

# Przedmiotowe Zasady Oceniania informatyki w Szkole Podstawowej nr 3 w Gryfinie, klasy IV-VIII

## Spis treści

<b>CELE KSZTAŁCENIA —WYMAGANIA OGÓLNE .....</b>	<b>2</b>
<b>TREŚCI NAUCZANIA —WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE KLASY IV—VI.....</b>	<b>2</b>
ROZUMIENIE, ANALIZOWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.....	2
PROGRAMOWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW Z WYKORZYSTANIEM KOMPUTERA I INNYCH URZĄDZEŃ CYFROWYCH. ....	3
POSŁUGIWANIE SIĘ KOMPUTEREM, URZĄDZENIAMI CYFROWYMI I SIECIAMI KOMPUTEROWYMI. ....	3
ROZWIJANIE KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH. ....	4
PRZESTRZEGANIE PRAWA I ZASAD BEZPIECZEŃSTWA.....	4
<b>TREŚCI NAUCZANIA —WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE KLASY VII I VIII.....</b>	<b>4</b>
ROZUMIENIE, ANALIZOWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.....	4
PROGRAMOWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW Z WYKORZYSTANIEM KOMPUTERA I INNYCH URZĄDZEŃ CYFROWYCH. ....	5
POSŁUGIWANIE SIĘ KOMPUTEREM, URZĄDZENIAMI CYFROWYMI I SIECIAMI KOMPUTEROWYMI. ....	5
ROZWIJANIE KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH. ....	6
PRZESTRZEGANIE PRAWA I ZASAD BEZPIECZEŃSTWA.....	6
<b>WARUNKI I SPOSÓB REALIZACJI .....</b>	<b>6</b>
<b>PODRĘCZNIK:.....</b>	<b>8</b>
<b>PROGRAM NAUCZANIA:.....</b>	<b>8</b>
<b>NARZĘDZIA POMIARU OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW. ....</b>	<b>8</b>
<b>OBSZARY AKTYWNOŚCI UCZNIĄ OCENIANE NA LEKCJACH INFORMATYKI. ....</b>	<b>8</b>
<b>PRACA Z UCZNIAMI ZE SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI EDUKACYJNYMI .....</b>	<b>8</b>
SPOSOBY PRACY Z UCZNIAMI ZE SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI ROZWOJOWYMI: .....	8
<b>SPOSOBY KORYGOWANIA NIEPOWODZEŃ SZKOLNYCH.....</b>	<b>8</b>
<b>SPOSÓB WYSTAWIANIA OCENY ŚRÓDROCZNEJ I ROCZNEJ.....</b>	<b>9</b>
<b>SPOSOBY GROMADZENIA INFORMACJI O OSIĄGNIĘCIACH UCZNIÓW. ....</b>	<b>9</b>
<b>ZESTAW DOKUMENTÓW OBOWIĄZUJĄCYCH NAUCZYCIELA INFORMATYKI.....</b>	<b>9</b>
<b>CZAS TRWANIA I UKŁAD ZESTAWU ZADAŃ PODCZAS EGZAMINÓW. ....</b>	<b>9</b>
<b>SPOSOBY EWALUACJI PRZEDMIOTOWYCH ZASAD OCENIANIA.....</b>	<b>9</b>

## Cele kształcenia —wymagania ogólne

- Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.
- Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.
- Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów.
- Rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz zarządzanie projektami.
- Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego, ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych.

## Treści nauczania —wymagania szczegółowe KLASY IV—VI

### Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów.

Uczeń:

- 1) tworzy i porządkuje w postaci sekwencji (liniowo) lub drzewa (nieliniowo) informacje, takie jak:
  - a) obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje,
  - b) obiekty z uwzględnieniem ich cech charakterystycznych;
- 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:
  - a) rozwiązywanie problemów z życia codziennego i z różnych przedmiotów, np. liczenie średniej, pisemne wykonanie działań arytmetycznych, takich jak dodawanie i odejmowanie,
  - b) osiągnięcie postawionego celu, w tym znalezienie elementu w zbiorze nieuporządkowanym lub uporządkowanym, znalezienie elementu najmniejszego i największego,
  - c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;
- 3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.

## Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.

Uczeń:

- 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:
  - a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,
  - b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;
- 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;
- 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:
  - a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem,
  - b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,
  - c) korzystania z arkusza kalkulacyjnego w trakcie rozwiązywania zadań związanych z prostymi obliczeniami: wprowadza dane do arkusza, formatuje komórki, definiuje proste formuły i dobiera wykresy do danych i celów obliczeń,
  - d) tworzenia krótkich prezentacji multimedialnych łączących tekst z grafiką, korzysta przy tym z gotowych szablonów lub projektuje według własnych pomysłów;
- 4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).

## Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.

Uczeń:

- 1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz:
  - a) korzysta z urządzeń do nagrywania obrazów, dźwięków i filmów, w tym urządzeń mobilnych,
  - b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;
- 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):
  - a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami,
  - b) jako medium komunikacyjne,
  - c) do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku,

d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.

### Rozwijanie kompetencji społecznych.

Uczeń:

- 1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny;
- 2) identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów;
- 3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej;
- 4) określa zawody i wymienia przykłady z życia codziennego, w których są wykorzystywane kompetencje informatyczne.

### Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.

Uczeń:

- 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;
- 3) wymienia zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz do informacji i opisuje metody wystrzegania się ich;
- 4) stosuje profilaktykę antywirusową i potrafi zabezpieczyć przed zagrożeniem komputer wraz z zawartymi w nim informacjami.

## Treści nauczania —wymagania szczegółowe KLASY VII i VIII

### Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów.

Uczeń:

- 1) formułuje problem w postaci specyfikacji (czyli opisuje dane i wyniki) i wyróżnia kroki w algorytmicznym rozwiązywaniu problemów. Stosuje różne sposoby przedstawiania algorytmów, w tym w języku naturalnym, w postaci schematów blokowych, listy kroków;
- 2) stosuje przy rozwiązywaniu problemów podstawowe algorytmy:
  - a) na liczbach naturalnych: bada podzielność liczb, wyodrębnia cyfry danej liczby, przedstawia działanie algorytmu Euklidesa w obu wersjach iteracyjnych (z odejmowaniem i z resztą z dzielenia),
  - b) wyszukiwania i porządkowania: wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym i nieuporządkowanym oraz porządkuje elementy w zbiorze metodą przez proste wybieranie i zliczanie;
- 3) przedstawia sposoby reprezentowania w komputerze wartości logicznych, liczb naturalnych (system binarny), znaków (kody ASCII) i tekstów;

- 4) rozwija znajomość algorytmów i wykonuje eksperymenty z algorytmami, korzystając z pomocy dydaktycznych lub dostępnego oprogramowania do demonstracji działania algorytmów;
- 5) prezentuje przykłady zastosowań informatyki w innych dziedzinach, w zakresie pojęć, obiektów oraz algorytmów.

### Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.

Uczeń:

- 1) projektuje, tworzy i testuje programy w procesie rozwiązywania problemów. W programach stosuje: instrukcje wejścia/wyjścia, wyrażenia arytmetyczne i logiczne, instrukcje warunkowe, instrukcje iteracyjne, funkcje oraz zmienne i tablice. W szczególności programuje algorytmy z działu I pkt 2;
- 2) projektuje, tworzy i testuje oprogramowanie sterujące robotem lub innym obiektem na ekranie lub w rzeczywistości;
- 3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na potrzeby rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami:
  - a) tworzenia estetycznych kompozycji graficznych: tworzy kolaże, wykonuje zdjęcia i poddaje je obróbce zgodnie z przeznaczeniem, nagrywa krótkie filmy oraz poddaje je podstawowej obróbce cyfrowej,
  - b) tworzenia różnych dokumentów: formatuje i łączy teksty, wstawia symbole, obrazy, tabele, korzysta z szablonów dokumentów, dłuższe dokumenty dzieli na strony,
  - c) rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania z różnych przedmiotów w zakresie szkoły podstawowej, z codziennego życia oraz implementacji wybranych algorytmów w arkuszu kalkulacyjnym: umieszcza dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego, posługuje się podstawowymi funkcjami, stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane, przedstawia dane w postaci różnego typu wykresów, porządkuje i filtruje dane,
  - d) tworzenia prezentacji multimedialnej wykorzystując tekst, grafikę, animację, dźwięk i film, stosuje hiperłącza,
  - e) tworzenia prostej strony internetowej zawierającej; tekst, grafikę, hiperłącza, stosuje przy tym podstawowe polecenia języka HTML;
- 4) zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach i przygotowuje wydruki;
- 5) wyszukuje w sieci informacje potrzebne do realizacji wykonywanego zadania, stosując złożone postaci zapytań i korzysta z zaawansowanych możliwości wyszukiwarek.

### Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.

Uczeń:

- 1) schematycznie przedstawia budowę i funkcjonowanie sieci komputerowej, szkolnej, domowej i sieci Internet;
- 2) rozwija umiejętności korzystania z różnych urządzeń do tworzenia elektronicznych wersji tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji;
- 3) poprawnie posługuje się terminologią związaną z informatyką i technologią.

### Rozwijanie kompetencji społecznych.

Uczeń:

- 1) bierze udział w różnych formach współpracy, jak: programowanie w parach lub w zespole, realizacja projektów, uczestnictwo w zorganizowanej grupie uczących się, projektuje, tworzy i prezentuje efekty wspólnej pracy;
- 2) ocenia krytycznie informacje i ich źródła, w szczególności w sieci, pod względem rzetelności i wiarygodności w odniesieniu do rzeczywistych sytuacji, docenia znaczenie otwartych zasobów w sieci i korzysta z nich;
- 3) przedstawia główne etapy w historycznym rozwoju informatyki i technologii;
- 4) określa zakres kompetencji informatycznych, niezbędnych do wykonywania różnych zawodów, rozważa i dyskutuje wybór dalszego i pogłębionego kształcenia, również w zakresie informatyki.

### Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.

Uczeń:

- 1) opisuje kwestie etyczne związane z wykorzystaniem komputerów i sieci komputerowych, takie jak: bezpieczeństwo, cyfrowa tożsamość, prywatność, własność intelektualna, równy dostęp do informacji i dzielenie się informacją;
- 2) postępuje etycznie w pracy z informacjami;
- 3) rozróżnia typy licencji na oprogramowanie oraz na zasoby w sieci.

### Warunki i sposób realizacji

Od klasy IV zajęcia informatyki zaczynają mieć charakter bardziej formalny. Uczniowie nadal zajmują się różnymi sytuacjami problemowymi, przedstawianymi w sposób opisowy, w tym za pomocą ilustracji i historyjek, ale tworzą je samodzielnie i abstrahują z nich działania, które składają się na własne realizacje w postaci programów lub czynności wykonywanych w innych programach. Rozwijają w ten sposób podejście algorytmiczne przy rozwiązywaniu różnorodnych sytuacji problemowych z różnych dziedzin. Posługują się komputerem rozwijając również umiejętności wyrażania swoich myśli i ich prezentacji, które wykonują indywidualnie, a także zespołowo, w tym przy realizacji projektów dotyczących problemów z różnych dziedzin. W sieci poszukują informacji przydatnych w rozwiązywaniu stawianych zadań i problemów. Doceniają rolę współpracy w rozwoju swojej wiedzy i umiejętności. Postępują odpowiedzialnie i etycznie w środowisku komputerowo sieciowym.

Od klasy VII uczniowie, którzy zrealizowali przedmiot informatyka w klasach IV-VI zgodnie z podstawą programową kształcenia ogólnego dla 6-letniej szkoły podstawowej, są wprowadzani do myślenia algorytmicznego, poznają podstawowe pojęcia informatyczne i rozwiązują algorytmicznie wybrane problemy. Stawiają pierwsze kroki w wizualnym lub tekstowym języku programowania. Dotychczas zdobyte wiedza i umiejętności informatyczne są rozwijane i poszerzane.

Uczniowie, którzy w klasach IV-VI zrealizowali przedmiot informatyka zgodnie z podstawą programową kształcenia ogólnego dla 8-letniej szkoły podstawowej, zostali wcześniej wprowadzeni do myślenia algorytmicznego, poznając podstawowe pojęcia informatyczne i rozwiązując algorytmicznie wybrane problemy, programując przy tym ich rozwiązania. W związku z powyższym dotychczas zdobyte wiedza i umiejętności informatyczne są rozwijane i poszerzane oraz stawiane są pierwsze kroki w tekstowym języku programowania.

Przy użyciu dostępnego oprogramowania uczniowie realizują projekty i rozwijają kompetencje zespołowego rozwiązywania problemów pochodzących z różnych dziedzin.

Podczas zajęć każdy uczeń powinien mieć do swojej dyspozycji osobny komputer z dostępem do Internetu i odpowiednim oprogramowaniem. W trakcie prac nad projektami (indywidualnymi lub zespołowymi) uczniowie powinni mieć również możliwość korzystania z komputerów lub innych urządzeń cyfrowych, w zależności od potrzeb wynikających z charakteru zajęć, realizowanych celów i tematów.

## Podręcznik:

Klasa IV, V, VI, VII i VIII korzysta z podręczników online <https://zpe.gov.pl>

## Program nauczania:

Informatyka Europejczyka. Program nauczania informatyki. Helion

## Narzędzia pomiaru osiągnięć uczniów.

- 1) kartkówki obejmujące materiał trzech ostatnich lekcji,
- 2) sprawdziany na komputerze,
- 3) prace (dokumenty) wykonane w programach użytkowych,
- 4) narzędzia e-learningu
- 5) udział w konkursach informatycznych.
- 6) projekty

## Obszary aktywności ucznia oceniane na lekcjach informatyki.

- 1) przygotowanie do lekcji
- 2) praca z systemem operacyjnym
- 3) praca z programami użytkowymi
- 4) wypowiedzi ustne
- 5) aktywność na lekcjach
- 6) respektowanie norm etycznych, netykiety, statutu i regulaminu pracowni

## Praca z uczniami ze szczególnymi potrzebami edukacyjnymi

Nauczyciel zobowiązany jest do zapoznania się z zaleceniami poradni psychologiczno-pedagogicznej a następnie powinien tak poprowadzić proces dydaktyczny, aby uczeń słaby rozwijał się i realizował wszystkie zagadnienia przewidziane programem nauczania.

### Sposoby pracy z uczniami ze szczególnymi potrzebami rozwojowymi:

- 1) wydłużanie czasu podczas sprawdzania wiedzy na sprawdzianach, kartkówkach
- 2) nieocenianie za poziom graficzny pisma i błędy o podłożu dyslektycznym,
- 3) pobudzanie do pełniejszych wypowiedzi ustnych i pisemnych, - zachęcanie do uczestniczenia w zajęciach pozalekcyjnych informatyki, - współpraca z rodzicami,
- 4) uzupełnianie prac przy wykorzystaniu dostępu do platformy nauczania np. z domu, z czytelnia.

## Sposoby korygowania niepowodzeń szkolnych.

Uczeń może być nieprzygotowany bez podawania przyczyny 1 raz w ciągu każdego okresu.

Uczeń **może poprawić w półroczu 3 oceny**, ale **musi zgłosić** ten fakt nauczycielowi w terminie 7 dni od wystawienia oceny. Formalne zgłoszenie uczeń realizuje tylko w formularzu na stronie www pracowni. Pracę należy poprawić we wskazanym przez ucznia terminie.

Gotową pracę **należy zgłosić do oceny** w formularzu na stronie pracowni – to **warunek konieczny**, dla wpisania oceny do dziennika (ze względu na dostęp do zadań 24/7).



## Sposób wystawiania oceny śródrocznej i rocznej.

Ocena roczna jest wystawiana na podstawie średniej ważonej wymaganych ocen. Jest ona prawidłowo wyświetlana w dzienniku po wpisaniu wszystkich wymaganych ocen.

Wagi ocen ustala nauczyciel kierując się statutem szkoły. Dopuszczalne są niewielkie zmiany wagi, proporcjonalnie do zakresu sprawdzanego obszaru podstawy programowej.

Ocenę roczną celującą otrzymuje finalista konkursu informatycznego organizowanego przez Kuratorium Oświaty oraz mogą ją otrzymać laureaci innych konkursów informatycznych a także uczniowie dzielący się swoją wiedzą i umiejętnościami, współpracujący przy realizacji zadań szkoły, posiadający jednocześnie ocenę bardzo dobrą.

Ocena śródroczna jest wystawiana na podstawie średniej ważonej z wymaganych ocen uzyskanych w trakcie I okresu. Jest ona prawidłowo wyświetlana w dzienniku po wpisaniu wszystkich wymaganych ocen.

Oceny bieżące oraz ich wagę w ocenie śródrocznej lub rocznej można sprawdzić na stronie dziennika elektronicznego.

## Sposoby gromadzenia informacji o osiągnięciach uczniów.

Wszystkie prace sprawdzone przez nauczyciela przechowywane są do dnia 30 września następnego roku szkolnego (prace wykonane na komputerze przechowywane są w komputerowej bazie danych lub jej kopii zapasowej).

## Zestaw dokumentów obowiązujących nauczyciela informatyki.

- 1) Program nauczania
- 2) Podstawa programowa
- 3) Przedmiotowe zasady oceniania
- 4) Statut szkolny

## Czas trwania i układ zestawu zadań podczas egzaminów.

- 1) Egzamin klasyfikacyjny przeprowadzony jest w formie trwającej 45 minut części praktycznej. Zawiera 3 zadania praktyczne.
- 2) Egzamin poprawkowy przeprowadzony jest w formie trwającej 45 minut części praktycznej. Zawiera 3 zadania praktyczne.
- 3) Sprawdzian wiadomości i umiejętności przeprowadzony jest w formie trwającej 45 minut części praktycznej. Zawiera 3 zadania praktyczne. Egzamin uważa się za zdany, jeżeli uczeń uzyska 80 % możliwych do zdobycia punktów.

## Sposoby ewaluacji przedmiotowych zasad oceniania.

Nauczyciel jeden raz, po zakończeniu roku szkolnego, zobowiązany jest do przeprowadzenia analizy, która jest oparta na wynikach uczniów z oddziałów oraz ankietach.