

Wymagania, Cele i Kryteria Nauczania Informatyki w Klasach VII

Współczesny świat stawia przed młodym pokoleniem coraz większe wymagania w zakresie kompetencji cyfrowych. Informatyka, jako dziedzina nauki i technologii, odgrywa kluczową rolę w przygotowaniu uczniów do życia i pracy w społeczeństwie informacyjnym. Niniejszy raport stanowi szczegółową analizę polskiej Podstawy Programowej Nauczania Informatyki dla szkół podstawowych. Jego celem jest opracowanie konkretnych celów nauczania oraz precyzyjnych kryteriów oceniania dla każdego roku nauki (klasy 1-8) oraz dla poszczególnych działów edukacyjnych, które wyłaniają się z analizy dokumentu. Przedstawione wyniki mają za zadanie stanowić praktyczne wsparcie dla nauczycieli i twórców programów nauczania w zakresie informatyki.

Struktura Polskiej Podstawy Programowej Nauczania Informatyki

Polska Podstawa Programowa Nauczania Informatyki dla szkół podstawowych jest podzielona na dwa główne etapy edukacyjne. Pierwszy etap obejmuje klasy 1-3, które stanowią część edukacji wczesnoszkolnej. Drugi etap to klasy 4-8, które stanowią dalszy ciąg nauki w szkole podstawowej. Taki podział odzwierciedla zróżnicowane potrzeby rozwojowe i możliwości poznawcze uczniów w różnym wieku, co implikuje konieczność dostosowania celów i metod nauczania do specyfiki każdego etapu.

Podstawa Programowa dla Klas 4-8

W klasach 4-8 podstawa programowa z informatyki przyjmuje bardziej sformalizowaną strukturę, opartą na pięciu kluczowych działach edukacyjnych, które stanowią ramy dla szczegółowych wymagań dotyczących wiedzy i umiejętności uczniów w dwóch przedziałach wiekowych: klasy 4-6 oraz klasy 7-8. Te działy to:

- **I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów:** Koncentruje się na rozwijaniu umiejętności logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego oraz sposobów reprezentowania informacji.
- **2. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych:** Obejmuje naukę układania i programowania algorytmów, organizowania, wyszukiwania i udostępniania informacji oraz posługiwania się aplikacjami komputerowymi.
- **3. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi:** Dotyczy znajomości zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz umiejętności wykonywania obliczeń i programów.
- **IV. Rozwijanie kompetencji społecznych:** Skupia się na kształtowaniu umiejętności komunikacji i współpracy w grupie, także w środowiskach wirtualnych, udziału w projektach zespołowych oraz zarządzania projektami.
- **V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa:** Obejmuje zagadnienia związane z respektowaniem prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji oraz norm współżycia społecznego, a także ocenę zagrożeń związanych z technologią.

Wymagania szczegółowe w ramach tych działów mają charakter spiralny, co oznacza, że na każdym etapie nauczania umiejętności zdobyte wcześniej są rozszerzane i pogłębiane. Celem jest stopniowe rozwijanie kompetencji informatycznych uczniów, przygotowując ich do aktywnego i świadomego uczestnictwa w cyfrowym świecie.

Poniżej przedstawiono cele nauczania i kryteria oceniania dla poszczególnych działów edukacyjnych w klasie siódmej.

Dział 1: Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów

Cel Nauczania	Kryteria Oceniania	Ocena kształtująca (dostosowana do zagadnień)
Uczeń potrafi formułować problem w postaci specyfikacji (dane i wyniki) oraz wyróżniać kroki w algorytmicznym rozwiązywaniu problemów.	Uczeń opisuje dane wejściowe i oczekiwane wyniki dla podanego problemu oraz wyodrębnia poszczególne kroki prowadzące do jego rozwiązania.	Celujący (100%): Precyzyjna specyfikacja i pełna samodzielność w wyodrębnianiu kroków – wykracza poza podstawowe wymagania. Bardzo dobry (99–91%): Bardzo poprawny opis, z niewielkimi niedociągnięciami. Dobry (90–75%): Specyfikacja wykonana, lecz momentami brakuje precyzji. Dostateczny (74–51%): Uczeń rozumie zadanie, ale opis wymaga dopracowania. Dopuszczający (50–40%): Trudności w sformułowaniu problemu – konieczne wsparcie nauczyciela. Niedostateczny (39–0%): Nie potrafi określić problemu – intensywna pomoc niezbędna.

Dział 2: Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych

Cel Nauczania	Kryteria Oceniania	Ocena kształtująca (dostosowana do zagadnień)
Uczeń potrafi projektować, tworzyć i testować programy w procesie rozwiązywania problemów, stosując instrukcje wejścia/wyjścia, wyrażenia arytmetyczne i logiczne, instrukcje warunkowe i iteracyjne, funkcje oraz zmienne i tablice.	Uczeń tworzy działający program rozwiązujący prosty problem matematyczny lub logiczny, wykorzystując wybrane elementy języka programowania.	Celujący (100%): Program wykonany na najwyższym poziomie – kompleksowy, samodzielny, z dodatkowymi usprawnieniami. Bardzo dobry (99–91%): Bardzo precyzyjny program, zaledwie drobne uchybienia. Dobry (90–75%): Uczeń opanował kluczowe konstrukcje, choć przy skomplikowanych zadaniach wymaga korekty. Dostateczny (74–51%): Podstawowe elementy działają, ale całość wymaga usystematyzowania. Dopuszczający (50–40%): Znaczące problemy z implementacją – niezbędne wsparcie nauczyciela. Niedostateczny (39–0%): Brak umiejętności tworzenia funkcjonalnego programu – konieczne

		powtórzenie materiału.
--	--	------------------------

Dział 3: Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi

Cel Nauczania	Kryteria Oceniania	Ocena kształtująca (dostosowana do zagadnień)
Uczeń potrafi schematycznie przedstawić budowę i funkcjonowanie sieci komputerowej (szkolnej, domowej i internet).	Uczeń rysuje schemat prostej sieci komputerowej i opisuje jej działanie.	Celujący (100%): Schemat wykonany bardzo precyzyjnie i wyczerpująco – uczeń wykracza poza standardowe wymagania. Bardzo dobry (99–91%): Bardzo poprawny rysunek, zaledwie drobne niedociągnięcia. Dobry (90–75%): Schemat przedstawiony poprawnie, lecz momentami brakuje szczegółów. Dostateczny (74–51%): Podstawowy schemat opanowany, ale wymaga większej precyzji. Dopuszczający (50–40%): Znaczące trudności – konieczne dodatkowe ćwiczenia. Niedostateczny (39–0%): Brak opanowania zagadnienia – intensywna interwencja niezbędna.

Dział 4: Rozwijanie kompetencji społecznych

Cel Nauczania	Kryteria Oceniania	Ocena kształtująca (dostosowana do zagadnień)
Uczeń potrafi brać udział w różnych formach współpracy (programowanie w parach, projekty zespołowe).	Uczeń efektywnie współpracuje z partnerem lub zespołem przy realizacji zadania programistycznego lub innego projektu informatycznego.	Celujący (100%): Uczeń wykazuje pełną inicjatywę i doskonale umiejętności współpracy, często inicjując nowe pomysły. Bardzo dobry (99–91%): Bardzo sprawna współpraca, zaledwie drobne uchybienia. Dobry (90–75%): Uczeń pracuje poprawnie w grupie, choć momentami wymaga dodatkowej koordynacji. Dostateczny (74–51%): Podstawowe umiejętności współpracy opanowane, lecz wymaga dalszego wsparcia w integracji grupowej. Dopuszczający (50–40%): Trudności z efektywną współpracą – wskazana intensyfikacja zajęć

		zespołowych. Niedostateczny (39–0%): Brak umiejętności współpracy – konieczna pilna interwencja.
--	--	--

Dział V: Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa

Cel Nauczania	Kryteria Oceniania	Ocena kształtująca (dostosowana do zagadnień)
Uczeń potrafi opisywać kwestie etyczne związane z wykorzystaniem komputerów i sieci (bezpieczeństwo, tożsamość cyfrowa, prywatność, własność intelektualna, równy dostęp do informacji).	Uczeń wyjaśnia, na czym polegają wybrane kwestie etyczne związane z technologią informacyjną.	Celujący (100%): Opis zagadnień etycznych jest bardzo głęboki i ugruntowany w praktycznych przykładach. Bardzo dobry (99–91%): Bardzo trafne wyjaśnienie, zaledwie drobne uchybienia. Dobry (90–75%): Uczeń poprawnie opisuje kwestie, choć niektóre elementy mogłyby być bardziej szczegółowe. Dostateczny (74–51%): Podstawowe kwestie opisane, ale wymaga uzupełnienia kontekstu. Dopuszczający (50–40%): Znaczące trudności w zrozumieniu zagadnień etycznych – wskazana intensywna pomoc. Niedostateczny (39–0%): Brak opanowania tematu – konieczne powtórzenie materiału i interwencja.

Weryfikacja Spójności Celów i Kryteriów z Podstawą Programową

Opracowane cele nauczania i kryteria oceniania zostały stworzone w oparciu o szczegółową analizę zapisów "Uczeń:" znajdujących się w udostępnionych fragmentach Polskiej Podstawy Programowej Nauczania Informatyki dla szkół podstawowych. Struktura raportu, z podziałem działu edukacyjne dla klas 4-8, odzwierciedla organizację samej podstawy programowej. Cele nauczania stanowią konkretyzację ogólnych wymagań, a kryteria oceniania określają mierzalne wskaźniki osiągnięcia tych celów przez uczniów. Zastosowanie tabelarycznej formy prezentacji ułatwia nauczycielom szybkie odnalezienie odpowiednich celów i kryteriów dla danego etapu edukacyjnego i obszaru tematycznego.

Wnioski

Niniejsza analiza Podstawy Programowej Nauczania Informatyki w polskiej szkole podstawowej pozwoliła na opracowanie szczegółowych celów nauczania oraz konkretnych kryteriów oceniania dla klas (4-8) oraz dla kluczowych obszarów edukacyjnych. Przedstawione tabele stanowią praktyczne narzędzie, które może wspierać nauczycieli w planowaniu zajęć, formułowaniu wymagań wobec uczniów oraz weryfikowaniu poziomu opanowania przez nich wiedzy i umiejętności z zakresu informatyki. Jasno zdefiniowane cele i kryteria przyczyniają się do zwiększenia efektywności procesu nauczania i uczenia się, a także ułatwiają monitorowanie postępów uczniów w rozwijaniu tak ważnych kompetencji cyfrowych.