

**Informatyka
w akcji**

Program nauczania

**klasy 4–8
szkoła podstawowa**

Beata Chodacka • Janusz Mazur

Tomasz Mikołajczyk • Janusz S. Wierzbicki



© Copyright by Nowa Era Sp. z o.o.
Warszawa 2026

Spis treści

I.	Wstęp	3
II.	Ogólna charakterystyka programu nauczania	3
III.	Cele kształcenia i wychowania	5
	Cele ogólne	5
	Cele szczegółowe	5
IV.	Materiał nauczania	6
	Dobór treści i układ materiału	6
	Klasy IV–VI	7
	Klasy VII–VIII	7
	Uogólniony układ treści nauczania – klasy IV–VI	7
	Uogólniony układ treści nauczania – klasy VII–VIII	8
V.	Procedury osiągnięcia celów edukacyjnych	8
	Metody i formy pracy	8
	Środki dydaktyczne i narzędzia pracy	9
VI.	Zakładane osiągnięcia uczniów	10
	Doświadczenia edukacyjne	10
	Ocenianie	11
VII.	Warunki realizacji programu	11
VIII.	Edukacja włączająca	12
IX.	Zgodność programu nauczania z podstawą programową kształcenia ogólnego	13
	Zgodność z doświadczeniami edukacyjnymi wskazanymi w podstawie programowej	14
	Zgodność z warunkami i sposobem realizacji	14
X.	Realizacja treści w poszczególnych klasach	15
	Klasa IV	15
	Klasa V	15
	Klasa VI	15
	Klasa VII	15
	Klasa VIII	15
XI.	Autonomia nauczyciela i elastyczność programu	16
XII.	Podsumowanie	16

I. Wstęp

Program jest przeznaczony do realizacji na drugim etapie edukacyjnym: w klasach IV–VIII szkoły podstawowej, od roku szkolnego 2026/2027. Jest zgodny z:

- *Rozporządzeniem Ministra Edukacji z dnia 11 marca 2026 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym (Dz.U. z 2026 r. poz. 378),*
- Profilem absolwenta i absolwentki. Etap I: przedszkola i szkoły podstawowe. Instytut Badań Edukacyjnych – Państwowy Instytut Badawczy, 2025,
- obowiązującymi przepisami dotyczącymi dopuszczania programów nauczania do użytku szkolnego.

II. Ogólna charakterystyka programu nauczania

Współcześni uczniowie mają kontakt z komputerami oraz innymi urządzeniami cyfrowymi od wczesnych lat życia. Gdy rozpoczynają naukę na drugim etapie edukacyjnym, mają już podstawowe doświadczenia związane z korzystaniem z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Technologie cyfrowe rozwijają się jednak bardzo dynamicznie, a ich współczesny kształt w coraz większym stopniu uwzględnia rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji.

Powszechność dostępu do internetu sprawia, że umiejętność świadomego, bezpiecznego i krytycznego korzystania z zasobów sieci staje się jedną z kluczowych kompetencji ucznia szkoły podstawowej. Dlatego edukacja informatyczna nie ogranicza się wyłącznie do rozwijania umiejętności technicznych, lecz obejmuje również kształtowanie odpowiedzialnych postaw związanych z funkcjonowaniem w środowisku cyfrowym.

Program nauczania „Informatyka w akcji” opiera się na założeniu praktycznego uczenia się przez działanie. Zakłada zdobywanie wiedzy i umiejętności poprzez wykonywanie ćwiczeń, rozwiązywanie problemów, realizację zadań projektowych oraz wykorzystywanie technologii cyfrowych w sytuacjach bliskich doświadczeniom ucznia. Szczególny nacisk położono na praktyczne zastosowanie narzędzi informatycznych w codziennym życiu, edukacji szkolnej, w działaniach wymagających samodzielności i współpracy.

Program przewiduje stopniowe poznawanie różnych aplikacji i narzędzi cyfrowych, w tym narzędzi biurowych, środowisk programistycznych, aplikacji do tworzenia

materiałów graficznych i multimedialnych oraz rozwiązań wspomaganych sztuczną inteligencją. Ważnym elementem kształcenia jest również rozwijanie umiejętności wyszukiwania, selekcjonowania, analizowania i weryfikowania informacji, tak aby zdobyte kompetencje uczniowie mogli wykorzystywać także podczas nauki innych przedmiotów.

Istotnym założeniem programu jest korelacja międzyprzedmiotowa, polegająca na łączeniu treści informatycznych z zadaniami osadzonymi w kontekstach zaczerpniętych z innych obszarów edukacyjnych. Uczeń wykorzystuje narzędzia cyfrowe do rozwiązywania problemów, opracowywania informacji, przygotowywania materiałów oraz realizacji projektów odnoszących się do zagadnień omawianych na innych zajęciach.

Sztuczna inteligencja rozwija się bardzo szybko, a to sprawia, że łatwiej jest tworzyć i udostępniać treści w sieci. Niestety, jednocześnie pojawia się coraz więcej fałszywych informacji i treści nierzetelnych. Dlatego ważnym aspektem programu nauczania jest nauka krytycznego oceniania informacji, rozpoznawania fałszywych wiadomości i korzystania z internetu w sposób świadomy i odpowiedzialny.

Ważnymi obszarami kształcenia są również bezpieczeństwo w sieci, ochrona danych osobowych, przestrzeganie zasad komunikacji oraz etyczne korzystanie z technologii cyfrowych.

Szczególną rolę w programie odgrywają działania projektowe oraz praca zespołowa, które sprzyjają rozwijaniu kompetencji kluczowych określanych jako 4K: kreatywności, kooperacji, komunikacji i krytycznego myślenia. Tak rozumiana informatyka wspiera uczniów nie tylko w zdobywaniu umiejętności technicznych, lecz także w kształtowaniu postaw sprzyjających świadomemu, twórczemu i odpowiedzialnemu uczestnictwu w świecie cyfrowym oraz budowaniu poczucia sprawstwa.

Program opiera się na **spiralnej strukturze nauczania**, umożliwiającej stopniowe pogłębianie wiedzy i umiejętności uczniów w kolejnych klasach. Zakłada równoległy rozwój:

- myślenia komputacyjnego,
- kompetencji cyfrowych,
- kompetencji społecznych,
- odpowiedzialnych postaw wobec technologii.

Program uwzględnia **profil absolwenta szkoły podstawowej** i przygotowuje ucznia do:

- świadomego i bezpiecznego korzystania z technologii cyfrowych,
- twórczego rozwiązywania problemów,
- pracy zespołowej i komunikacji,
- krytycznej analizy informacji,
- cyfrowego obywatelstwa.

Treści nauczania są realizowane w sposób uporządkowany w kolejnych klasach, z zachowaniem ciągłości i stopniowym zwiększaniem poziomu trudności.

III. Cele kształcenia i wychowania

Celem nauczania informatyki jest przygotowanie ucznia do świadomego, twórczego, bezpiecznego i odpowiedzialnego funkcjonowania w świecie technologii cyfrowych.

Cele ogólne

Uczeń:

1. analizuje, formułuje i rozwiązuje sytuacje problemowe, wykorzystując myślenie logiczne, abstrakcyjne i komputacyjne oraz różne sposoby reprezentowania informacji;
2. programuje rozwiązania sytuacji problemowych z różnych dziedzin w środowiskach programistycznych;
3. rozwiązuje problemy oraz tworzy, analizuje, przetwarza i udostępnia informacje w postaci tekstu, danych liczbowych, grafiki i multimediiów z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych, także wspomaganych sztuczną inteligencją;
4. rozwija umiejętność bezpiecznego i odpowiedzialnego korzystania z technologii cyfrowych, w tym także z narzędzi opartych na sztucznej inteligencji, z uwzględnieniem ich ograniczeń oraz wpływu na człowieka i środowisko;
5. rozwija umiejętność krytycznej oceny informacji, kształtuje kompetencje społeczne w środowisku cyfrowym (w tym komunikacji i współpracy) oraz postawy związane z ochroną danych osobowych i przestrzeganiem zasad etycznych i prawnych.

Cele te są zgodne z celami ogólnymi podstawy programowej informatyki dla klas IV–VIII.

Cele szczegółowe

Uczeń:

- posługuje się podstawowymi pojęciami z zakresu informatyki i technologii cyfrowych,
- zna zasady bezpiecznej organizacji pracy przy komputerze oraz bezpiecznego korzystania z urządzeń cyfrowych,
- wykorzystuje komputer i dostępne aplikacje do tworzenia, opracowywania oraz prezentowania informacji,
- wyszukuje, selekcjonuje, porządkuje i ocenia informacje pochodzące z różnych źródeł,
- dokonuje krytycznej analizy komunikatów medialnych oraz ocenia wiarygodność przekazów i źródeł informacji,

- rozpoznaje wybrane mechanizmy manipulacji informacją, w tym dezinformację i nierzetelne treści cyfrowe,
- tworzy dokumenty tekstowe, grafiki, prezentacje, arkusze kalkulacyjne i inne materiały cyfrowe,
- wykorzystuje narzędzia cyfrowe do komunikacji, współpracy i realizacji zadań edukacyjnych,
- rozwiązuje sytuacje problemowe z zastosowaniem myślenia logicznego oraz komputacyjnego,
- tworzy i testuje proste programy komputerowe w wybranych środowiskach programistycznych,
- wykonuje podstawowe działania związane z analizą danych,
- korzysta z narzędzi sztucznej inteligencji w sposób świadomy, krytyczny i odpowiedzialny,
- rozpoznaje zagrożenia związane z funkcjonowaniem w sieci i stosuje zasady cyberbezpieczeństwa,
- przestrzega zasad netykiety, ochrony danych osobowych, prawa autorskiego oraz etycznego korzystania z technologii,
- współpracuje w zespole podczas realizacji zadań praktycznych i projektowych,
- planuje własne działania, ocenia efekty swojej pracy i wprowadza niezbędne poprawki,
- wykorzystuje umiejętności informatyczne podczas nauki innych przedmiotów oraz w życiu codziennym.

IV. Materiał nauczania

Dobór treści i układ materiału

Treści nauczania w programie „Informatyka w akcji” zostały zorganizowane w bloki tematyczne odpowiadające poszczególnym klasom drugiego etapu edukacyjnego, tj. klasom IV–VIII szkoły podstawowej.

Układ materiału opiera się na spiralnej strukturze kształcenia, co oznacza stopniowe rozszerzanie i pogłębianie wiadomości oraz umiejętności zdobywanych przez ucznia w kolejnych latach nauki. Jednocześnie w obrębie każdej klasy treści są uporządkowane w sposób liniowy i systematyczny, co umożliwia sukcesywne budowanie kompetencji informatycznych.

Klasy IV–VI

W klasach IV–VI nacisk jest położony na:

- nabywanie umiejętności bezpiecznego korzystania z urządzeń cyfrowych,
- poznawanie zasad funkcjonowania internetu w kontekście komunikacji i dostępu do informacji,
- tworzenie prostych dokumentów tekstowych, grafik, prezentacji i materiałów multimedialnych,
- wykonywanie prostych obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym i analizowanie danych,
- programowanie rozwiązań sytuacji problemowych z różnych dziedzin,
- rozwijanie myślenia komputacyjnego,
- korzystanie z prostych narzędzi sztucznej inteligencji,
- kształtowanie odpowiedzialnych postaw cyfrowych,
- korzystanie z technologii z dbałością o środowisko, stosowanie zasad oszczędzania energii,
- realizowanie prostych działań projektowych i doświadczeń edukacyjnych.

Klasy VII–VIII

W klasach VII–VIII uczniowie pogłębiają oraz rozszerzają wiedzę i umiejętności poprzez:

- poznanie budowy i funkcjonowania komputera, urządzeń cyfrowych oraz sieci,
- tworzenie bardziej złożonych dokumentów i publikacji cyfrowych,
- analizę danych i wykorzystywanie arkusza kalkulacyjnego,
- tworzenie materiałów multimedialnych i prostych stron internetowych,
- rozwijanie umiejętności algorytmicznych i programowania,
- świadome korzystanie z narzędzi sztucznej inteligencji,
- analizę przekazów medialnych i wiarygodności informacji,
- rozwijanie umiejętności ochrony danych i wiedzy na temat cyberbezpieczeństwa,
- stosowanie odpowiedzialnych praktyk korzystania z technologii (z uwzględnieniem jej wpływu na środowisko i społeczeństwo),
- realizację projektów problemowych i doświadczeń edukacyjnych.

Szczególne nacisk położono na działania praktyczne i projektowe, rozwijające kompetencje 4K: **kreatywność, kooperację, komunikację i krytyczne myślenie.**

Uogólniony układ treści nauczania – klasy IV–VI

1. Wprowadzenie do informatyki i technologii cyfrowych
2. Komputer, użytkownik i organizacja pracy
3. Internet, poszukiwanie informacji i komunikacja w sieci, cyberbezpieczeństwo
4. Grafika komputerowa
5. Edytor tekstu
6. Arkusz kalkulacyjny i podstawowa analiza danych
7. Prezentacje oraz materiały multimedialne

8. Algorytmika i programowanie w języku wizualnym
9. Sztuczna inteligencja i krytyczna analiza informacji
10. Doświadczenia edukacyjne

Uogólniony układ treści nauczania – klasy VII–VIII

1. Technologie cyfrowe i funkcjonowanie systemów komputerowych
2. Komputer, sieci i środowisko pracy cyfrowej
3. Internet, edukacja medialna i cyberbezpieczeństwo
4. Grafika komputerowa i publikacje cyfrowe
5. Zaawansowane dokumenty tekstowe
6. Arkusze kalkulacyjne i analiza danych
7. Prezentacje, materiały multimedialne i proste publikacje internetowe
8. Algorytmika i programowanie
9. Sztuczna inteligencja oraz krytyczna ocena przekazów medialnych
10. Doświadczenia edukacyjne

V. Procedury osiągnięcia celów edukacyjnych

Metody i formy pracy

Osiągnięcie celów edukacyjnych programu nauczania „Informatyka w akcji” odbywa się poprzez systematyczne organizowanie aktywności ucznia ukierunkowanych na samodzielne działanie, rozwiązywanie problemów, współpracę oraz praktyczne wykorzystywanie technologii cyfrowych.

Podstawowym założeniem realizacyjnym programu jest stopniowe przechodzenie:

- od działań prostych do bardziej złożonych,
- od ćwiczeń odtwórczych do działań twórczych i problemowych,
- od wykonywania zadań według instrukcji do samodzielnego projektowania rozwiązań,
- od pracy indywidualnej do działań zespołowych i projektowych.

W procesie dydaktycznym szczególne znaczenie ma tworzenie sytuacji edukacyjnych umożliwiających uczniowi:

- samodzielne planowanie sposobu wykonania zadania,
- analizowanie problemu i dobór odpowiednich narzędzi,
- korzystanie z instrukcji, wskazówek oraz przykładów prezentowanych przez nauczyciela,
- stopniowe przechodzenie od działań wykonywanych według podanego wzoru do wymagających większej samodzielności,
- testowanie różnych rozwiązań,

- poprawianie zauważonych błędów,
- ocenę własnych działań i ich efektów,
- korzystanie z informacji zwrotnej otrzymywanej od nauczyciela,
- współpracę z innymi uczniami,
- prezentowanie rezultatów pracy,
- wykorzystywanie technologii cyfrowych w sytuacjach praktycznych i zadaniowych.

Istotnym elementem osiągania celów edukacyjnych jest stopniowanie trudności zadań, dostosowywanie zakresu działań do możliwości uczniów oraz zapewnienie im możliwości wielokrotnego praktycznego stosowania nabywanych umiejętności w różnych kontekstach edukacyjnych.

Program zakłada elastyczny dobór metod, form pracy, narzędzi oraz materiałów dydaktycznych przez nauczyciela, przy zachowaniu zgodności z wymaganiami podstawy programowej oraz zakładanymi efektami kształcenia.

Środki dydaktyczne i narzędzia pracy

Realizacja programu wymaga zapewnienia uczniom dostępu do podstawowych środków dydaktycznych i narzędzi cyfrowych umożliwiających praktyczne wykonywanie zadań oraz stopniowe osiąganie zakładanych efektów kształcenia.

Do realizacji programu wskazane są w szczególności:

- pracownia komputerowa lub stanowiska komputerowe umożliwiające pracę indywidualną uczniów,
- dostęp do internetu,
- edytor tekstu,
- edytor grafiki,
- arkusz kalkulacyjny,
- program do tworzenia prezentacji,
- środowiska programistyczne dostosowane do wieku uczniów,
- narzędzia do tworzenia materiałów multimedialnych i prostych stron internetowych,
- platformy chmurowe i narzędzia współpracy online,
- narzędzia wykorzystujące sztuczną inteligencję,
- materiały multimedialne i podręcznik,
- karty pracy od nauczyciela, pliki do zadań,
- dodatkowe urządzenia edukacyjne, w tym roboty lub mikrokontrolery, jeśli szkoła nimi dysponuje.

Dobór konkretnych aplikacji, programów i środowisk pracy pozostaje otwarty i zależy od możliwości technicznych szkoły oraz decyzji nauczyciela. Program nie wiąże realizacji treści z jednym określonym pakietem oprogramowania.

VI. Zakładane osiągnięcia uczniów

Kompetencje kluczowe rozwijane w programie

W wyniku realizacji programu uczeń:

- zna podstawowe narzędzia i pojęcia informatyczne,
- rozumie zasady funkcjonowania technologii cyfrowych i internetu,
- posługuje się podstawowymi narzędziami cyfrowymi,
- tworzy grafiki, dokumenty tekstowe, prezentacje, materiały multimedialne,
- posługuje się arkuszem kalkulacyjnym,
- programuje rozwiązania w środowisku wizualnym lub tekstowym,
- stosuje zasady bezpieczeństwa i netykiety,
- korzysta z technologii cyfrowych w sposób bezpieczny i odpowiedzialny,
- stosuje myślenie algorytmiczne i komputacyjne,
- dokonuje krytycznej oceny informacji, w tym treści generowanych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji,
- wykorzystuje umiejętności informatyczne w nauce innych przedmiotów,
- planuje i realizuje proste projekty indywidualne i zespołowe,
- stosuje myślenie krytyczne i analityczne w analizowaniu informacji oraz rozwiązywaniu problemów,
- wykonuje podstawowe analizy danych i interpretuje ich wyniki,
- tworzy proste strony internetowe i publikacje cyfrowe,
- wyszukuje, selekcjonuje i weryfikuje informacje pochodzące z różnych źródeł,
- wykorzystuje narzędzia pomocne w pracy zespołowej.

Realizacja wskazanych obszarów sprzyja równoczesnemu rozwijaniu kompetencji cyfrowych, analitycznych, komunikacyjnych i społecznych ucznia.

Doświadczenia edukacyjne

Integralnym elementem programu są doświadczenia edukacyjne, których celem jest praktyczne zastosowanie zdobytej wiedzy i umiejętności w zadaniach o charakterze problemowym, projektowym, badawczym lub społecznym. Doświadczenia edukacyjne stanowią uzupełnienie efektów uczenia się i sprzyjają angażowaniu uczniów w działania wymagające samodzielności, współpracy oraz refleksji nad przebiegiem i rezultatami pracy.

W ramach realizacji programu uczniowie podejmują działania związane z:

1. projektowaniem i tworzeniem prostych programów komputerowych,
2. przygotowywaniem cyfrowych materiałów informacyjnych,
3. opracowywaniem zasad bezpiecznego i etycznego korzystania z technologii cyfrowych,

4. realizacją projektów o charakterze interdyscyplinarnym,
5. analizowaniem przekazów medialnych,
6. realizacją projektów wykorzystujących programowanie, analizę danych lub narzędzia cyfrowe.

Dobór formy doświadczenia edukacyjnego, jego zakresu oraz czasu realizacji pozostaje w gestii nauczyciela, przy zachowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w podstawie programowej oraz zakładanymi efektami kształcenia.

Ocenianie

Ocenianie osiągnięć ucznia ma charakter bieżący, wspierający i motywujący. Jego celem jest monitorowanie postępów ucznia, wzmacnianie motywacji do pracy oraz informowanie o stopniu opanowania wiadomości i umiejętności.

Ocenie podlegają w szczególności:

- poprawność wykonywania ćwiczeń praktycznych,
- samodzielność działania,
- umiejętność rozwiązywania problemów,
- stosowanie poznanych narzędzi i metod pracy,
- aktywność i zaangażowanie,
- umiejętność współpracy,
- estetyka i funkcjonalność wykonanych prac,
- poprawność programów i projektów,
- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i etyki cyfrowej.

W procesie oceniania mogą być wykorzystywane:

- obserwacja pracy ucznia,
- ćwiczenia i zadania praktyczne,
- projekty indywidualne i zespołowe,
- prezentacje,
- zadania sprawdzające,
- krótkie testy wiadomości.

Szczegółowe kryteria oceniania, z uwzględnieniem specyfiki zespołu klasowego oraz obowiązujących w szkole zasad oceniania, określa nauczyciel prowadzący zajęcia.

VII. Warunki realizacji programu

Realizacja programu wymaga zapewnienia uczniom warunków sprzyjających aktywnemu, praktycznemu i systematycznemu uczeniu się informatyki.

Szkoła powinna zapewnić w szczególności:

- dostęp ucznia do stanowiska komputerowego,
- dostęp do internetu,
- możliwość zapisywania danych lokalnie i w środowisku chmurowym,
- oprogramowanie umożliwiające realizację treści nauczania,
- warunki do pracy indywidualnej i zespołowej,
- możliwość prezentowania efektów pracy uczniów.

Wskazane jest również wykorzystywanie nowoczesnych narzędzi edukacyjnych, w tym platform cyfrowych, robotów edukacyjnych, mikrokontrolerów oraz narzędzi opartych na sztucznej inteligencji, stosownie do wyposażenia szkoły i możliwości organizacyjnych.

Nauczyciel elastycznie dobiera narzędzia i organizację pracy, z uwzględnieniem wieku uczniów, ich możliwości oraz warunków technicznych placówki.

Przyjęte założenia pozostają zgodne z warunkami i sposobem realizacji przedmiotu określonymi w podstawie programowej kształcenia ogólnego.

VIII. Edukacja włączająca

Program uwzględnia zróżnicowane możliwości edukacyjne i potrzeby rozwojowe uczniów poprzez odpowiednie dostosowanie organizacji pracy, form aktywności oraz stopnia trudności zadań.

W szczególności zakłada się:

- różnicowanie poziomu trudności zadań,
- pracę indywidualną oraz w zespołach,
- możliwość pracy w indywidualnym tempie,
- stosowanie instrukcji krok po kroku,
- możliwość realizacji zadań w różnym tempie i w różnej formie (tekstowej, graficznej, multimedialnej),
- wykorzystanie indywidualnych ustawień oprogramowania wspierających uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi,
- wykorzystanie metod wizualnych i praktycznych,
- możliwość realizacji zadań rozszerzających i projektowych przez uczniów zainteresowanych.

IX. Zgodność programu nauczania z podstawą programową kształcenia ogólnego

Obszar wymagań ogólnych i szczegółowych podstawy programowej	Zakres realizowanych umiejętności i treści w programie nauczania	Miejsce realizacji w programie
Analizowanie, formułowanie i rozwiązywanie sytuacji problemowych z wykorzystaniem myślenia logicznego, abstrakcyjnego i komputacyjnego oraz z zastosowaniem sposobów reprezentowania informacji	Porządkowanie i reprezentowanie informacji, planowanie działań, rozwiązywanie sytuacji problemowych, sterowanie obiektem, formułowanie specyfikacji problemu, stosowanie podstawowych algorytmów	Treści nauczania, Szczegółowy układ treści klas IV–VIII, Zakładane osiągnięcia ucznia
Programowanie rozwiązań sytuacji problemowych z różnych dziedzin w środowiskach programistycznych	Tworzenie programów w środowiskach wizualnych i tekstowych, stosowanie instrukcji wejścia i wyjścia, zmiennych, wyrażeń arytmetycznych i logicznych, instrukcji warunkowych, instrukcji iteracyjnych, testowanie oraz poprawianie programów, realizacja działań projektowych związanych z programowaniem	Treści nauczania, Szczegółowy układ treści klas IV–VIII, Doświadczenia edukacyjne
Rozwiązywanie problemów oraz tworzenie, analizowanie, przetwarzanie i udostępnianie informacji z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych, także wspomaganych sztuczną inteligencją	Tworzenie grafiki komputerowej, dokumentów tekstowych, prezentacji, materiałów multimedialnych i prostych publikacji cyfrowych, wykonywanie obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym, analiza danych, opracowanie prostej strony internetowej, zapisywanie prac lokalnie i w chmurze, korzystanie z narzędzi sztucznej inteligencji	Treści nauczania, Szczegółowy układ treści klas IV–VIII, Zakładane osiągnięcia ucznia
Bezpieczne i odpowiedzialne korzystanie z technologii cyfrowych, w tym także narzędzi opartych na sztucznej inteligencji, z uwzględnieniem ich ograniczeń oraz wpływu na człowieka i środowisko	Bezpieczne korzystanie z urządzeń cyfrowych, budowa komputera i sieci, cyberbezpieczeństwo, rozpoznawanie zagrożeń, ochrona prywatności, korzystanie z technologii z dbaniem o środowisko, świadome korzystanie z narzędzi opartych na sztucznej inteligencji	Cele kształcenia, Treści nauczania, Szczegółowy układ treści klas IV–VIII, Warunki realizacji programu
Krytyczna ocena informacji oraz kształtowanie kompetencji społecznych w środowisku cyfrowym	Wyszukiwanie i selekcjonowanie informacji, ocena wiarygodności źródeł, analiza przekazów medialnych, rozpoznawanie manipulacji, komunikacja i współpraca online, netykieta, ochrona danych, prawo autorskie, etyka cyfrowa	Cele kształcenia, Treści nauczania, Doświadczenia edukacyjne, Zakładane osiągnięcia ucznia

Zgodność z doświadczeniami edukacyjnymi wskazanymi w podstawie programowej

Doświadczenia edukacyjne określone w podstawie programowej	Realizacja w programie
Stworzenie prostego programu komputerowego odpowiadającego na zauważoną potrzebę	Realizacja działań projektowych i programistycznych w klasach IV–VIII
Zaprojektowanie i realizacja minikampanii informacyjnej na wybrany temat związany z bezpieczeństwem cyfrowym z wykorzystaniem prostych narzędzi cyfrowych	Realizacja projektów medialnych, informacyjnych i społecznych
Stworzenie klasowego kodeksu bezpiecznego i etycznego użytkownika technologii	Realizacja działań wychowawczych i cyfrowych w klasach IV–VI
Zaprojektowanie i stworzenie interaktywnej symulacji lub gry edukacyjnej na wybrany temat	Realizacja projektów programistycznych w klasach VII–VIII
Realizacja interdyscyplinarnego projektu zakładającego wykorzystanie technologii w działaniach na rzecz dobra wspólnego	Realizacja doświadczeń interdyscyplinarnych i społecznych
Analiza komunikatów medialnych na wybrany temat i przedstawienie wniosków z analizy	Realizacja działań z zakresu edukacji medialnej i krytycznej analizy informacji

Zaplanowane działania projektowe i doświadczenia edukacyjne pozostają zgodne z zakresem wskazanym w podstawie programowej.

Zgodność z warunkami i sposobem realizacji

Program uwzględnia wymagania określone w części „Warunki i sposób realizacji” podstawy programowej, w szczególności:

- praktyczny charakter zajęć,
- nauczanie problemowe i projektowe,
- aktywne zaangażowanie ucznia,
- wykorzystanie różnych narzędzi cyfrowych,
- elastyczny dobór środowisk programistycznych,
- uwzględnienie sztucznej inteligencji,
- rozwijanie sprawczości, współpracy i krytycznego myślenia.

X. Realizacja treści w poszczególnych klasach

Klasa IV

W klasie IV realizacja programu koncentruje się na przygotowaniu ucznia do bezpiecznego i świadomego korzystania z technologii cyfrowych oraz na rozwijaniu podstawowych umiejętności obsługi narzędzi komputerowych. Uczeń poznaje zasady pracy w środowisku cyfrowym, wykonuje pierwsze działania związane z tworzeniem prostych dokumentów, grafik i programów, a także wykonuje zadania rozwijające myślenie logiczne i komputacyjne.

Klasa V

W klasie V utrwalą się podstawowe kompetencje cyfrowe oraz stopniowo rozszerza zakres samodzielnych działań ucznia. Uczeń tworzy bardziej rozbudowane prace cyfrowe, rozwija umiejętności komunikacji i współpracy, tworzy prezentacje multimedialne, podejmuje działania związane z analizą informacji oraz korzystaniem z prostych narzędzi sztucznej inteligencji.

Klasa VI

W klasie VI akcent pada na praktyczne wykorzystywanie technologii do rozwiązywania problemów, analizowania danych oraz realizowania prostych projektów. Uczeń rozwija umiejętności programistyczne, tworzy materiały multimedialne, podejmuje działania związane z cyberbezpieczeństwem oraz świadomym korzystaniem z zasobów cyfrowych.

Klasa VII

W klasie VII pogłębia się wiedzę informatyczną ucznia i przechodzi do bardziej świadomego projektowania przez niego własnych rozwiązań cyfrowych. Uczeń analizuje budowę komputera i sieci, tworzy bardziej złożone dokumenty i publikacje, rozwija myślenie algorytmiczne i umiejętności programistyczne, tworzy proste strony internetowe oraz realizuje zadania wymagające większej samodzielności, planowania i odpowiedzialności.

Klasa VIII

W klasie VIII realizuje się treści, które mają charakter podsumowujący i integrujący kompetencje zdobyte w poprzednich latach nauki. Uczeń wykorzystuje narzędzia cyfrowe do rozwiązywania bardziej złożonych problemów, analizuje dane, programuje, krytycznie ocenia przekazy medialne, świadomie korzysta z technologii i przygotowuje się do dalszego etapu edukacyjnego.

XI. Autonomia nauczyciela i elastyczność programu

Program nauczania „Informatyka w akcji” ma charakter otwarty i elastyczny.

Oznacza to, że nauczyciel:

- dobiera szczegółowe tematy lekcji,
- ustala kolejność realizacji wybranych zagadnień w obrębie danego roku nauki,
- dostosowuje przykłady, ćwiczenia i projekty do możliwości uczniów,
- wybiera narzędzia cyfrowe i środowiska programistyczne,
- modyfikuje zakres działań praktycznych stosownie do warunków organizacyjnych szkoły.

Warunkiem zachowania spójności programu jest realizacja wszystkich obszarów wymagań określonych w podstawie programowej oraz zapewnienie uczniom możliwości praktycznego osiągania zakładanych efektów kształcenia.

Program może być wykorzystywany zarówno w szkołach dysponujących podstawowym wyposażeniem komputerowym, jak i w placówkach korzystających z rozszerzonych narzędzi cyfrowych, platform chmurowych, robotów edukacyjnych czy narzędzi sztucznej inteligencji.

XII. Podsumowanie

Program nauczania „Informatyka w akcji” stanowi spójną propozycję realizacji wymagań podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej w zakresie przedmiotu informatyka.

Program:

- zachowuje zgodność z celami kształcenia i wymaganiami szczegółowymi określonymi w podstawie programowej,
- uwzględnia spiralny układ treści,
- zapewnia praktyczny i problemowy charakter nauczania,
- rozwija kompetencje cyfrowe, społeczne i analityczne uczniów,
- umożliwia realizację doświadczeń edukacyjnych,
- pozostawia nauczycielowi niezbędną autonomię metodyczną i organizacyjną.

Przyjęte rozwiązania programowe sprzyjają skutecznemu przygotowaniu ucznia do świadomego, odpowiedzialnego i twórczego funkcjonowania w środowisku technologii cyfrowych oraz do dalszego etapu kształcenia.