

Wymagania, Cele i Kryteria Nauczania Informatyki w Klasach VIII

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 ósmej.

Dział 1: Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów

Cel Nauczania	Kryteria Oceniania	Ocena kształtująca (dostosowana do zagadnień)
Uczeń potrafi stosować przy rozwiązywaniu problemów podstawowe algorytmy na liczbach naturalnych (badanie podzielności, wyodrębnianie cyfr, algorytm Euklidesa) oraz algorytmy wyszukiwania i porządkowania (wyszukiwanie elementu, porządkowanie przez proste wybieranie i zliczanie).	Uczeń implementuje lub opisuje działanie wybranego algorytmu na konkretnych przykładach.	Celujący (100%): Algorytm zaprezentowany na bardzo wysokim poziomie – uczeń wykazuje głęboką analizę i samodzielne modyfikacje. Bardzo dobry (99–91%): Bardzo dokładny opis działania algorytmu, drobne niedociągnięcia. Dobry (90–75%): Algorytm opanowany, aczkolwiek z pewnymi lukami w wyjaśnieniu szczegółów. Dostateczny (74–51%): Podstawowa znajomość algorytmu, ale wymaga dalszego utrwalenia. Dopuszczający (50–40%): Znaczące trudności w implementacji – intensywna korekta wskazana. Niedostateczny (39–0%): Brak opanowania algorytmu – pilna interwencja i powtórzenie materiału.

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 oprogramowanie sterujące robotem lub innym obiektem na ekranie lub w rzeczywistości.	Uczeń tworzy program sterujący działaniem robota w symulatorze lub rzeczywistości.	Celujący (100%): Program prezentuje zaawansowane podejście, pełen poziom samodzielności i innowacyjności. Bardzo dobry (99–91%):

		Bardzo poprawny, zaledwie drobne niedociągnięcia. Dobry (90–75%): Uczeń potrafi stworzyć działający program, choć przy nietypowych przypadkach wymaga korekty. Dostateczny (74–51%): Podstawowe opanowanie zagadnienia, ale całość wymaga dopracowania. Dopuszczający (50–40%): Trudności z realizacją zadania – intensywne wsparcie wskazane. Niedostateczny (39–0%): Brak opanowania zagadnienia – konieczne powtórzenie materiału.
--	--	--

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

Cel Nauczania	Kryteria Oceniania	Ocena kształtująca (dostosowana do zagadnień)
Uczeń potrafi rozwijać umiejętności korzystania z różnych urządzeń do tworzenia elektronicznych wersji tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji oraz poprawnie posługiwać się terminologią związaną z informatyką i technologią.	Uczeń tworzy dokument tekstowy z wstawionym obrazem. Uczeń nagrywa krótki dźwięk lub film. Uczeń poprawnie używa co najmniej trzech terminów informatycznych w zdaniu.	Celujący (100%): Uczeń prezentuje wysoki poziom umiejętności – łączy technologię i język w sposób kreatywny i precyzyjny. Bardzo dobry (99–91%): Praca wykonana na bardzo wysokim poziomie, z minimalnymi niedociągnięciami. Dobry (90–75%): Podstawowe zadania wykonane poprawnie, ale przy bardziej złożonych wymaganiach potrzebna jest korekta. Dostateczny (74–51%): Umiejętności na poziomie

		podstawowym – wymaga dalszych powtórek. Dopuszczający (50–40%): Znaczące braki w zastosowaniu technologii – intensywna pomoc wskazana. Niedostateczny (39–0%): Brak opanowania tematu – konieczne powtórzenie materiału i wsparcie.
--	--	--

Dział 4: Rozwijanie kompetencji społecznych

Cel Nauczania	Kryteria Oceniania	Ocena kształtująca (dostosowana do zagadnień)
Uczeń potrafi oceniać krytycznie informacje i ich źródła (szczególnie w sieci) pod względem rzetelności i wiarygodności.	Uczeń potrafi wskazać cechy wiarygodnego źródła informacji w internecie.	Celujący (100%): Uczeń nie tylko krytycznie ocenia informacje, ale i proponuje metody weryfikacji wiarygodności. Bardzo dobry (99–91%): Bardzo trafna ocena, zaledwie drobne nieścisłości. Dobry (90–75%): Uczeń potrafi wskazać główne cechy, lecz czasami brakuje głębszej analizy. Dostateczny (74–51%): Podstawowa ocena wiarygodności, ale wymaga dodatkowych wyjaśnień. Dopuszczający (50–40%): Trudności z krytyczną analizą – konieczne dodatkowe ćwiczenia. Niedostateczny (39–0%): Brak opanowania zagadnienia – pilna interwencja.

Dział V: Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa

Cel Nauczania	Kryteria Oceniania	Ocena kształtująca (dostosowana do zagadnień)
---------------	--------------------	---

Uczeń potrafi postępować etycznie w pracy z informacjami oraz rozróżniać typy licencji na oprogramowanie i zasoby w sieci.	Uczeń przestrzega zasad etyki podczas korzystania z informacji. Uczeń potrafi rozróżnić różne rodzaje licencji oprogramowania.	Celujący (100%): Uczeń wykazuje pełną samodzielność w stosowaniu zasad etycznych, dodatkowo potrafi doradzić innym. Bardzo dobry (99–91%): Bardzo poprawne postępowanie, zaledwie drobne niedociągnięcia. Dobry (90–75%): Zasady etyczne są opanowane, lecz w nietypowych sytuacjach wymaga przypomnienia. Dostateczny (74–51%): Podstawowa znajomość zasad, ale praktyczne zastosowanie wymaga wsparcia. Dopuszczający (50–40%): Trudności w rozróżnianiu licencji i stosowaniu zasad – konieczne dodatkowe ćwiczenia. Niedostateczny (39–0%): Brak opanowania zagadnienia – intensywna interwencja niezbędna.
---	---	---

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 edukacyjnego 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.