Dofinansowane przez Unię Europejską

CogniQuest

Dorota Iwanowicz

Projekt CogniQuest – Erasmus+
NARZĘDZIA CYFROWE WSPIERAJĄCE ROZWÓJ METAPOZNANIA

Od grudnia 2023 r. Pomorski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Słupsku realizuje działania w projekcie CogniQuest – partnerstwo współpracy w sektorze edukacji szkolnej Erasmus+. Celem projektu jest opracowanie i nieodpłatne udostępnianie online poradników dla nauczycieli, książeczek przygodowych dla uczniów, zestawu narzędzi i ćwiczeń edukacyjnych rozwijających u dzieci w wieku 8-12 lat umiejętności metapoznawczych, czyli zdolności do świadomego zarządzania własnym procesem uczenia się. Metapoznanie wspiera efektywność nauki, krytyczne myślenie, autonomię i pewność siebie, pomagając uczniom szybciej przyswajać wiedzę i radzić sobie z trudnościami. W 2025 roku opracowano i już udostępniono: „Przewodnik dydaktyczny. Wprowadzenie do metapoznania, jego początków i potencjału" oraz „Przewodnik. Jak tworzyć opowieści w oparciu o zasady metapoznawcze?". Publikacje te dostępne są na stronie projektu i stronie www PODN w Słupsku.

Liderem i koordynatorem projektu jest Les Apprimeurs – agencja wydawnicza (Francja, Paryż). Partnerzy projektu to: SCS LogoPsyCom – centrum innowacji edukacji (Belgia, Mons), a także Osnovna Skola Glina – szkoła podstawowa (Chorwacja, Glina), Arsakeio Primary School of Patras – szkoła podstawowa (Grecja, Patras) oraz nasz Ośrodek.

XXI wiek to czas cyfrowej rewolucji, w którym coraz więcej spraw życia realnego przenosi się do przestrzeni wirtualnej. Technologia informacyjno-komunikacyjna odgrywa bardzo ważną rolę również w edukacji, wpływając na różne aspekty uczenia się. Mądrze wykorzystane narzędzia cyfrowe (np.: platformy do rozwoju myślenia wizualnego; platformy do kolekcjonowania, przechowywania i organizowania efektów pracy; platformy do samooceny i pracy własnej, e-portfolia) mogą przyczynić się do efektywniejszej nauki i wpływać na rozwój samoregulacji, a tym samym wspierać rozwój metapoznania.

Rola technologii i umiejętności metapoznawczych (myślenia o myśleniu) w świecie cyfrowych tubylców

Twórcą pojęcia „cyfrowi tubylcy" jest amerykański pisarz Marc Prensky. W artykule pt. „Digital Natives, Digital Immigrants"[1] opublikowanym w 2001 zwrócił uwagę na to, iż współczesny młody człowiek wręcz rodzi się w środowisku cyfrowym i dorasta otoczony smartfonami, tabletami, komputerami. Z tego powodu jego rozwój jest diametralnie odmienny od pokolenia wcześniejszego. Autor podkreślił, że uczniowie dziś myślą i przetwarzają informacje zasadniczo inaczej niż ich poprzednicy, ponieważ są otoczeni przez nową technologię[2]. Cyfrowy świat jest ich naturalnym środowiskiem – tu się bawią, uczą, komunikują, wyszukują informacje, podejmują wspólne działania, udostępniając różne zasoby i wspólnie je tworząc[3]. Młodzi ludzie zdecydowanie preferują słowo pisane, hipertekst i grafikę na ekranach urządzeń mobilnych niż tradycyjną książkę.

Cyfrowi tubylcy bez problemu potrafią równolegle wykonywać wiele zadań. Przyzwyczajeni są do ciągłego odbierania bodźców wizualnych i słuchowych. Młode umysły poddawane nieustannej cyfrowej stymulacji nauczyły się reagować szybciej, ale kodują informacje w inny sposób niż umysły ich rodziców. Cyfrowi tubylcy mają krótszy zakres uwagi, a ich „umysły są nie tylko najbardziej podatne na zmieniający mózg wpływ nowych technologii, ale i najczęściej są na ten wpływ wystawione"[4]. Wielu badaczy twierdzi, że mózg współczesnego człowieka ulega gwałtownej i głębokiej przemianie, spowodowanej nieustannym kontaktem z zaawansowanymi technologiami, jednak nie następuje to tak szybko jak rozwój cyberprzestrzeni[5].

Aby w pełni wykorzystać potencjał technologii niezbędne są umiejętności metapoznawcze, czyli zdolność

1. M.Prensky, Digital Natives. Digital Immigrants, MCB University Press 2001, s.1-6; https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf [dostęp: 2025.06.05]

2. Biblioteka cyfrowa; https://kometa.edu.pl/biblioteka-cyfrowa/publikacja,508,digital-natives-digital-immigrants-part-1 [dostęp: 2025.06.05]

3. D. Tapscott, Cyfrowa dorosłość. Jak pokolenie sieci zmienia nasz świat, Warszawa 2010, s. 50

4. Small, G., Vorgan, G. iMózg. Jak przetwarzać technologiczną przemianę współczesnej umysłowości. Przeł. S. Borg. Poznań: Vesper 2011, s. 46-48

5. Cieszyńska-Rożek, J. Metoda Krakowska wobec zaburzeń rozwoju dzieci. Z perspektywy fenomenologii, neurobiologii i językoznawstwa. Kraków: Wyd. Omega Stage Systems, 2013, s. 91

do refleksji nad własnym procesem myślenia, planowania, monitorowania i oceniania swojego uczenia się. Rozwój umiejętności metapoznawczych jest zatem kluczowy, gdyż technologia stale rozwija się i ewoluuje, a wirtualna rzeczywistość codziennie dostarcza ogromu informacji i nowych bodźców. Cyfrowi tubylcy posiadając umiejętność myślenia o myśleniu oraz myślenia krytycznego są lepiej przygotowani do funkcjonowania w dynamicznym środowisku, podejmowania świadomych decyzji i rozwiązywania złożonych problemów.

W świecie cyfrowych tubylców technologia i umiejętności metapoznawcze współistnieją w sposób synergiczny. Technologia dostarcza narzędzi, które wspierają rozwój metapoznania, a rozwinięte umiejętności metapoznawcze pozwalają na bardziej efektywne i świadome wykorzystanie technologii. Razem tworzą fundamenty dla skutecznego funkcjonowania i sukcesu w cyfrowej rzeczywistości.

Przykładowe narzędzia TIK wspierające rozwój umiejętności metapoznawczych

Platformy do rozwoju myślenia wizualnego i map myśli

Narzędzia do tworzenia myślenia wizualnego i map myśli efektywnie wspierają rozwój umiejętności metapoznawczych. Pomagają one organizować myśli, planować działania i wzbudzać refleksję nad własnym procesem uczenia się.

Mindomo – narzędzie umożliwia tworzenie interaktywnych map myśli, które mogą być wzbogacone o obrazy, linki i notatki. Dzięki intuicyjnemu interfejsowi użytkownicy mogą łatwo porządkować i łączyć informacje, co sprzyja głębszemu zrozumieniu i analizie materiału.

MindMeister / Coggle – platformy do tworzenia kolorowych, rozgałęzionych map myśli, które pomagają wizualnie przedstawiać złożone idee i zależności, z funkcją współpracy w czasie rzeczywistym, co jest szczególnie przydatne w pracy zespołowej i edukacji.

Bubbl.us – platforma do tworzenia przejrzystych i łatwych do zrozumienia map myśli. Dzięki możliwości dodawania notatek i linków wspiera organizację informacji i ułatwia refleksję nad procesem uczenia się.

Canva – platforma znana głównie jako narzędzie do przygotowywania projektów graficznych, oferuje również szablony do tworzenia map myśli i diagramów. Bogata biblioteka grafik i elementów wizualnych pozwala na kreatywne tworzenie map myśli. Narzędzie umożliwia zapisywanie map do różnych formatów.

Genially – platforma do tworzenia interaktywnych prezentacji i infografik, również przydatna do tworzenia dynamicznych map myśli. Umożliwia dodawanie interaktywnych, angażujących elementów, co wzbogaca proces uczenia się.

Platformy do kolekcjonowania, przechowywania i organizowania pracy

Rozwój metapoznania, czyli zdolności do refleksji nad własnym procesem myślenia i uczenia się wspierają narzędzia cyfrowe ułatwiające porządkowanie, kolekcjonowanie i organizowanie zasobów oraz planowanie zadań, co zwiększa efektywność uczenia się. Dzięki platformom użytkownicy mogą lepiej zarządzać swoimi projektami, planować działania i monitorować swoje postępy, co prowadzi do bardziej świadomego uczenia się.

Padlet/Wakelet – umożliwiające tworzenie cyfrowych tablic, na których można gromadzić, porządkować i udostępniać różnorodne treści, takie jak: notatki, linki, zdjęcia czy filmy. Platformy te oszczędzają czas, wspierają kreatywność i współpracę, pozwalając na tworzenie interaktywnych przestrzeni roboczych.

Microsoft OneNote – zaawansowane narzędzie do notowania i organizacji informacji. Użytkownicy mogą tworzyć cyfrowe notatki, dodawać obrazy, audio i wideo, a także synchronizować swoje notatki na różnych urządzeniach. Funkcje tagowania i wyszukiwania ułatwiają organizację pracy i refleksję.

Trello – popularne narzędzie do zarządzania projektami, które wykorzystuje system tablic i kart do organizacji zadań. Pozwala tworzyć tablice dla różnych projektów, dodawać karty z zadaniami, ustalać terminy i przypisywać członków zespołu. Trello wspiera rozwój umiejętności planowania, organizacji i oceny własnej pracy.

Platformy do samooceny i pracy własnej

Współczesne narzędzia cyfrowe oferują szeroki wachlarz możliwości wspierających samoocenę i pracę własną. Platformy takie jak Quizizz, Kahoot, Coach.me, Reflectly i Todoist pomagają w monitorowaniu postępów, planowaniu działań oraz refleksji nad własnym procesem uczenia się i rozwoju.

Quizizz i **Kahoot** – interaktywne platformy edukacyjne do tworzenia i udostępniania quizów. Użytkownicy mogą testować swoją wiedzę indywidualnie lub w grupach, otrzymując natychmiastową informację zwrotną na temat swoich wyników. Wspiera to aktywne uczeniE się i samoocenę dzięki grywalizacji.

Coach.me – aplikacja do zarządzania celami i nawykami, która pomaga w planowaniu i monitorowaniu postępów w realizacji osobistych i zawodowych celów. Aplikacja oferuje możliwość śledzenia nawyków, ustawiania przypomnień oraz otrzymywania wsparcia od społeczności użytkowników i trenerów.

Reflectly – aplikacja do prowadzenia dziennika, która wykorzystuje AI do wspierania refleksji nad emocjami i doświadczeniami. Użytkownicy codziennie zapisują swoje myśli, uczucia i doświadczenia, co pomaga im w lepszym zrozumieniu siebie i identyfikacji obszarów do poprawy.

Todoist – zaawansowana aplikacja do zarządzania zadaniami, umożliwiająca organizowanie pracy, planowanie działań poprzez listy zadań, priorytety i terminy, co jest kluczowe dla efektywnej pracy własnej.

E-portfolio jako elektroniczny zbiór dowodów procesu uczenia się, narzędzia do samooceny oraz źródła refleksji nad własnym uczeniem się

Elektroniczne portfolio (znane również jako eportfolio, e-portfolio, cyfrowe portfolio, internetowe portfolio) to zbiór elektronicznych dowodów (np.: dokumentów tekstowych, graficznych, plików elektronicznych, obrazów, wpisów na blogu, hiperłączy, multimediów – filmów, nagrań audio, interaktywnych prezentacji) gromadzonych, organizowanych i zarządzanych przez użytkownika, zazwyczaj w internecie (np. w chmurze, na blogu, na stronie www). Jeśli są dostępne online, mogą być dynamicznie aktualizowane. E-portfolia umożliwiają prezentację umiejętności użytkownika, świadczą o jego postępach edukacyjnych, a także służą autorefleksji. Cyfrowe portfolio można postrzegać jako zapis procesu uczenia się, dostarczający rzeczywistych dowodów postępów i osiągnięć. Podobnie jak tradycyjne portfolia, e-portfolia umożliwiają uczniom refleksję nad własnym rozwojem, wspierają samoocenę, co prowadzi do większej świadomości swoich potrzeb i strategii edukacyjnych, nauczycielom zaś daje obraz postępów ucznia. Regularne przeglądanie e-portfolia i dokonywanie autoanalizy wspiera rozwój metapoznania, czyli umiejętności myślenia o myśleniu.

Podsumowując, narzędzia cyfrowe stanowią nieocenione wsparcie w rozwoju metapoznania. Ułatwiają planowanie, monitorowanie i ocenianie własnego procesu uczenia się, co przyczynia się do lepszego zrozumienia siebie jako ucznia i efektywniejszego zdobywania wiedzy. Wykorzystanie tych narzędzi w codziennej edukacji może znacząco podnieść jakość i skuteczność nauki.

Dorota Iwanowicz
Nauczyciel konsultant ds. informacji pedagogicznej oraz technologii informacyjno-komunikacyjnej w Pomorskim Ośrodku Doskonalenia Nauczycieli w Słupsku. Uczestniczka zespołu projektowego CogniQuest w ramach programu Erasmus+ PODN w Słupsku.

PRZEWODNIK DYDAKTYCZNY
Wprowadzenie do metapoznania, jego początków i potencjału

Przewodnik stanowi źródło wiedzy dla każdego pedagoga pragnącego wzbogacić swoje metody nauczania. Znajdą w nim Państwo dogłębne wyjaśnienie koncepcji metapoznania, jej historyczne korzenie oraz praktyczne strategie wspierające rozwój świadomego uczenia się u uczniów w wieku 8-12 lat. Przewodnik prezentuje szereg innowacyjnych narzędzi i podejść, które pozwolą nauczycielom efektywnie rozwijać u podopiecznych umiejętności takie jak planowanie, monitorowanie i ocenianie własnego procesu uczenia się. Dzięki temu, uczniowie będą w stanie stać się bardziej samodzielni, pewni siebie i przygotowani na wyzwania edukacyjne przez całe życie. To nie tylko teoria, ale przede wszystkim zbiór sprawdzonych metod, które można od razu zastosować w praktyce.

POBIERZ:
Przewodnik: Wprowadzenie...

PRZEWODNIK
Jak tworzyć opowieści w oparciu o zasady metapoznawcze?

Ten praktyczny poradnik to skarbnica wiedzy i inspiracji. Znajdą w nim Państwo konkretne wskazówki dotyczące projektowania wciągających fabuł, tworzenia niezapomnianych postaci oraz angażowania uczniów w aktywną rolę w procesie czytania.
Przewodnik pomoże nauczycielom rozwijać kluczowe kompetencje metapoznawcze u swoich podopiecznych, takie jak świadome planowanie, monitorowanie i ocenianie procesu uczenia się, wykorzystując moc angażujących opowieści. Dzięki niemu, nauczyciele będą mogli tworzyć materiały edukacyjne, które nie tylko bawią, ale także efektywnie wspierają rozwój samodzielnego myślenia i rozwiązywania problemów u uczniów.

POBIERZ:
Przewodnik: Jak tworzyć...

Przewodniki zostały stworzone w ramach projektu CogniQuest – Erasmus+, którego celem jest wyposażenie nauczycieli w innowacyjne narzędzia do wspierania krytycznego myślenia, autonomii i pewności siebie u swoich podopiecznych.

CogniQuest