela oraz rodziców w wyborze najskuteczniejszej metody przekazywania wiedzy dla dzieci i młodzieży. Wykorzystanie technologii zapewni stworzenie unikalnych profili uczniów i tym samym wesprze

ich indywidualną ocenę w poziomie przyswajanej treści oraz pomoże wskazać, który z prezentowanych formatów zapewni najwyższą efektywność uczenia dla każdego z uczniów.

- cyfrowe książki, w których znajdzie się interaktywny контент (m.in. filmy, podcasty, testy, animacje),
- nowoczesne pomoce dydaktyczne (testy, quizy, zabawy interaktywne),
- testy pozwalające rodzicom i nauczycielom na weryfikację tego, czy uczeń zapoznał się z materiałem i zrozumiał poruszane w nim zagadnienia, przy jednoczesnym wskazaniu najskuteczniejszej metody przyswajania wiedzy przez konkretnego ucznia,
- narzędzia pozwalające stworzyć profil behawioralny dziecka w danym obszarze nauczania na podstawie analizy czasu spędzonego w aplikacji i aktywności ucznia,
- narzędzia wspierające edukację wczesnoszkolną, które pomogą zarówno uczniom, jak i rodzicom wykreować w dzieciach umiejętność efektywnego uczenia się,
- narzędzia wspierające uczniów z zaburzeniami koncentracji i trudnościami w relacjach rówieśniczych - w tym m.in. testy i indywidualne ścieżki nauki materiału, który uczeń musi przyswoić.

Oczekiwania Odbiorców

jakie korzyści odniosą poszczególni odbiorcy? Co w ich codziennej pracy zmieni to wdrożenie?

Uczniowie:

- *zdobędą wiedzę o tym, jak uczyć się efektywnie;*
- *skupią swoją uwagę na zdobywaniu wiedzy i odkrywaniu swoich talentów, pasji;*
- *więcej czasu będą przeznaczać na naukę;*
- *przenieś swoją uwagę z aplikacji, które niosą dla nich zagrożenia na aplikację, która pozbawiona jest reklam, patostreamingów, itp.;*
- *z większą efektywnością nadrabiać będą ewentualne zaległości i skupiać się na wyznaczonych im zadaniach;*
- *poszerzą swoją wiedzę ponad podstawę programową w obszarach, które zostaną określone jako celowe dla danego ucznia;*
- *dostaną dostęp do kanonu lektur szkolnych w formie ciekawych interaktywnych ebooków i audiobooków słuchowisk;*

Nauczyciele:

- *dostarczenie nowoczesnych, interesujących rozwiązań, które wspierać będą edukację dzieci i młodzieży w domu;*
- *stworzenie multimedialnych pomocy naukowych dla dzieci i młodzieży, które pomogą nauczycielom zainteresować uczniów podstawą programową, ale również będą wspierać rozwój ich talentów oraz zainteresowań;*
- *nauczyciele dostaną gotowe środowisko dla uczniów, gdzie ci będą mogli zdobywać wiedzę i rozwijać swoje umiejętności w każdym miejscu, bez konieczności posiadania dodatkowego sprzętu poza komputerem czy telefonem;*
- *nauczyciele dostaną dodatkową wiedzę na temat uczniów i ich wrodzonych predyspozycji do nauki, rozwoju oraz dane, w jakich obszarach uczniowie wymagają dodatkowego wsparcia.*

Rodzice:

- *możliwość monitorowania postępów dzieci w nauce;*
- *możliwość kontroli poziomu pozyskanej przez dzieci wiedzy i postępów w nauce;*
- *podgląd realizacji celów przez dzieci;*
- *dostęp do multimedialnej biblioteki ebooków/audiobooków lektur;*
- *dostęp do narzędzi, które wspierać będą proces efektywnej nauki.*

Odbiorcy

A. UŻYTKOWNICY

Kto będzie BEZPOŚREDNIO używał aplikacji? (docelowy odbiorca który będzie na tej aplikacji pracował na co dzień)

- uczniowie szkół / dzieci
- nauczyciele
- rodzice

B. PARTNERZY / INTERESARIUSZE

Kogo do tego działania zaangażujemy? Kto nie będzie użytkownikiem, ale będzie zainteresowany rezultatami działania?

- Rodzice, dziadkowie
- Jednostki samorządu terytorialnego
- Kuratoria
- Ministerstwo Edukacji i Nauki
- Media specjalistyczne
- Organizacje CSR
- Szkoły prywatne
- Organizacje pożytku publicznego

C. Niezadowoleni

Kto może być niezadowolony z naszych działań? Kto może negatywnie oddziaływać w trakcie realizacji konkursu ale również po wdrożeniu?

- uczniowie zniechęceni brakiem treści spełniających ich oczekiwania lub formą, w której są one przedstawiane
- nauczyciele, którzy będą musieli poznać kolejne narzędzia (mała grupa)
- wydawnictwa
- właściciele i twórcy innych aplikacji wspierających edukację

Oczekiwany czas wdrożenia

Czas od podpisania umowy do dostarczenia ostatniego elementu wdrożonego produktu.

Biorąc pod uwagę czas na stworzenie platformy pozwalającej na realizację podstawowych funkcjonalności wraz z wytworzeniem materiałów, zakładamy, że wdrożenie mogłoby nastąpić w II semestrze roku szkolnego 2021/2022.

Oczekiwane GŁÓWNE funkcjonalności systemu

Kluczową funkcjonalnością jest stworzenie bezpiecznego środowiska dostępnego na urządzenia mobilne zawierającego nowocześnie przedstawione treści wynikających z podstawy programowej MEN przy jednoczesnej możliwości oceny postępów dzieci w poziomie zaawansowania i przyswajania przekazywanych tam treści.

Inne ważne funkcjonalności:

- Analiza skuteczności prezentowanych treści
- Możliwość indywidualnej oceny ucznia w zakresie czasu spędzonego na zapoznawaniu się z poszczególnymi elementami dostępnymi w aplikacji
- Umożliwienie Rodzicom wglądu w bieżące postępy dzieci w zaznajamianiu z przygotowanymi materiałami oraz poziomem ich przyswojenia w postaci rezultatów uzyskanych w quizach.

Wskaźniki realizacji (KPI)

Założmy że system został wdrożony. Co się zmienia? Jakie rezultaty obserwujemy?

W pierwszym roku od wdrożenia:

- 20% uczniów korzysta aktywnie z aplikacji i dostępnej tam treści;
- 40% uczniów aktywnie korzystających z aplikacji ma zbudowany indywidualny profil preferencji nauczania;

15 % biblioteki kanonu lektur klas 1-8 szkół podstawowych wdrożonych w aplikacji interaktywnych książek cyfrowych

- 10% biblioteki kanonu lektur klas 1-4 szkół ponadpodstawowych w aplikacji w formie interaktywnych książek cyfrowych
- opracowanie 10 zagadnień z pozostałych przedmiotów nauczania (np. przyroda , historia, geografia czy fizyka) w postaci interaktywnych książek cyfrowych

W drugim roku od wdrożenia:

- 40% uczniów aktywnie korzysta z aplikacji;
- 60% uczniów aktywnie korzystających z aplikacji ma zbudowany indywidualny profil preferencji nauczania;
- wdrożenie 40 % biblioteki kanonu lektur klas 1-8 szkół podstawowych w formie interaktywnych książek cyfrowych;
- wdrożenie 30% biblioteki kanonu lektur klas 1-4 szkół ponadpodstawowych w formie interaktywnych książek cyfrowych;
- opracowanie 20 zagadnień z pozostałych przedmiotów nauczania (np. przyroda , historia, geografia czy fizyka) w postaci interaktywnych książek cyfrowych
- 60% uczniów korzystających z aplikacji oceniło pozytywnie wpływ na łatwość przyswojenie przedstawianych tam zagadnień;
- 60% rodziców pozytywnie oceniło wpływ aplikacji na poziom ich zaangażowania we wsparcie nauczania w domu.

Sposób dostarczenia i weryfikacja rozwiązań

w jaki fizycznie sposób zamawiający będzie weryfikował rozwiązania? Jak będzie wyglądał ten proces? Będzie kompilował dostarczony kod? Oczekuje dostępu do interfejsu aplikacji postawionej na serwerach wykonawców?

- Aplikacja dostarczone w formie pliku instalacyjnego udostępnianego na serwerze szkolnym lub przy użyciu istniejącej infrastruktury szkolnej (komputery szkolne i przeglądarka WWW);
- ocena merytoryczna aplikacji przez radę pedagogiczną szkoły;
- ocena funkcjonalności przez grupę pilotażową uczniów oraz rodziców.

Oczekiwania inne niż funkcjonalne

Zgodność z normą? Z obowiązującymi w organizacjach standardami?

- Dobór treści musi być zgodny z aktualnymi wytycznymi programowymi MEN
- Aplikacja musi spełniać wymagania RODO
- Dostępne wsparcie techniczne dla użytkowników aplikacji

Ryzyka organizacyjne

Gdzie widzimy najtrudniejsze elementy wdrożenia? co może „pójść nie tak” w trakcie realizacji?

- pozyskanie autorów do opracowania poszczególnych treści w sposób opisany powyżej;
- utrzymanie wysokiej sprawności wydawniczej dla zmieniającej się podstawy programowej i kanonu lektur;
- zapewnienie właściwych kompetencji zespołu. Zarówno technologicznych jak i wydawniczych;
- relatywnie krótki czas na realizację projektu, przy istotnym wpływie sytuacji pandemicznej na dostępność niezbędnych zasobów (w tym ludzkich).

Ryzyka techniczne

związane bezpośrednio z technologią – ograniczeniami licencyjnymi, dostępem do pomieszczeń,

- *zapewnienie kompatybilności rozwiązania zarówno na platformę Windows, jak i MacOS czy Linux;*
- *zapewnienie kompatybilności rozwiązania na platformy zarówno z systemem Android jak i iOS;*
- *ograniczenia związane z korzystaniem i używaniem smartfonów, komputerów*
- *limity transferów danych w placówkach i na urządzeniach z których będą korzystać uczniowie;*
- *zapewnienie bezpieczeństwa aplikacji, która będzie dystrybuowana i użytkowana poza infrastrukturą wykonawcy;*

Integracje, API otoczenie rozwiązania

Z jakimi środowiskami albo innymi programami ma współpracować rozwiązanie? Łączyć się z wybranym API? Z jakimi aplikacjami / usługami? Jakie **ograniczenia** na rozwiązanie wynikają z tych wymagań?

Nie dotyczy.