

# **Przedmiotowy System Oceniania z zajęć komputerowych i informatyki w Szkole Podstawowej nr 3 w Gryfinie, klasy IV-VII.**

## **SPIS TREŚCI**

<b>CELE KSZTAŁCENIA —WYMAGANIA OGÓLNE.....</b>	<b>2</b>
<b>TREŚCI NAUCZANIA —WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE KLASY IV—VI.....</b>	<b>2</b>
<b>TREŚCI NAUCZANIA —WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE KLASY VII I VIII.....</b>	<b>4</b>
<b>WARUNKI I SPOSÓB REALIZACJI .....</b>	<b>6</b>
<b>PODRĘCZNIK:.....</b>	<b>7</b>
<b>PROGRAM NAUCZANIA:.....</b>	<b>7</b>
<b>NARZĘDZIA POMIARU OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW.....</b>	<b>7</b>
<b>OBSZARY AKTYWNOŚCI UCZNIA OCENIANE NA LEKCJACH ZAJĘĆ KOMPUTEROWYCH.....</b>	<b>7</b>
<b>PRACA Z UCZNIAMI ZE SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI EUKACYJNYMI .....</b>	<b>8</b>
<b>PRACA Z UCZNIAMI ZE SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI ROZWOJOWYMI, ZGODNIE Z ZALECENIAMI PORADNI, NA LEKCJACH ZAJĘĆ KOMPUTEROWYCH ORAZ NA ZAJĘCIACH POZALEKCYJNYCH:.....</b>	<b>8</b>
<b>SPOSOBY KORYGOWANIA NIEPOWODZEŃ SZKOLNYCH.....</b>	<b>8</b>
<b>SPOSÓB WYSTAWIANIA OCENY ŚRÓDROCZNEJ I ROCZNEJ. ....</b>	<b>8</b>
<b>SPOSOBY GROMADZENIA INFORMACJI O OSIĄGNIĘCIACH UCZNIÓW . ....</b>	<b>10</b>
<b>ZESTAW DOKUMENTÓW OBOWIĄZUJĄCYCH NAUCZYCIELA INFORMATYKI.....</b>	<b>10</b>
<b>CZAS TRWANIA I UKŁAD ZESTAWU ZADAŃ PODCZAS EGZAMINÓW. ....</b>	<b>10</b>
<b>SPOSOBY EWALUACJI PRZEDMIOTOWEGO SYSTEMU OCENIANIA.....</b>	<b>10</b>

## Cele kształcenia —wymagania ogólne

- I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.
- II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.
- III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów.
- IV. Rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz zarządzanie projektami.
- V. 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

- I. 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.

- II. 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).

III. 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.

IV. 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.

V. 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**

I. 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.

## II. 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.

## III. 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.

IV. 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.

V. 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 rozwią-

zują 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 podręcznika online <http://www.epodreczniki.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.

## **Obszary aktywności ucznia oceniane na lekcjach zajęć komputerowych.**

- 1)przygotowanie do lekcji
- 2)praca z systemem operacyjnym
- 3)praca z programami użytkowymi
- 4)wypowiedzi ustne
- 5)aktywność na lekcjach
- 6)pisemne prace klasowe, sprawdziany i kartkówki

7)respektowanie norm etycznych, netykiety, statutu i regulaminów

## 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.

## Praca z uczniami ze szczególnymi potrzebami rozwojowymi, zgodnie z zaleceniami poradni, na lekcjach zajęć komputerowych oraz na zajęciach pozalekcyjnych:

- wydłużanie czasu podczas sprawdzania wiedzy na sprawdzianach, kartkówkach
- nieocenianie za poziom graficzny pisma i błędy o podłożu dyslektycznym,
- pobudzanie do pełniejszych wypowiedzi ustnych i pisemnych,
- zachęcanie do uczestniczenia w zajęciach pozalekcyjnych z zajęć komputerowych,
- współpraca z rodzicami, uzupełnianie prac np. w domu, czytelnicy.

## Sposoby korygowania niepowodzeń szkolnych.

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

Uczeń **może poprawić 4 oceny** za prace i kartkówki, ale musi zgłosić ten fakt nauczycielowi w formularzu na stronie www pracowni w terminie do 7 dni po otrzymaniu oceny (tzw. czerwony).

Ocenę należy poprawić we wskazanym, w otrzymanym pocztą elektroniczną potwierdzeniu, czasie lub na najbliższych zajęciach dodatkowych po tym terminie zgłoszenie poprawy traci ważność.

Prace oznaczone w dzienniku symbolem „0” należy uzupełnić zgłaszając uzupełnienie w formularzu na stronie pracowni.

Prace wykonane i uzupełnione w procedurze popraw należy zgłosić do oceny w formularzu na stronie pracowni (tzw. zielony).

## Sposób wystawiania oceny śródrocznej i rocznej.

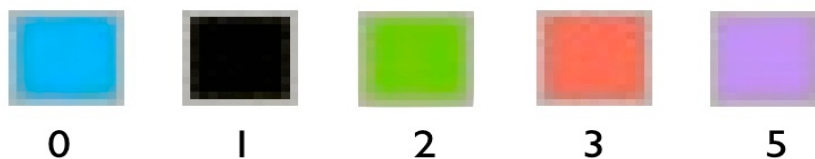
Ocena roczna jest wystawiana automatycznie w dzienniku elektronicznym jako średnia ważona z ocen liczona klasycznie. Części dziesiętne do 0,49 – ocena z części całkowitej, części dziesiętne większe od 0.49 ocena całkowita +1. (Przykład 4,34 >> dobry, 4,51 >> bardzo dobry.)

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 automatycznie jako średnia ważona z ocen uzyskanych w trakcie I okresu.



Oceny bieżące oraz ich wagę w ocenie śródrocznej lub rocznej można sprawdzić na stronie dziennika elektronicznego. Oceny mają następujące wagi (kodowane kolorem).



Na stronie pracowni znajdują się aktywności za które uczeń otrzymuje **punkty procentowe** w skali od 0-100 % np. podczas kartkówki czy sprawdzianu.

Oceny z poszczególnych aktywności określa się automatycznie na na stronie pracowni na podstawie tabeli. I takie też pojawią się w dzienniku.

Najwyższy	Najniższy	Nazwa stopnia
100,00 %	97,00 %	6
96,99 %	95,00 %	6-
94,99 %	90,00 %	5+
89,99 %	85,00 %	5
84,99 %	80,00 %	5-
79,99 %	75,00 %	4+
74,99 %	70,00 %	4
69,99 %	65,00 %	4-
64,99 %	60,00 %	3+
59,99 %	55,00 %	3
54,99 %	50,00 %	3-
49,99 %	45,00 %	2+
44,99 %	40,00 %	2
39,99 %	30,00 %	2-
29,99 %	20,00 %	1+
19,99 %	0 %	1
Nieobecność ucznia		0

## **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).

## **Zestaw dokumentów obowiązujących nauczyciela informatyki.**

1. Program nauczania
2. Podstawa programowa
3. Przedmiotowy system oceny
4. Statut szkolny

## **Czas trwania i układ zestawu zadań podczas egzaminów.**

a) Egzamin klasyfikacyjny przeprowadzony jest w formie trwającej 45 minut części praktycznej. Zawiera 3 zadania praktyczne.

c) Egzamin poprawkowy przeprowadzony jest w formie trwającej 45 minut części praktycznej. Zawiera 3 zadania praktyczne.

d) 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 przedmiotowego systemu oceniania.**

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