

Szczegółowe wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania przez uczniów klas z programem nauczania **informatyki na poziomie podstawowym** poszczególnych śródrocznych i końcoworocznych ocen klasyfikacyjnych

Nazwa realizowanego programu: **INFORMATYKA**
dla szkół ponadgimnazjalnych – zakres podstawowy
Autor: Grażyna Koba, wydawnictwo: MiGra.

Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Wyszukiwanie informacji w Internecie				
Wyszukuje adresy stron WWW zawierające proste hasło – korzysta z wyszukiwarki internetowej. Zna zasady nawigacji po stronie WWW, poruszając się po wybranych stronach internetowych.	Wie, czym są Internet i strona WWW oraz zna genezę powstania Internetu. Wymienia wybrane usługi Internetowe. Podaje opisy i zastosowania wyszukiwarki internetowej, katalogu stron WWW i portalu. Szuka informacji w Internecie, konstruując złożone hasło.	Omawia rozwój usług internetowych, wskazując najważniejsze fakty. Wyjaśnia, na czym polega przeglądanie strony internetowej. Potrafi właściwie zawęzić obszar poszukiwań, aby szybko odszukać informacje. Korzysta z encyklopedii i słowników w wersji elektronicznej.	Omawia organizację informacji w WWW. Wyjaśnia postać adresu URL. Potrafi zastosować różne narzędzia do wyszukiwania informacji, usprawniając szukanie informacji. Właściwie porządkuje informacje o stronach WWW. Potrafi odpowiednio ocenić przydatność i wiarygodność informacji.	Potrafi formułować własne wnioski i spostrzeżenia dotyczące rozwoju Internetu, jego znaczenia dla różnych dziedzin gospodarki i dla własnego rozwoju. Wyszukuje, gromadzi i właściwie selekcjonuje informacje, tworząc złożone projekty z różnych dziedzin.
Stosowanie przepisów prawa				
Zna podstawowe przepisy prawa dotyczące korzystania z cudzych materiałów i stosuje je w praktyce. Zna podstawowe zasady korzystania z programów komputerowych. Rozumie konieczność posiadania licencji na programy komputerowe. Jest świadomy istnienia przestępstw komputerowych.	Wie, co jest przedmiotem prawa autorskiego i co jemu nie podlega. Zna pojęcie licencji. Wymienia przykładowe rodzaje darmowych licencji. Wymienia przykładowe rodzaje przestępstw komputerowych.	Wyjaśnia wybrane przepisy prawa autorskiego, m.in.: „dozwolony użytek utworów”, zasady korzystania z cudzego utworu bez pytania o zgodę, ochrona wizerunku. Omawia przykładowe rodzaje licencji na programy komputerowe. Omawia wybrane przykłady przestępstw komputerowych.	Potrafi uzasadnić zastosowanie wybranego przepisu prawa w konkretnym przypadku. Podaje przykłady łamania wybranych przepisów prawa. Omawia różnice pomiędzy różnymi rodzajami licencji. Sprawdza, na podstawie jakiej licencji jest rozpowszechniany dany program. Wyjaśnia zasady tej licencji.	Potrafi samodzielnie interpretować ważniejsze przepisy prawa autorskiego dotyczące korzystania z różnych źródeł informacji i ochrony programów komputerowych. Wyszukuje dodatkowe informacje na temat przestępstw komputerowych.
Komunikacja i wymiana informacji w Internecie				

Wymienia podstawowe zasady pisania listów elektronicznych. Podaje przykładowe sposoby komunikacji i wymiany informacji z wykorzystaniem Internetu.	Poprawnie redaguje listy elektroniczne, dbając o ich formę i treść. Omawia wybrane formy komunikacji i wymiany informacji. Korzysta z nich, stosując zasady netykiety. Rozumie różnice między czatem i grupą dyskusyjną. Wyjaśnia, na czym polega komunikacja w czasie rzeczywistym.	Rozróżnia poszczególne formy komunikowania się przez Sieć. Rozróżnia poszczególne sposoby wymiany informacji. Omawia działanie poczty elektronicznej. Wie, na czym polega tworzenie sieciowego dziennika i w jaki sposób współtworzy się treści w Sieci.	Potrafi dokonać analizy porównawczej różnych form komunikacji i wymiany informacji, podając opis poszczególnych form i niezbędne wymagania. Porównuje metody dostępu do poczty elektronicznej. Współtworzy zasoby w Sieci, np. zakłada blog lub umieszcza wpisy w Wikipedii. Wie, na czym polega telefonia internetowa (VoIP) i Internet mobilny	Samodzielnie wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat nowoczesnych możliwości korzystania z Internetu, np. za pomocą urządzeń mobilnych.
Zna zasady netykiety. Podaje przynajmniej dwie korzyści wynikające z rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK). Jest świadomy istnienia zagrożeń wynikających z rozwoju TIK.	Podaje zalety korzystania z komunikacji za pomocą Internetu. Wymienia podstawowe zagrożenia wynikające z rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnej.	Omawia korzyści i zagrożenia dotyczące korzystania z różnych form komunikacji i wymiany informacji z wykorzystaniem Internetu.	Bierze aktywny udział w debacie na temat szans i zagrożeń wynikających z rozwoju TIK.	Potrafi samodzielnie ocenić znaczenie technologii informacyjno-komunikacyjnej w komunikacji i wymianie informacji. Zna najnowsze osiągnięcia w tej dziedzinie.
Korzystanie z e-usług				
Wymienia przykładowe e-usługi, np. e-nauczanie, e-banki, e-sklepy, e-aukcje. Wie, na czym polegają nauczanie i praca na odległość.	Omawia przykładowe e-usługi. Korzysta z wybranych e-usług, np. e-learningu. Jest świadomy istnienia zagrożeń wynikających z korzystania z e-usług.	Omawia zalety i wady poszczególnych e-usług. Zna i stosuje zasady bezpiecznego korzystania z poszczególnych e-usług.	Wyjaśnia działanie e-banku; podaje metody zabezpieczeń. Podaje zasady korzystania z poszczególnych e-usług. Wie, czym jest podpis elektroniczny.	Potrafi przedstawić własne wnioski z analizy zalet i wad poszczególnych e-usług. Korzystając z dodatkowych źródeł, znajduje najnowsze informacje na temat e-usług.
Metody opracowywania dokumentów tekstowych				
Zna i stosuje podstawowe zasady redagowania i formatowania tekstu. Wstawia tabelę i wykonuje podstawowe operacje na komórkach tabeli. Zapisuje dokument w pliku w folderze domyślnym.	Właściwie dzieli tekst na akapity. Poprawia tekst, wykorzystując możliwości wyszukiwania i zamiany znaków oraz słowniki: ortograficzny i synonimów. Stosuje tabulację i wcięcia. Wykorzystuje edytor równań do pisania prostych wzorów. Stosuje automatyczną numerację i wypunktowanie.	Zmienia ustawienia strony – wielkość marginesów, orientację strony, rozmiar papieru. Znajduje błędy redakcyjne w tekście. Stosuje różne typy tabulatorów, potrafi zmienić ich ustawienia w całym tekście. Stosuje konspekty numerowane.	Przygotowuje poprawnie zredagowany i sformatowany tekst, dostosowując formę tekstu do jego przeznaczenia. Redaguje złożone wzory matematyczne. Samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania dowolnego problemu. Wykonuje konwersję tekstu na tabelę i odwrotnie.	Samodzielnie odkrywa nowe możliwości edytora tekstu, przygotowując dokumenty tekstowe. Tworzy dokumenty tekstowe, stosując poprawnie wszystkie poznane zasady redagowania i formatowania tekstu.
Zna podstawowe zasady pracy z dokumentem wielostronicowym (redaguje nagłówek, stopkę wstawia numery stron).	Wie, w jakim celu stosuje się style tekstu. Stosuje style nagłówkowe. Przygotowuje konspekt dokumentu. Tworzy spis treści. Stosuje wybrane szablony do przygotowywania różnych dokumentów.	Wie, czym są odwołania w tekście. Tworzy spis treści. Potrafi zredagować inną stopkę i inny nagłówek dla stron parzystych i nieparzystych. Rozmieszcza tekst w kolumnach.	Potrafi stosować różne style tekstu, modyfikuje istniejące. Umieszcza podpisy pod rysunkami; tworzy spis ilustracji. Stosuje przypisy. Korzysta z podziału tekstu na sekcje. Wie, czym jest makro.	Tworzy własne style tekstu. Potrafi utworzyć własne makro i zastosować je w dokumencie. Przygotowuje profesjonalny tekst – pismo, sprawozdanie, z zachowaniem wszystkich zasad redagowania i formatowania tekstów.

Tworzenie prezentacji multimedialnych				
<p>Zna podstawowe zasady tworzenia prezentacji multimedialnej.</p> <p>Tworzy prezentację składającą się z kilku slajdów z zastosowaniem animacji niestandardowych.</p> <p>Korzysta z szablonów slajdów. Umieszcza na slajdach tekst i obrazy.</p> <p>Zapisuje prezentację we wskazanym folderze docelowym.</p> <p>Potrafi uruchomić pokaz</p>	<p>Przygotowuje prezentację na zadany temat na podstawie konspektu.</p> <p>Zmienia kolejność slajdów.</p> <p>Ustawia przejścia poszczególnych slajdów.</p> <p>Wie, do czego służą poszczególne widoki slajdów.</p> <p>Potrafi ustawić inne tło dla każdego slajdu.</p> <p>Wstawia do slajdu wykresy, tabele, równania matematyczne, efekty dźwiękowe.</p>	<p>Potrafi właściwie zaplanować prezentację na zadany temat.</p> <p>Pracuje z widokami slajdów.</p> <p>Wstawia dźwięki z plików spoza listy standardowej.</p> <p>Zmienia tło, wstawia obiekty i hiperłącza.</p> <p>Umieszcza przyciski akcji.</p> <p>Dopasowuje przejścia między slajdami. Dodaje animacje i efekty dźwiękowe do obiektów.</p> <p>Prezentuje swoje prace.</p>	<p>Wstawia podkład muzyczny odtwarzany podczas całej prezentacji.</p> <p>Przygotowuje materiały informacyjne dla uczestników pokazu i przeprowadza pokaz.</p> <p>Konwertuje przygotowaną prezentację do formatu umożliwiającego publikację w Internecie. Otwiera ją lokalnie w przeglądarce internetowej</p>	<p>Potrafi samodzielnie zaprojektować i przygotować multimedialną prezentację na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia, interesującym układem slajdów.</p>
Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym				
<p>Zna podstawowe zastosowania arkusza kalkulacyjnego.</p> <p>Potrafi zaznaczyć zadany blok komórek. Ustawia liczbowy format danych.</p> <p>Samodzielnie pisze formułę wykonującą jedno z czterech podstawowych działań arytmetycznych (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie).</p> <p>Potrafi zastosować kopiowanie i wklejanie formuł.</p> <p>Tworzy prosty wykres.</p> <p>Zapisuje utworzony skoroszyt we wskazanym folderze docelowym.</p>	<p>Rozróżnia zasady adresowania w arkuszu kalkulacyjnym.</p> <p>Stosuje adresowanie bezwzględne wtedy, gdy jest to uzasadnione.</p> <p>Potrafi tworzyć formuły wykonujące bardziej zaawansowane obliczenia (potęgowanie, pierwiastkowanie, z zastosowaniem nawiasów).</p> <p>Tworzy wykres składający się z wielu serii danych, dodając do niego odpowiednie opisy.</p> <p>Ustawia inne formaty danych poza liczbowym.</p> <p>Formatuje tabelę.</p>	<p>Poprawnie planuje tabelę w arkuszu kalkulacyjnym, umieszczając w niej dane liczbowe i opisy.</p> <p>Stosuje adresowanie mieszane wtedy, gdy jest to uzasadnione.</p> <p>Stosuje formatowanie warunkowe tabeli arkusza kalkulacyjnego.</p> <p>Zna zastosowania różnych typów wykresów.</p> <p>Dostosowuje typ wykresu do danych, jakie ma przedstawiać.</p> <p>Potrafi narysować wykres wybranej funkcji matematycznej.</p> <p>Drukuje tabelę utworzoną w arkuszu kalkulacyjnym.</p>	<p>Potrafi układać rozbudowane formuły z zastosowaniem funkcji arkusza kalkulacyjnego.</p> <p>Potrafi stosować filtry i selekcjonować dane na podstawie zaawansowanych kryteriów.</p> <p>Korzysta z filtrów.</p> <p>Tworzy wykres funkcji trygonometrycznej.</p> <p>Dopasowuje wygląd arkusza kalkulacyjnego po wydruku, dobiera ustawienia strony, ustawia podział stron i obszar wydruku.</p>	<p>Potrafi przeprowadzić analizę przykładowego problemu i opracować właściwy algorytm obliczeń.</p> <p>Potrafi rejestrować makra, stosować je w celu ułatwienia wykonywania często powtarzanych czynności.</p>
<p>Zna i stosuje podstawowe funkcje arkusza kalkulacyjnego: SUMA, ŚREDNIA.</p>	<p>Korzysta z możliwości wstawiania funkcji. Potrafi zastosować funkcję JEŻELI.</p>	<p>Potrafi stosować wybrane funkcje arkusza kalkulacyjnego do rozwiązywania zadań z różnych przedmiotów.</p>	<p>Stosuje wybrane funkcje arkusza kalkulacyjnego: statystyczne, logiczne, matematyczne, tekstowe, daty i czasu.</p> <p>Stosuje zagnieżdżoną funkcję JEŻELI.</p>	<p>Zna działanie i zastosowanie większości funkcji dostępnych w arkuszu kalkulacyjnym.</p>
Tworzenie bazy danych				
<p>Na przykładzie gotowego pliku bazy danych potrafi omówić jej strukturę – określić, jakie informacje są w niej pamiętane.</p> <p>Wymienia obiekty bazy danych: tabele, formularze, zapytania, raporty.</p> <p>Zapoznaje się z nimi, korzystając z gotowej bazy danych.</p> <p>Potrafi dodać nowe rekordy, korzystając z gotowego formularza.</p>	<p>Rozumie organizację danych w bazach danych.</p> <p>Wyjaśnia pojęcia: <i>baza danych</i>, <i>rekord</i> i <i>pole</i>.</p> <p>Na podstawie przygotowanych formularzy ćwiczy wprowadzanie i aktualizację danych.</p> <p>Tworzy prostą bazę danych, składającą się z dwóch tabel: planuje zawartość tabel. Definiuje relacje. Tworzy formularz, korzystając z kreatora.</p>	<p>Omawia etapy przygotowania bazy danych.</p> <p>Określa odpowiednio typy danych.</p> <p>Tworzy formularz z podformularzem.</p> <p>Modyfikuje formularz, korzystając z widoku projektu.</p>	<p>Rozumie, co oznacza przetwarzanie danych w bazach danych.</p> <p>Potrafi uzasadnić, dlaczego warto umieszczać dane w kilku tabelach połączonych relacją.</p> <p>Rozumie pojęcia <i>relacji</i> i <i>klucza podstawowego</i>.</p> <p>Projektuje formularze do wprowadzania danych.</p>	<p>Potrafi zaprojektować samodzielnie relacyjną bazę danych (składającą się z trzech tabel). Ustala typy pól. Projektuje wygląd formularzy.</p>
<p>Potrafi wyświetlić wynik</p>	<p>Tworzy proste zapytania,</p>	<p>Stosuje filtry do prostego</p>	<p>Tworzy złożone zapytania.</p>	<p>Potrafi budować złożone</p>

gotowego zapytania i omówić, czego zapytanie dotyczy. Modyfikuje gotowe zapytania.	ustalając kryterium dla jednego pola. Prezentuje informacje, korzystając z przygotowanych raportów.	wyszukiwania. Tworzy zapytania. Przygotowuje kwerendę wybierając na podstawie dwóch tabel. Zna sposób przygotowania korespondencji seryjnej z wykorzystaniem danych z bazy danych.	Przygotowuje nowe raporty na podstawie wcześniej przygotowanych zapytań. W edytorze tekstu przygotowuje listy seryjne i etykiety adresowe, korzystając z danych zapisanych w bazie danych.	kwerendy z dwóch lub więcej tabel połączonych. Planuje i projektuje raporty.
Grafika komputerowa				
Z pomocą nauczyciela korzysta z wybranego programu do tworzenia grafiki rastrowej. Wyszukuje potrzebne funkcje w menu programu. Z pomocą nauczyciela korzysta z wybranego programu do tworzenia grafiki rastrowej. Wyszukuje potrzebne funkcje w menu programu.	Zna formaty plików graficznych. Opracowuje grafikę rastrową: stosuje warstwy i selekcje, zmianę kontrastu i nasycenia kolorów, kadrowanie i skalowanie. Wykonuje proste projekty w grafice wektorowej, korzystając z możliwości wstawiania Autokształtów (Kształtów) w edytorze tekstu.	Sprawne korzysta z Pomocy wbudowanej do programów w celu znalezienia szczegółowych sposobów rozwiązania danego problemu. Dostrzega różnice między grafiką rastrową i wektorową. Opracowuje grafikę rastrową: uzyskuje efekty specjalne dzięki zastosowaniu tzw. filtrów. Tworzy proste kompozycje, korzystając z wybranego programu do tworzenia grafiki wektorowej.	Rozumie znaczenie zapisu pliku graficznego w danym formacie – zależnie od przeznaczenia. Omawia zalety, wady i zastosowanie wybranych formatów plików grafiki rastrowej. Potrafi zastosować odpowiedni format pliku graficznego. Zapisuje pliki w różnych formatach. Opracowuje grafikę wektorową: przekształca obraz (pochyla, obraca), grupuje obiekty.	Samodzielnie zapoznaje się z możliwościami wybranego programu graficznego, przygotowując złożone projekty z różnych dziedzin.
Zna źródła obrazów cyfrowych i sposoby opracowywania zdjęć z wykorzystaniem wybranego programu komputerowego.	Potrafi wykonać prostą obróbkę zdjęcia zapisanego w postaci cyfrowej. Potrafi utworzyć album zdjęć, korzystając z materiałów przygotowanych wcześniej lub zapisanych na CD dołączonym do podręcznika.	Skanuje obrazy, korzystając ze skanera. Rozumie, czym jest rozdzielczość. Potrafi opracować zeskanowaną grafikę. Edytuje krótkie animacje.	Potrafi posłużyć się aparatem i kamerą cyfrową – przenosi zdjęcia, filmy do pamięci komputera. Potrafi wykonać zaawansowaną obróbkę i retusz zdjęć	Dyskutuje na temat źródeł obrazów cyfrowych i sposobów opracowywania obrazów (zdjęć) i filmów, dzieląc się własnymi doświadczeniami w tym zakresie. Samodzielnie zapoznaje się z programami komputerowymi umożliwiającymi edycję filmów i obróbkę obrazów.
Komputer				
Wymienia i omawia podstawowe elementy komputera. Podaje przykłady urządzeń peryferyjnych. Omawia podstawowy zestaw oprogramowania, który może być zainstalowany na komputerze. Wymienia urządzenia peryferyjne.	Klasyfikuje środki i narzędzia TI. Charakteryzuje przykładowe urządzenia peryferyjne. Omawia rodzaje programów komputerowych i potrafi określić ich przeznaczenie. Wie, co to znaczy zainstalować i odinstalować program. Potrafi określić, ile wolnego miejsca jest na dysku.	Potrafi określić funkcje i podstawowe parametry środków TI. Charakteryzuje narzędzia TI. Omawia rodzaje pamięci masowych. Wymienia podstawowe typy plików. Potrafi zainstalować program komputerowy. Rozumie rolę systemu operacyjnego. Wymienia popularne systemy.	Wymienia podstawowe układy mieszczące się na płycie głównej. Charakteryzuje ich parametry. Wie, w jakim celu tworzy się partycje na dysku twardym. Instaluje sterowniki urządzeń. Potrafi scharakteryzować różne systemy operacyjne. Dba o prawidłowe funkcjonowanie komputera, przeprowadzając wszystkie niezbędne testy.	Potrafi dobrać pełną konfigurację sprzętu i oprogramowania do danego zastosowania. Dokonuje analizy porównawczej różnych systemów operacyjnych.
Praca w sieci komputerowej				
Wie, czym jest sieć komputerów i dlaczego komputery łączą się w sieć.	Wymienia podstawowe klasy sieci. Rozumie pojęcie logowania się do sieci.	Zna podstawy konfiguracji sieci (protokoły sieciowe, identyfikacja sieciowa).	Omawia przykładowe schematy sieci: domowej i szkolnej.	Potrafi mapować zasoby komputera. Wie, czym jest maska

Korzysta z podstawowych usług sieci.	Omawia podstawowe sposoby łączenia komputerów w sieć. Wymienia korzyści płynące z połączenia komputerów w sieć.	Wymienia elementy niezbędne do budowy sieci. Potrafi udostępniać zasoby komputera. Omawia korzyści płynące z połączenia komputerów w sieć.	Udostępnia zasoby w sieci.	podsieci.
Bezpieczeństwo i ochrona danych				
Wymienia sposoby ochrony danych w komputerach i sieciach komputerowych.	Zna zasady ochrony danych w komputerach i sieciach komputerowych.	Rozumie potrzebę wykonywania podstawowych operacji porządkujących zasoby komputera oraz stosowania podstawowych zasad ochrony własnych dokumentów i zasobów komputera. Zna sposoby ochrony przed utratą danych.	Podając przykłady, dyskutuje na temat odmian złośliwego oprogramowania i oprogramowania zabezpieczającego komputer.	Dzieli się własnymi doświadczeniami w zakresie bezpieczeństwa i ochrony danych w komputerach.
Algorytmika i programowanie				
Zapisuje prosty algorytm liniowy w postaci listy kroków. Zna podstawowe zasady prezentacji algorytmów w postaci schematów blokowych (zna podstawowe bloki potrzebne do budowania schematu blokowego). Analizuje gotowy schemat blokowy prostego algorytmu.	Wyjaśnia pojęcie algorytmu oraz zależności między problemem, algorytmem i programem. Wyjaśnia pojęcie <i>specyfikacja problemu</i> . Określa dane do zadania oraz wyniki i zapisuje prosty algorytm liniowy oraz z warunkami w postaci listy kroków. Buduje schemat blokowy prostego algorytmu liniowego; analizuje schemat blokowy algorytmu z rozgałęzieniami. Wie, na czym polega iteracja.	Omawia etapy rozwiązywania problemu (zadania). Buduje schemat blokowy algorytmu z warunkiem prostym. Prezentuje algorytm iteracyjny za pomocą listy kroków i schematu blokowego. Testuje rozwiązania.	Analizuje algorytmy, w których występują powtórzenia i określa, od czego zależy liczba powtórzeń. Buduje schemat blokowy algorytmu z warunkiem złożonym.	Potrafi samodzielnie napisać specyfikację określonego zadania. Buduje schemat blokowy algorytmu, w którym wystąpią złożone sytuacje warunkowe. Buduje schemat blokowy określonego algorytmu iteracyjnego.
Wie, na czym polega programowanie. Analizuje gotowe proste programy zapisane w wybranym języku programowania.	Klasyfikuje języki programowania. Pisz proste programy w wybranym języku programowania, używając podstawowych poleceń.	Zna pojęcia: <i>translacja, kompilacja, interpretacja</i> . Wyjaśnia, na czym polega prezentacja algorytmu w postaci programu. Realizuje prostą sytuację warunkową w wybranym języku programowania.	Wyjaśnia pojęcia: <i>interpretacja, kompilacja</i> . Odróżnia kompilację od interpretacji. Realizuje prostą sytuację warunkową w wybranym języku programowania.	Zapisuje złożony algorytm w wybranym języku programowania.