

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z INFORMATYKI W GIMNAZJUM NR 4 w Przemyślu

Cele nauczania informatyki w gimnazjum

Cele ogólne :

Zrozumienie, czym zajmuje się informatyka i jaka jest jej rola we współczesnym społeczeństwie.

- Zrozumienie zastosowania, zasad działania i sposobów wykorzystania komputera oraz jego oprogramowania.
- Świadome wykorzystanie możliwości programów komputerowych do rozwiązywania problemów z różnych dziedzin życia zawodowego i społecznego.
- Korzystanie z komputera jako źródła informacji i pomocy w ich przetwarzaniu.
- Nauczenie myślenia - logicznego i algorytmicznego w rozwiązywaniu problemów z pomocą komputera.
- Powszechne stosowanie zasad etyki w korzystaniu z komputera i oprogramowania.
- Stymulowanie ogólnego rozwoju intelektualnego ucznia.

Cele edukacyjne:

- Poznawanie i rozumienie otaczającego świata poprzez multimedia.
- Ujawnianiu zainteresowań współczesną techniką komputerową i technologią informacyjną.
- Rozwijaniu uzdolnień w dziedzinie informatyki.
 - Kształtowaniu aktywności poznawczej i twórczej ucznia.
 - Prezentowanie własnych prac, i umiejętności.

Cele integracyjno-światopoglądowe:

- Uświadomienie, że proces poznawania jest procesem nieskończonym.
- Przekonanie, że rezultaty badań naukowych znajdują zastosowanie w praktyce.
- Poznanie różnych przejawów przestępczości komputerowej.
- Przestrzeganie reguł prawnych określających zasady korzystania z oprogramowania i danych komputerowych.
- Poszanowanie własności intelektualnej.
- Prezentowanie komputera osobistego jako partnera w dialogu człowiek – maszyna.
- Prezentacja użytecznego narzędzia w ręku współczesnego człowieka umożliwiającego wykonywanie różnych prac (edytorskich, obliczeniowych, projektowych, ...) przez odpowiednią obróbkę zgromadzonych informacji.
- Prezentacja nowoczesnego narzędzia pomocnego nie tylko w pracy czy nauce, ale także w zabawie

Cele kształcące:

Przedstawione zostaną dla poszczególnego działu w wymaganiach osiągnięć programowych ucznia

Cele poznawcze, społeczne i wychowawcze

- Umiejętność posługiwania się technologią informacyjną do zbierania danych.
- Rozwijanie zainteresowania otaczającym światem i motywacji do zdobywania wiedzy.
- Kształtowanie aktywnej postawy wobec potrzeby rozwiązywania problemów.
- Uczucie się współpracy w zespole, przestrzegania reguł, współodpowiedzialności za sukcesy i porażki, wzajemnej pomocy.
- Kształtowanie takich cech, jak dociekliwość, rzetelność, wytrwałość i upór w dążeniu do celu, systematyczność, dyscyplina wewnętrzna i samokontrola.
- Umiejętność rozwoju sprawności umysłowych oraz osobistych zainteresowań.

Cele i funkcje oceniania przedmiotowego z informatyki:

- Informacja dla ucznia i jego rodziców o postępach ucznia w nauce (wiedza, umiejętności, postawa).
- Opis rozwoju kompetencji ucznia.
- Motywowanie uczniów do szeroko rozumianej aktywności.
- Rozpoznawanie indywidualnych potrzeb i przyczyn trudności w nauce każdego ucznia.
- Określenie efektywności stosowanych metod pracy.

Ogólne założenia systemu oceniania:

Zasady oceniania

1. Uczeń oceniany jest zgodnie z przyjętymi wymaganiami w myśl zasad sprawiedliwości, z możliwością stworzenia indywidualnego programu „naprawy”.
2. Ocenie podlegają:
 - Sprawdziany praktycznej obsługi komputera i zastosowania poznanej wiedzy
 - Wypowiedzi ustne
 - Zadania praktyczne na komputerze,
 - Aktywność (praca w grupie, rozwiązywanie zadań, ćwiczeń, problemów teoretycznych i praktycznych) referaty, przygotowanie do lekcji opracowania
 - Udział w konkursach

Sposoby informowania ucznia o ocenie cząstkowej

Ocena odpowiedzi ustnej.

Uczeń w ciągu semestru odpowiada przynajmniej dwa razy na ocenę.
Nauczyciel dokonuje oceny i uzasadnia ją.

INFORMACJA ZWROTNA

Nauczyciel - uczeń.

1. Nauczyciel przekazuje uczniowi komentarz do każdej wystawionej oceny.
2. Uczeń ma możliwość otrzymywania dodatkowych wyjaśnień i uzasadnień do wystawionej oceny.

Informacja zwrotna ma na celu:

- pomagać w samodoskonaleniu ucznia,
- motywować go do dalszej pracy.

Nauczyciel - rodzice.

Podczas wywiadówek, indywidualnych konsultacji, rozmów interwencyjnych nauczyciel przekazuje rodzicom (opiekunom):

1. Informacje o aktualnym stanie rozwoju i postępów w nauce.
2. Dostarcza rodzicom informacji o trudnościach i uzdolnieniach ucznia.
3. Przekazuje wskazówki do pracy z uczniem.

Obszary aktywności ucznia podlegające ocenie i sposoby oceniania

Aktywność ucznia na lekcji

Praca w grupie:

Ocenie podlega udział uczniów w pracy grupowej, pod uwagę brane są następujące elementy:

- Organizacja pracy
- Komunikacja
- Stosunki w grupie
- Wkład pracy ucznia

Wyniki zapisywane są na w folderach indywidualnych grup i oceniane w ciągu semestru kilkakrotnie.

Odpowiedzi ustne (ocena bieżąca)

- Ocenie podlegają wypowiedzi uczniów dostosowane do rodzaju i etapu lekcji
- Odpowiedzi ustne dotyczące treści znanych i nowych
- Stawiane uczniom pytania dotyczą wiedzy, rozumienia i analizy, pobudzają do myślenia, wymagają umiejętności dokonywania syntezy i ewaluacji, zastosowania zdobytej wiedzy.
- Ocenie podlega także stosowanie języka informatyki

Ćwiczenia zadania, problemy teoretyczne:

Pod uwagę brane są:

- Stosowanie wiedzy przedmiotowej w sytuacjach praktycznych
- Praca z programem – stosowanie odpowiednich metod, sposobów wykonania i osiągnięcie przewidzianych rezultatów.
- Rozwiązywanie problemów – dobór właściwego narzędzia oraz dostosowanie środowiska programu do rozwiązywanego zadania.
- Jakość pracy i aktywność na lekcji
- Zaangażowanie na lekcji
- Tempo pracy
- Przestrzeganie zasad bezpiecznej i higienicznej pracy
- Organizacja pracy
- Stopień i rodzaj motywacji uczenia się

Wyniki pracy zapisywane są w folderach indywidualnych ucznia i oceniane łącznie z odpowiedziami ustnymi.

Inne formy aktywności

- Prace domowe długoterminowe – stanowiące pracę nad projektem tematycznym,
- Prace nieobowiązkowe – będące samodzielną uczniowską propozycją poszerzenia wiadomości i umiejętności
- Osiągnięcia w konkursach szkolnych i innych
- Testy online
- Zadania i projekty na platformie edukacyjnej

Wagi ocen do obliczania średniej ważonej ustalono następująco:

• Prace klasowe (sprawdziany)	100%
• Testy online	100%
• Kartkówki	100%
• Ćwiczenia praktyczne	100%
• Odpowiedź ustna	100%
• Praca domowa	70%
• Zadania w ramach platformy edukacyjnej	70%
• Aktywność i praca ucznia na lekcji	80%
• Szczególne osiągnięcia	100%

SPOSOBY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW Z UWZGLĘDNIENIEM PROCEDURY UZYSKIWANIA WYŻSZEJ NIŻ PRZEWIDYWANA ROCZNEJ OCENY KLASYFIKACYJNEJ.

Jak będą sprawdzane wiadomości i umiejętności uczniów?

1. Każdy uczeń jest oceniany zgodnie z zasadami sprawiedliwości.
2. Ocenie podlegają wszystkie wymienione formy aktywności ucznia
3. Każdy uczeń powinien otrzymać w ciągu semestru minimum 2 oceny.
4. Obowiązuje ogólnie przyjęta skala ocen zgodna z WSO.
5. Prace klasowe (sprawdziany praktyczne) i odpowiedzi ustne są obowiązkowe.
6. Uczeń ma obowiązek zaliczenia prac w przypadku swojej nieobecności,
7. Sprawdziany praktycznej obsługi komputera i zastosowania poznanej wiedzy mogą być przez każdego ucznia poprawiane w ciągu miesiąca (każdy sprawdzian tylko raz), w przeciwnym przypadku uzyskuje ocenę niedostateczną z tej partii materiału.
8. Uczeń ma prawo do jednokrotnej poprawy oceny z odpowiedzi ustnej w terminie ustalonym z nauczycielem.
9. Przy poprawianiu prac w drugim terminie kryteria ocen nie zmieniają się, a otrzymana ocena jest wpisana do dziennika obok oceny poprawianej.
10. Krótkie sprawdziany mogą obejmować materiał najwyżej z ostatnich trzech jednostek tematycznych i umiejętności koniecznych.
11. Nie ma możliwości poprawiania ocen na tydzień przed klasyfikacją.
12. Uczeń, który opuścił więcej niż 50 % lekcji, nie może być klasyfikowany z przedmiotu.
13. Nie może być klasyfikowany również uczeń, który uchyla się od oceniania i nie ma minimalnej liczby ocen.

WYMAGANIA PROGRAMOWE NA POSZCZEGÓLNE OCENY, OPRACOWANE NA PODSTAWIE KRYTERIÓW PRZEDSTAWIONYCH W WSO.

Opis wymagań, które trzeba spełnić, aby uzyskać ocenę:

Celująca

- Uczeń samodzielnie wykonuje na komputerze wszystkie zadania z lekcji i zadania dodatkowe.
- Jego wiadomości i umiejętności wykraczają poza te, które są zawarte w programie informatyki.
- Jest aktywny na lekcjach i pomaga innym.
- Ćwiczenia na lekcji wykonuje bezbłędnie, trzeba dostarczać mu dodatkowych, trudniejszych zadań.
- Bierze udział w konkursach informatycznych, przechodząc w nich poza etap wstępny.
- Wykonuje dodatkowe prace informatyczne, takie jak tworzenie klasowej strony WWW, pomoc innym nauczycielom w wykorzystywaniu komputera na ich lekcjach, wykonanie projektów z wykorzystaniem TI.

Bardzo dobra

- Uczeń samodzielnie wykonuje na komputerze wszystkie zadania z lekcji.
- Opanował wiadomości i umiejętności zawarte w programie informatyki.
- Na lekcjach jest aktywny, pracuje systematycznie i potrafi pomagać innym w pracy.
- Zawsze kończy wykonywane na lekcji ćwiczenia i wykonuje je bezbłędnie.

Dobra

- Uczeń samodzielnie wykonuje na komputerze nie tylko proste zadania.
- Opanował większość wiadomości i umiejętności, zawartych w programie informatyki.
- Na lekcjach pracuje systematycznie i wykazuje postępy.
- Prawie zawsze kończy wykonywane na lekcji ćwiczenia i wykonuje je niemal bezbłędnie.

W przypadku niższych stopni istotne jest to, czy uczeń osiągnął podstawowe umiejętności wymienione w podstawie programowej:

1. Wybieranie i stosowanie narzędzi informatycznych do rozwiązywania problemów.
2. Korzystanie z różnych źródeł informacji dostępnych za pomocą komputera.
3. Rozwiązywanie problemów przez stosowanie poznanych metod algorytmicznych.
4. Dostrzeganie korzyści i zagrożeń związanych z rozwojem zastosowań komputerów.

Dostateczna

- Uczeń potrafi wykonać na komputerze proste zadania, czasem z niewielką pomocą.
- Opanował wiadomości i umiejętności na poziomie nie wykraczającym poza wymagania zawarte w podstawie programowej informatyki.
- Na lekcjach stara się pracować systematycznie, wykazuje postępy.
- W większości wypadków kończy wykonywane na lekcji ćwiczenia.

Dopuszczająca

- Uczeń czasami potrafi wykonać na komputerze proste zadania, opanował część umiejętności zawartych w podstawie programowej.
- Na lekcjach pracuje niesystematycznie, jego postępy są zmienne, nie kończy niektórych wykonywanych ćwiczeń.
- Braki w wiadomościach i umiejętnościach nie przekreślają możliwości uzyskania przez ucznia podstawowej wiedzy i umiejętności informatycznych w toku dalszej nauki.

Niedostateczna

- Uczeń nie potrafi wykonać na komputerze prostych zadań.
- Nie opanował podstawowych umiejętności zawartych w podstawie programowej.
- Nie wykazuje postępów w trakcie pracy na lekcji, nie pracuje na lekcji lub nie kończy wykonywanych ćwiczeń.
- Nie ma wiadomości i umiejętności niezbędnych dla kontynuowania nauki na wyższym poziomie.

Jak uczeń może poprawić ocenę?

Wykonując powtórnie najgorzej ocenione zadania (lub zadania podobnego typu) w sposób uzgodniony z nauczycielem.

Warunkiem przystąpienia do pracy jest wcześniejsze ustalenie treści, terminu i sposobu uzupełnienia braków z nauczycielem.

Uczeń, który nie wykonał ćwiczenia lub nie zapisał go w swoim folderze macierzystym ma wpisane 0 w dzienniku.

Uczeń może poprawić ocenę roczną na zasadach określonych w WSO, kiedy ze sprawdzianu zawierającego zadania na ocenę , o którą się ubiega, uzyska co najmniej 90 % maksymalnej liczby punktów

Co powinien zrobić uczeń, gdy był dłużej nieobecny?

W miarę możliwości powinien nadrobić istotne ćwiczenia i zadania wykonywane na opuszczonych lekcjach

Uczeń może uzupełnić zaległości w ramach

- Pomocy koleżeńskiej
- Pomocy nauczyciela
- Pracy własnej

WYMAGANIA PROGRAMOWE DOSTOSOWANE DO POTRZEB UCZNIÓW ZE SPECYFICZNYMI TRUDNOŚCIAMI W UCZENIU SIĘ LUB DEFICYTAMI ROZWOJOWYMI.

W ocenianiu uczniów z dysfunkcjami uwzględnione zostają zalecenia poradni, czyli:

- wydłużenie czasu wykonywania ćwiczeń praktycznych,
- możliwość rozbicia ćwiczeń złożonych na prostsze i ocenienie ich wykonania etapami,
- konieczność odczytania poleceń otrzymywanych przez innych uczniów w formie pisemnej,
- branie pod uwagę poprawności merytorycznej wykonanego ćwiczenia, a nie jego walorów estetycznych (np. podczas pracy z edytorem grafiki),
- możliwość (za zgodą ucznia) zamiany pracy pisemnej na odpowiedź ustną,

- podczas odpowiedzi ustnych zadawanie większej ilości prostych pytań zamiast jednego złożonego,
- obniżenie wymagań dotyczących estetyki zeszytu przedmiotowego,
- możliwość udzielenia pomocy w przygotowaniu pracy dodatkowej poprzez zapewnienie możliwości skorzystania z komputera szkolnego do jej wykonania

POZIOMY WYMAGAŃ

Podstawowy (ocena dostateczna)

Uczeń potrafi:

- świadomie stosować się do zasad regulaminu szkolnej pracowni komputerowej,
- wskazać przykłady zastosowania komputera w szkole, zakładach pracy i życiu społecznym,
- rozróżnić podstawowe elementy składowe komputera; określić ich przeznaczenie oraz posługiwać się nimi w stopniu elementarnym.
- uruchomić prosty program komputerowy i właściwie zakończyć jego działanie,
- dokonać zmian rozmiaru i położenia okna,
- prawidłowo wyłączyć komputer i uporządkować stanowisko,
- wyjaśnić, na czym polega i w jakim celu łączy się komputery w sieć,
- przygotować projekt prostego rysunku z wykorzystaniem kilku poznanych elementów,
- odczytać rysunek z katalogu domyślnego, z pomocą nauczyciela,
- poruszać się po strukturze katalogów korzystając z wybranego programu,
- przeglądać zawartość dysku twardego i dyskietek oraz odszukiwać zapisane wcześniej pliki,
- tworzyć własne katalogi,
- kopiować, przenosić pliki z dysku twardego na dyskietkę(i odwrotnie) stosując wybraną metodę oraz kasować niepotrzebne pliki,
- sprawdzić, czy na dyskietce nie ma wirusów,
- wydrukować dokument zapisany w pliku – według wskazówek i za pomocą nauczyciela,
- napisać krotki tekst na zadany temat,
- zaznaczyć dowolny fragment tekstu jednym ze sposobów,
- kopiować, wycinać lub przenosić wskazane fragmenty tekstu – w obrębie tego samego pliku, korzystając z mechanizmów schowka,
- poprawić błędy lub uzupełnić tekst w istniejącym pliku,
- podać proste przykłady wyliczania i numerowania,
- uzupełnić dane w tabeli,
- wstawić rysunek do tworzonego tekstu,
- wskazać dowolny przykład zastosowania arkusza kalkulacyjnego w życiu codziennym,
- wprowadzić do komórki napis tekstowy lub liczby postaci dziesiętnej,
- przeprowadzić analizę przykładowego problemu i opracować właściwy algorytm obliczeń,
- zrealizować w arkuszu prosty przykład obliczeń z fizyki lub matematyki z wykorzystaniem adresowania bezwzględnego,
- utworzyć prosty wykres do przykłady podanego przez nauczyciela,
- dodać nowe dane do utworzonego wcześniej arkusza,
- podać przykłady zbiorów informacji, które mogą być gromadzone w bazach danych,
- wyszukiwać informacje w gotowej bazie danych stosując proste kryterium wyboru,
- porządkować informacje w przykładowej bazie danych,

- wprowadzić dane korzystając z gotowego formularza,
- wyprowadzić dane na ekran korzystając z gotowego raportu,
- włączyć dane z bazy do tekstu w celu przygotowania korespondencji seryjnej,
- wyszukiwać informacje w multimedialnej bazie danych,
- przysyłać informacje na odległość korzystając z poczty elektronicznej,
- wyszukiwać informacje w Internecie podając adres strony WWW,
- wymienić przykłady działań z życia codziennego i przedmiotów szkolnych, które uważa za algorytmy,
- sformułować problem, określać dane do zadania oraz wyniki,
- analizować działania algorytmu przedstawionego w postaci schematu blokowego i przedstawić prosty algorytm w postaci listy kroków, schematu blokowego i symbolicznym języku programowania, korzystając z odpowiednich programów dydaktycznych,
- analizować algorytmy, w których występują powtórzenia,
- wyjaśnić, na czym polega strukturalny zapis algorytmu oraz znaczenia wykonywania procedur.

Uczeń zna:

- efekty towarzyszące prawidłowemu procesowi uruchomienia komputera,
- rodzaje pamięci,
- pojęcie „program komputerowy”,
- ogólną budowę okna,
- ogólne zasady tworzenia dokumentu komputerowego na przykładzie redagowania rysunku,
- sposób wyboru niektórych opcji menu edytora,
- pojęcie „pasek narzędzi”,
- pojęcia „plik”, „katalog”, „struktura katalogów”, „wejść do katalogu”, „otworzyć katalog”, „wyjść z katalogu”,
- pojęcie wirusa komputerowego,
- działanie podstawowych klawiszy sterujących,
- pojęcia: akapit, blok,
- definicję komórki jako elementu arkusza,
- powiązanie kolumn z adresem komórki,
- podstawowe typy danych: tekstowe, liczbowe oraz sposób ich odwzorowania na ekranie,
- sposoby włączenia tabel arkusza do tekstu,
- określenie „baza danych”,
- pojęcie pola, rekordu, tabeli, formularza,
- ogólną strukturę bazy danych,
- podstawowe sposoby porządkowania informacji we wskazanej bazie danych,
- zasady korespondencji seryjnej,
- pojęcia: sieć, Internet, adres internetowy, strona WWW,
- podstawowe usługi sieci Internet: poczta elektroniczna; wyszukiwanie informacji,
- opis zadania, dane, wyniki, algorytm,
- przykłady algorytmów,
- techniki algorytmiczne: iterację, rekurencję,
- pojęcia program, zmienna, instrukcja.

Dopelniający (ocena dobra)

Uczeń potrafi:

- rozróżnić niektóre dodatkowe urządzenia zewnętrzne komputera: drukarkę, skaner,
- odszukać program we wskazanym katalogu, uruchomić i prawidłowo go opuścić,

- odpowiednio rozmieścić okna na ekranie,
- rozróżnić pracę na komputerze autonomicznym od pracy w sieci,
- samodzielnie uruchomić edytor grafiki i wybrać poznane opcje menu z edytora,
- wykorzystać narzędzia edytora w projektach prostych rysunków,
- omówić własności pamięci operacyjnej oraz uzasadnić – dlaczego należy zapisywać dokument, w trakcie pracy nad nim na dysku twardym,
- poruszać się po strukturze katalogów korzystając z różnych programów,
- poprawnie dobierać nazwy plików i katalogów,
- wykonać kopiowanie plików przynajmniej na dwa sposoby,
- usunąć wirusa z dyskietki,
- wydrukować samodzielnie dokument zapisany w pliku,
- napisać krótki tekst, używając znaków podziału i znaków końca akapitu,
- zaznaczyć dowolny fragment tekstu różnymi sposobami,
- kopiować, wyciąć lub przenosić fragmenty tekstu z innego pliku,
- zmienić czcionkę akapitu lub jego części,
- zastosować wyliczenia lub numerowanie,
- utworzyć nieskomplikowaną tabelę danych,
- zmodyfikować rysunek wstawiony do tekstu,
- wydrukować dowolny fragment tekstu,
- wskazać przykłady zastosowania arkusza w dziedzinach życia społecznego,
- wprowadzić do komórki liczby dowolnej postaci dziesiętnej i odpowiednio je zaokrąglić,
- zademonstrować różne sposoby zaznaczania bloku komórek,
- samodzielnie opracować i zrealizować w arkuszu prosty przykład obliczeń z fizyki lub matematyki,
- samodzielnie utworzyć prosty wykres złożony z jednej serii danych,
- podać przykłady multimedialnych baz danych i omówić ich przeznaczenie,
- wyszukiwać informacje w gotowej bazie danych, stosując złożone kryteria wyboru,
- porządkować informacje samodzielnie dobierając kryterium,
- zaprojektować własny formularz do wprowadzania i prezentacji danych,
- opracować projekt raportu,
- porównać wysyłanie listów zwykłą pocztą do poczty elektronicznej,
- wyszukiwać informacje w Internecie korzystając z przeglądarek internetowych,
- wyróżnić postępowania z różnych przedmiotów szkolnych: matematyki, fizyki, które są algorytmami,
- przedstawiać w postaci listy kroków schematu blokowego i w symbolicznym języku programowania algorytmy realizujące trudniejsze problemy,
- tworzyć rozbudowane schematy blokowe prezentujące algorytmy z rozgałęzieniami korzystając z odpowiednich programów dydaktycznych,
- dla czynności wielokrotnie powtarzanych zastosować działania w pętli i określać krok iteracji,
- prezentować graficznie w postaci schematu blokowego wybrane techniki sortowania,
- prezentować algorytmy rekurencyjne w postaci schematów blokowych,
- wskazać różnicę między rekurencją a iteracją.

Uczeń zna:

- sposób reakcji w przypadku prostych awarii, np. zaniku dopływu prądu,
- sposoby otwierania i zamykania okien,
- sposoby uaktywniania dowolnego okna ekranu w szczególności okna zasłoniętego innym,
- różnice między siecią lokalną i rozległą,
- zasady nazywania plików i określania miejsca ich zapisu,

- działanie wszystkich narzędzi edytora grafiki i ich wykorzystanie w projektach prostych rysunków,
- pojęcia kopiowanie i wklejanie,
- sposób zapisu i odczytu rysunków z katalogu domyślnego,
- znaczenie rozszerzenia nazwy pliku,
- kilka metod operacji na plikach i katalogach,
- zasady ochrony przed wirusami i sposoby ich usuwania,
- działanie klawiszy sterujących; potrafi swobodnie poruszać się po dokumencie wielostronicowym,
- określenia: klawiatura polska, klawiatura angielska i sposoby przełączania układu klawiatury,
- pojęcie format akapitu i potrafi go dobrać odpowiednio do treści tekstu,
- sposoby modyfikacji istniejących plików, w tym: zasady wyszukiwania i zamiany znaków,
- zasady tworzenia i modyfikowania prostych tabel,
- sposoby drukowania fragmentów tekstów,
- przykłady zastosowania arkusza kalkulacyjnego w różnych dziedzinach życia społecznego,
- różne typy danych: tekstowe, liczbowe, waluty, procentu, daty i sposób ich odwzorowania na ekranie,
- zasady dostosowania szerokości komórki do długości wyświetlanego na ekranie tekstu,
- różne sposoby formatowania komórki,
- zasady projektowania arkusza obliczeń do zadań z fizyki lub matematyki,
- różne przykłady zastosowania wykresu w arkuszu kalkulacyjnym,
- pojęcia: modelowanie i symulacja,
- przykłady użycia baz informacji w różnych dziedzinach życia,
- kartotekową bazę danych,
- typy informacji i potrafi podać ich przykłady,
- zasady projektowania formularzy,
- zasady pracy grupowej przy tworzeniu złożonych baz danych,
- sposoby porządkowania i selekcji w bazie danych,
- zasady projektowania kopert i etykiet adresowych,
- znaczenie Internetu dla gospodarki i nauki oraz w komunikacji na odległość,
- przykłady algorytmów: algorytm Euklidesa, znajdowanie elementu najmniejszego lub największego w danym zbiorze,
- rekurencyjną realizację algorytmu Euklidesa,
- znaczenie i działanie instrukcji symbolicznego języka programowania,
- co to są błędy kompilacji.

Rozszerzający (ocena bardzo dobra)

Uczeń potrafi:

- wymienić i dokładnie omówić obszary zastosowań informatyki jako dziedziny wiedzy,
- wymienić urządzenia peryferyjne oraz wskazać ich zastosowanie w szkole i poza szkołą,
- samodzielnie odnaleźć wskazany program i go uruchomić,
- odpowiednio rozłożyć okna kilku uruchomionych programów,
- prawidłowo wyłączyć komputer wykorzystując skróty klawiszowe,
- omówić różne sposoby połączenia komputerów w sieć,
- nazwać dokument i samodzielnie zapisać miejsce zapisu,
- przekształcić wybrany element rysunku na różne sposoby,
- tworzyć skomplikowane rysunki z wykorzystaniem narzędzi edytora,
- skopiować i wkleić blok z innego rysunku,

- rozróżniać pliki ze względu na ich rozszerzenia,
- przygotować złożony projekt rysunku z wykorzystaniem elementów skopiowanych z innych plików,
- odszukać i odczytać rysunek zapisany w dowolnym miejscu,
- stosować opcje ustawienia strony i samodzielnie zmieniać jej ustawienia,
- wykonywać operacje na plikach stosując skróty klawiszowe,
- określać rodzaje wirusów i uzasadniać ich szkodliwość,
- wprowadzać i kasować znaki niedostępne bezpośrednio z klawiatury,
- napisać krótki, sformatowany tekst,
- zmodyfikować dowolny plik tekstowy z wstawionym obiektem,
- użyć w swoim dokumencie wyliczanie z numerowaniem,
- samodzielnie zaprojektować i wykonać sformatowaną tabelę danych,
- ustawić parametry wydruku,
- wskazać przykłady zastosowania arkusza w różnych dziedzinach nauki i techniki,
- wprowadzić do komórki liczby w dowolnej postaci,
- samodzielnie opracować i zrealizować w arkuszu obliczenie z matematyki lub fizyki,
- samodzielnie utworzyć wykres złożony z wielu serii danych,
- samodzielnie modyfikować arkusze wykorzystując elementy innych arkuszy,
- podać przykłady relacyjnych baz danych,
- wyszukiwać informacje w relacyjnych bazach danych,
- skopiować do nowego pliku strukturę bazy danych,
- włączyć dowolne obiekty do projektu formularza,
- swobodnie przeglądać i wyszukiwać informacje w nieznanym wcześniej programach,
- omówić znaczenie poszczególnych skrótów i nazw w adresie e-mail,
- samodzielnie łączyć się z siecią Internet i korzystać z dodatkowych usług,
- uzasadnić czy istnieją postępowania, które nie mają cech algorytmów,
- określić liczbę działań wykonywanych przez algorytm,
- prezentować algorytmy w wybranym języku programowania wysokiego poziomu,
- przedstawić algorytm rozwiązania zadania, w którym występują sytuacje warunkowe w postaci programu,
- prezentować techniki sortowania w wybranym języku programowania,

Uczeń zna:

- objawy zawieszenia komputera i możliwości wyjścia z tego stanu,
- procesy zachodzące w czasie uruchomienia kilku programów jednocześnie,
- różne sposoby operacji na oknach,
- zasady organizacji pracy w sieci komputerów, w tym zasady dostępu,
- strukturę katalogów i metody poruszania się po niej w celu zapisu lub odczytu pliku,
- sposób tworzenia skrótów do programu,
- zasady tworzenia rysunków złożonych i wykorzystania różnych efektów oferowanych przez edytor,
- rodzaje plików,
- różne typy wirusów i ich działanie,
- działanie podstawowych skrótów klawiszowych,
- różnice między układami klawiatury i odróżnia klawiaturę narodową od układu programisty,
- wykładniczy sposób zapisywania liczb i ich odwzorowania w arkuszu,
- zaawansowane sposoby formatowania komórek,
- zasady projektowania arkuszy do obliczeń,
- różne typy wykresów i ich zastosowanie w arkuszach kalkulacyjnych,

- pojęcie relacyjna baza danych,
- możliwości projektowania różnych formularzy,
- zasady projektowania tabel relacyjnej bazy danych,
- organizację Internetu,
- algorytmy klasyczne,
- rekurencyjne realizacje niektórych algorytmów,
- znaczenie i działanie podstawowych instrukcji wybranego języka programowania wysokiego poziomu,
- różnicę między językiem wysokiego poziomu a językiem wewnętrznym.

Opracowanie: Wioletta Olejnik