

ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024

Wymagania edukacyjne Informatyka. Klasa 8

Podstawa programowa określa cele kształcenia, a także obowiązkowy zakres treści programowych i oczekiwanych umiejętności, które uczeń o przeciętnych uzdolnieniach powinien przyswoić na danym etapie kształcenia. Opisane w niej wymagania szczegółowe można przypisać do pięciu kategorii.

1. Analizowanie i rozwiązywanie problemów.
2. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.
3. Zarządzanie informacjami oraz dokumentami.
4. Przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy z komputerem.
5. Przestrzeganie prawa i zasad współżycia.

Sprawdzając wiadomości i umiejętności uczniów, bierze się pod uwagę następujące formy aktywności:

Forma aktywności	Częstość formy aktywności	Uwagi
zadania i ćwiczenia wykonywane podczas lekcji	jedna ocena co 4-5 lekcji	ocenia się przede wszystkim starania ucznia oraz zgodność efektu pracy ucznia nad zadaniami i ćwiczeniami z postawionym problemem
przestrzeganie regulaminu pracowni	jedna lub dwie oceny w semestrze	oceną wyjściową jest 5, za nieprzestrzeganie regulaminu pracowni ocena zostaje obniżona wg uznania nauczyciela
sprawdziany	po każdym dziale	Najczęściej w formie praktycznej (przy komputerze)
udział w konkursach		nieobowiązkowa forma aktywności; lecz mogąca podwyższyć ocenę końcową;

Opis wymagań ogólnych, które uczeń musi spełnić, aby uzyskać daną ocenę

Ocena celująca (6) – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji oraz dostarczone przez nauczyciela trudniejsze zadania dodatkowe; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza te, które są wymagane na ocenę bardzo dobrą; w konkursach informatycznych przechodzi poza etap szkolny; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (np. przygotowuje potrzebne na lekcję materiały pomocnicze, pomaga kolegom w pracy); pomaga nauczycielom innych przedmiotów w wykorzystaniu komputera na ich lekcjach.

Ocena bardzo dobra (5) – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w opisie wymagań szczegółowych; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (pomaga kolegom w pracy).

Ocena dobra (4) – uczeń wykonuje samodzielnie i niemal bezbłędnie łatwiejsze oraz niektóre trudniejsze zadania z lekcji; pracuje systematycznie i wykazuje postępy; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w opisie wymagań szczegółowych.

Ocena dostateczna (3) – uczeń wykonuje łatwe zadania z lekcji, czasem z niewielką pomocą, przeważnie je kończy; stara się pracować systematycznie i wykazuje postępy; posiada większą część wiadomości i umiejętności wymienionych w opisie wymagań szczegółowych.

Ocena dopuszczająca (2) – uczeń czasami wykonuje łatwe zadania z lekcji, niektórych zadań nie kończy; posiada tylko część wiadomości i umiejętności wymienionych w opisie wymagań szczegółowych, jednak brak systematyczności nie przekreśla możliwości uzyskania przez niego podstawowej wiedzy informatycznej oraz odpowiednich umiejętności w toku dalszej nauki.

Ocena wyższa od przewidywanej

O ocenę wyższą niż przewidywana uczeń może się starać pod pewnymi warunkami:

- o ocenę celującą,
 - jeśli średnia jego ocen ze sprawdzianów wynosi co najmniej 4,5 oraz wziął udział w co najmniej dwóch konkursach przedmiotowych lub był laureatem w jednym,
 - jeśli średnia jego ocen ze sprawdzianów wynosi co najmniej 5,0 oraz wziął udział w co najmniej jednym konkursie przedmiotowym
 - jeśli średnia jego ocen ze sprawdzianów wynosi co najmniej 5,5 (niewymagany udział w konkursach przedmiotowych)
- o ocenę bardzo dobrą,
 - jeśli średnia jego ocen ze sprawdzianów wynosi co najmniej 3,75 oraz wziął udział w co najmniej jednym konkursie przedmiotowym
 - jeśli średnia jego ocen ze sprawdzianów wynosi co najmniej 4,25 (niewymagany udział w konkursach przedmiotowych)
- o ocenę dobrą, jeśli średnia jego ocen ze sprawdzianów wynosi co najmniej 3,0
- o ocenę dostateczną, jeśli średnia jego ocen ze sprawdzianu wynosi co najmniej 2,5

Dodatkowym warunkiem jest wykonanie dodatkowej, ustalonej z nauczycielem pracy, której stopień trudności zależy od oceny, do której aspiruje uczeń.

Ogólne warunki starania się o uzyskanie oceny wyższej niż przewidywana zawarte są w Statucie Szkoły w §154 pkt.5

Uwagi dodatkowe

- Nie jest wymagany zeszyt przedmiotowy.
- Uczeń może starać się o poprawę oceny ze sprawdzianu. Ma na to dwa tygodnie od chwili jego oceny. Może to uczynić poza lekcją informatyki, zgłaszając taką wolę nauczycielowi.
- Aby poprawić ocenę, uczeń musi powtórnie wykonać cały sprawdzian, który nauczyciel może zmodyfikować.
- Uczeń nieobecny na sprawdzianie musi go wykonać w terminie dwóch tygodni od powrotu do szkoły po nieobecności. Uczeń umawia się na nowy termin poza lekcją informatyki.
- Uczeń może zgłosić nieprzygotowanie jeden raz w semestrze. Nieprzygotowanie musi zostać zgłoszone przed rozpoczęciem lekcji. Nie zwalnia ono ucznia z udziału w lekcji; nie dotyczy zapowiedzianego wcześniej sprawdzianu.
- Uczeń, który był dłużej nieobecny, powinien w miarę możliwości nadrobić istotne ćwiczenia i zadania wykonane na opuszczonych lekcjach.
- W okresie nauki zdalnej wymagana jest obecność ucznia podczas zajęć. Ewentualne problemy techniczne ucznia muszą być potwierdzone przez jego rodziców.

Opis wymagań szczegółowych, które uczeń musi spełnić, aby uzyskać daną ocenę

1. Algorytmika i programowanie

Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów algorytmicznych				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
opisuje algorytm, znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym, na przykładzie wyboru najwyższego ucznia spośród pięciu	prezentuje wybrany algorytm, korzystając z oprogramowanie edukacyjnego; opisuje algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym na przykładzie wyboru największej liczby spośród n liczb – stosuje przeszukiwanie liniowe	opisuje algorytmy na liczbach naturalnych: przedstawia działanie algorytmu Euklidesa w wersji z odejmowaniem; porządkuje elementy w zbiorze metodą przez proste wybieranie	opisuje algorytmy na liczbach naturalnych: bada podzielność liczb, wyodrębnia cyfry danej liczby; zapisuje jeden wybrany algorytm w postaci listy kroków	przedstawia działanie algorytmu Euklidesa w wersji z dzieleniem; zapisuje trudniejsze algorytmy w postaci listy kroków

Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera – tworzenie programów komputerowych				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
analizuje gotowe proste programy zapisane w wybranym języku programowania; z pomocą nauczyciela tworzy prosty program w języku wysokiego poziomu; stosuje zmienne i wykonuje obliczenia, np. suma dwóch liczb, średnia z dwóch liczb; potrafi skompilować i uruchomić program; wyprowadza wyniki na ekran	zna ogólną budowę programu i najważniejsze elementy języka programowania – słowa kluczowe, instrukcje, wyrażenia, zasady składni; projektuje i tworzy proste programy sterujące obiektem na ekranie; potrafi zrealizować prosty algorytm z warunkami i iteracyjny w języku wysokiego poziomu; zapisuje w postaci programu algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym, np. minimum z n liczb	potrafi zadeklarować zmienne typu liczbowego (całkowite, rzeczywiste) i stosować je w zadaniach; programuje algorytm Euklidesa w wersji z odejmowaniem; współpracuje w grupie, wykonując projekt programistyczny	definiuje funkcje i stosuje je w programach; deklaruje tablice, wczytuje i wyprowadza elementy tablicy na ekran; zapisuje w postaci programu wybrane algorytmy sortowania, definiuje odpowiednie procedury i funkcje; zapisuje w postaci programu algorytm porządkowania elementów w zbiorze metodą przez proste wybieranie	projektuje, tworzy i testuje oprogramowanie sterujące robotem na ekranie; sprawnie definiuje i stosuje funkcje w programach; programuje algorytm Euklidesa w wersji z dzieleniem; stosuje poznane algorytmy w zadaniach; pełni funkcję koordynatora grupy podczas realizacji projektu programistycznego; rozwiązuje przykładowe zadania z konkursów informatycznych; bierze udział w konkursach

2. Praca z dokumentem tekstowym

Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – opracowywanie tekstu w edytorze tekstu				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
formatuje tekst: ustala atrybuty tekstu (pogrubienie, podkreślenie, przekreślenie, kursywę), sposób wyrównywania tekstu między marginesami, parametry czcionki; formatuje rysunek (obiekt) wstawiony do tekstu; zmienia jego rozmiary, oblewa tekstem lub stosuje inny układ rysunku względem tekstu; zapisuje dokument tekstowy w pliku; uczestniczy w projekcie grupowym, wykonując proste zadania	zna i stosuje podstawowe zasady redagowania tekstu; dostosowuje formatowanie tekstu do jego przeznaczenia; stosuje automatyczną numerację i wypunktowanie; potrafi zastosować do pisania wzorów indeks dolny i górny; wstawia tabelę i wykonuje podstawowe operacje na jej komórkach; gromadzi materiały do wykonania zadania w ramach projektu grupowego; opracowuje zlecone zadania	stosuje tabulacje, wcięcia, interlinie; wykorzystuje możliwości automatycznego wyszukiwania i zamiany znaków; wykorzystuje edytor równań do pisania prostych wzorów; zna podstawowe zasady pracy z tekstem wielostronicowym (redaguje nagłówek, stopkę wstawia numery stron); potrafi podzielić tekst na kolumny; drukuje dokumenty tekstowe, dobierając odpowiednie parametry drukowania; przygotowuje dokumenty do wykonania zadania w ramach projektu grupowego	stosuje różne typy tabulatorów, potrafi zmienić ich ustawienia w całym tekście; stosuje odpowiednio spacje nierozdzielające; wstawia dowolne wzory, wykorzystując edytor równań; osadza obraz w dokumencie tekstowym, wstawia obraz do dokumentu tekstowego z zachowaniem połączenia oraz omawia różnice między tymi dwiema metodami; stosuje podział strony; stosuje przypisy; wie, jak sprawdzić z ilu znaków składa się dokument; wykonuje trudniejsze zadania szczegółowe podczas realizacji projektu grupowego; wykonuje kolaż ze zdjęć	samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania dowolnego problemu; przygotowuje profesjonalny tekst – pismo, sprawozdanie, z zachowaniem poznanych zasad redagowania i formatowania tekstów; rozumie działanie mechanizmu „łącz z plikiem” i omawia różnicę między obiektem osadzonym a połączonym; potrafi wykorzystać chmurę do wymiany informacji w pracy zespołowej

3. Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym

Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
potrafi zastosować kopiowanie i wklejanie formuł; zna ogólne zasady przygotowania wykresu w arkuszu kalkulacyjnym; korzysta z kreatora wykresów do utworzenia prostego wykresu; zapisuje utworzony arkusz kalkulacyjny we wskazanym folderze docelowym; stosuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania prostych zadań rachunkowych z zakresu objętego programem nauczania klasy 8	zna i stosuje zasadę adresowania względnego; potrafi tworzyć formuły wykonujące bardziej zaawansowane obliczenia; stosuje funkcje arkusza kalkulacyjnego, tj.: SUMA, ŚREDNIA; tworzy wykres składający się z dwóch serii danych, potrafi dodać do niego odpowiednie opisy; stosuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania prostych problemów algorytmicznych; stosuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania zadań rachunkowych (na przykład z matematyki lub fizyki) i z codziennego życia (na przykład planowanie wydatków); wie, na czym polegają modelowanie i symulacja	stosuje adresowanie mieszane; porządkuje i filtruje dane w tabeli; wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste obliczenia z dziedziny fizyki, matematyki, geografii, np. tworzy tabelę do obliczania wartości funkcji liniowej i tworzy odpowiedni wykres; zna zasady doboru typu wykresu do danych i wyników; drukuje tabelę arkusza kalkulacyjnego, dobierając odpowiednie parametry drukowania; rozróżnia linie siatki i obramowania; wyjaśnia, na czym polega modelowanie rzeczywistości; korzystając z gotowego przykładu, np. modelu rzutu kostką sześcienną do gry, omawia, na czym polega modelowanie	rozróżnia zasady adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego; potrafi układać rozbudowane formuły z zastosowaniem funkcji; tworzy, zależnie od danych, różne typy wykresów: XY (punktowy), liniowy, kołowy; wstawia tabelę arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego jako obiekt osadzony i jako obiekt połączony; wstawia z pliku tabelę arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego; korzystając z gotowego przykładu modelu rzutu kostką sześcienną do gry, omawia zasady modelowania; wykonuje prosty model, np. rzutu monetą, korzystając z arkusza kalkulacyjnego	potrafi samodzielnie zastosować adres bezwzględny lub mieszany, aby ułatwić obliczenia; zna działanie i zastosowanie wielu funkcji dostępnych w arkuszu kalkulacyjnym; samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązywania określonego problemu; projektuje samodzielnie tabelę z zachowaniem poznanych zasad wykonywania obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym; korzystając z arkusza kalkulacyjnego, wykonuje samodzielnie prosty model, np. rzutu monetą; wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do analizy wyników eksperymentów; korzystając z dodatkowych źródeł, np. Internetu, wyszukuje informacje na temat modelowania; posługuje się arkuszem kalkulacyjnym do tworzenia modeli zjawisk i ich symulacji, takich jak zjawiska: fizyczne, chemiczne, biologiczne

4. Internet

Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – tworzenie strony internetowej				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
zna ogólne zasady projektowania stron WWW i wie, jakie narzędzia umożliwiają ich tworzenie; wie, w jaki sposób zbudowane są strony WWW	potrafi, korzystając z podstawowych znaczników HTML, tworzyć prostą strukturę strony internetowej; umie tworzyć akapity i wymuszać podział wiersza, dodawać nagłówki do tekstu, zmieniać krój i rozmiar czcionki; wie, jak założyć internetowy dziennik – blog	zna funkcje i zastosowanie najważniejszych znaczników HTML; potrafi wstawiać obrazy do utworzonych stron; umie tworzyć listy wypunktowane i numerowane i wstawiać hiperłącza; tworzy prostą stronę internetową, korzystając z poleconego przez nauczyciela narzędzia; wie, czym są systemy zarządzania treścią i tworzy prosty blog w oparciu o wybrany system	formatuje tekst na stronie internetowej, wstawia tabele; dba o poprawność merytoryczną i redakcyjną tekstów; potrafi utworzyć prostą stronę internetową (m.in. zawierającą blog) w oparciu o wybrany system zarządzania treścią; dodaje nowe wpisy, przydziela wpisy do kategorii, dodaje tagi; publikuje utworzone strony w Internecie; współpracuje w grupie przy tworzeniu projektu, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe	zna większość znaczników HTML; posługuje się wybranym programem przeznaczonym do tworzenia stron WWW; potrafi tworzyć proste witryny składające się z kilku połączonych ze sobą stron; publikuje stronę WWW w Internecie

5. Multimedia

Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – tworzenie prezentacji multimedialnej				
2	3	4	5	6
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
wie, czym jest prezentacja multimedialna i posługuje się programem do jej tworzenia; zna podstawowe zasady tworzenia prezentacji; tworzy prezentację składającą się z kilku slajdów z zastosowaniem animacji niestandardowych; wstawia do slajdu tekst i grafikę; zapisuje prezentację i potrafi uruchomić pokaz slajdów	zna cechy dobrej prezentacji; podaje przykładowe programy do tworzenia prezentacji; wykonuje przejścia między slajdami; stosuje tło we wszystkich slajdach; potrafi ustawić inne tło dla każdego slajdu; zmienia kolejność slajdów; usuwa niepotrzebne slajdy; zna podstawowe możliwości programu do obróbki filmu	przygotowuje plan prezentacji; planuje wygląd slajdów; korzysta z szablonów; dobiera odpowiedni szablon do danej prezentacji; potrafi ustawić jednakowe tło dla wszystkich slajdów oraz inne dla wybranego slajdu; nagrywa filmy; wstawia na slajd hipertęcza, umieszcza przyciski akcji; dba o poprawność redakcyjną tekstów	umieszcza w prezentacji efekty dźwiękowe; poddaje nagrany film podstawowej obróbce; wstawia film do prezentacji; współpracuje w grupie przy tworzeniu projektu, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe	potrafi samodzielnie zaprojektować i przygotować prezentację multimedialną na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia, interesującym układem slajdów