



Wymagania edukacyjne z informatyki
dla klas: 1a,1b,1c,1d,1e

Liceum Ogólnokształcące im. B.Prusa w Skierniewicach
rok szkolny 2019/2020

nauczyciele: Aleksandra Daciów, Anna Stopińska

Wymagania programowe na poszczególne oceny – IV etap edukacyjny – przygotowane na podstawie treści zawartych w podstawie programowej oraz w podręczniku „Informatyka” wydawnictwo WSIP, zakres podstawowy

KLASA 1

Na informatyce ocenia się głównie zadania wykonywane w czasie pracy indywidualnej na lekcji (należy brać pod uwagę wykazanie się określonymi umiejętnościami, wkładem pracy i pomysłowością), uczestnictwo w pracy zespołowej i umiejętność współpracy, ogólną aktywność, a także systematyczność. Można promować podejmowanie zadań dodatkowych oraz udział i osiągnięcia w konkursach związanych z informatyką. Rzadziej przeprowadzamy sprawdziany, choć można to zrobić po zakończeniu rozdziałów poświęconych arkuszowi kalkulacyjnemu, algorytmice i programowaniu. Kartkówki warto wykorzystać do krótkich tematów, bardziej teoretycznych. Nie powinno też zabraknąć samooceny ucznia, zwłaszcza podczas realizacji projektów. Ewaluacji należy dokonywać na bieżąco. Ocena końcowa powinna uwzględniać osiągnięte efekty w porównaniu do zakładanych celów.

Wymagania ogólne na poszczególne oceny

Ocena celująca (6) – uczeń bierze udział w konkursach związanych z informatyką i odnosi w nich sukcesy; samodzielnie i bezbłędnie wykonuje ćwiczenia z podręcznika oraz zadania dodatkowe, bierze udział w projektach; na lekcjach jest aktywny; posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza opisane w planie wynikowym; pomaga kolegom w pracy, nauczycielowi w prowadzeniu lekcji oraz nauczycielom na innych lekcjach w wykorzystaniu technologii informacyjnej i komunikacyjnej.

Ocena bardzo dobra (5) – uczeń samodzielnie i bezbłędnie wykonuje ćwiczenia z podręcznika oraz łatwiejsze zadania dodatkowe; na lekcjach jest aktywny; posiada wiadomości i umiejętności opisane w planie wynikowym; pomaga kolegom w pracy.

Ocena dobra (4) – uczeń samodzielnie wykonuje wszystkie ćwiczenia z podręcznika; na lekcjach jest aktywny; posiada wiadomości i umiejętności opisane w planie wynikowym.

Ocena dostateczna (3) – uczeń samodzielnie wykonuje łatwiejsze ćwiczenia z podręcznika, czasami z pomocą nauczyciela; stara się pracować systematycznie, robi postępy; posiada wiadomości i umiejętności opisane w planie wynikowym.

Ocena dopuszczająca (2) – uczeń wykonuje łatwe ćwiczenia z podręcznika z pomocą nauczyciela; posiada wiadomości i umiejętności opisane w planie wynikowym; ma problemy z systematycznością, niemniej jednak nie przekreśla to możliwości postępow w ciągu dalszej nauki.

Wymagania programowe na poszczególne oceny szkolne

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
Wprowadzenie				
1	Bezpieczna praca z komputerem	Zasady korzystania z pracowni komputerowej i bezpiecznej pracy z komputerem. Stosowanie dobrych praktyk w zakresie ochrony informacji wrażliwych (np. hasła, PIN), danych i bezpieczeństwa systemu operacyjnego	2	<ul style="list-style-type: none"> zna zasady korzystania z pracowni komputerowej
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej charakteryzuje rodzaje danych osobowych i dotyczące ich przepisy RODO
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej omawia i stosuje dobre praktyki w zakresie ochrony oprogramowania
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej zna i stosuje różne sposoby zabezpieczania kont potrafi sprawdzić moc hasła tworzy bezpieczne hasło
Arkusz kalkulacyjny				
2	Podstawy pracy z arkuszem kalkulacyjnym	Powtórzenie i utrwalenie umiejętności posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym, wykorzystywanie wybranych funkcji arkusza do wykonywania obliczeń i tworzenia wykresów	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela korzysta z arkusza kalkulacyjnego w podstawowym zakresie
			3	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie korzysta z arkusza kalkulacyjnego w podstawowym zakresie korzysta z wbudowanych funkcji wykonuje obliczenia wprowadza odpowiednie formuły
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej poprawnie formatuje dane kopiuje formuły z uwzględnieniem adresów względnych, bezwzględnych i mieszanych dobiera odpowiedni typ wykresu do danych tworzy wykresy wraz z opisem
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej analizuje wyniki obliczeń formułuje wnioski
3	Instrukcje warunkowe	Kształcenie umiejętności logicznego myślenia oraz wykorzystywania arkusza kalkulacyjnego i wbudowanych w niego instrukcji warunkowych JEŻELI, LICZ.JEŻELI, SUMA.JEŻELI, WYSZUKAJ.PIONOWO do rozwiązywania różnych	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela wykonuje obliczenia wymagające zastosowania prostej instrukcji warunkowej JEŻELI
			3	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie wykonuje obliczenia wymagające zastosowania prostej instrukcji warunkowej JEŻELI planuje obliczenia z wykorzystaniem prostej instrukcji warunkowej JEŻELI
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej korzysta z funkcji LICZ.JEŻELI, SUMA.JEŻELI, WYSZUKAJ.PIONOWO

		problemów	5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • stosuje funkcje zagnieżdżone • analizuje wyniki obliczeń • formułuje wnioski
4	Arkusz jako narzędzie do symulacji	Opracowanie narzędzia i przeprowadzenie symulacji wyboru najkorzystniejszej opcji na przykładzie oferty wynajmu szybowca w aeroklubie – doskonalenie umiejętności posługiwania się instrukcją warunkową, wykorzystanie nazw komórek, wstawianie suwaków	2	<ul style="list-style-type: none"> • rozumie działanie arkusza wykorzystującego symulację
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • wykorzystuje instrukcję warunkową podczas opracowywania obliczeń
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • stosuje nazwy komórek i zakresów komórek • testuje narzędzie do symulacji
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • analizuje problem i wybiera algorytm rozwiązania • samodzielnie projektuje interfejs użytkownika
5	Arkusz kalkulacyjny w chmurze	Zbieranie danych dotyczących wspólnych zakupów, przygotowanie arkusza do zapisów sieciowych, wykorzystanie list rozwijanych i formatowania warunkowego	2	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje arkusz do pracy grupowej (wprowadza dane)
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • tworzy listy rozwijane • wykorzystuje formatowanie warunkowe • korzysta z arkusza w chmurze
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • tworzy zestawienia z wykorzystaniem instrukcji warunkowej
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • stosuje funkcję matematyczną SUMA.ILOCZYNÓW
Grafika rastrowa				
6	Podstawy edycji grafiki rastrowej	Sposoby zapisu obrazu. Obraz złożony z pikseli. Podstawowe narzędzia programu GIMP. Tworzenie map plastycznych	2	<ul style="list-style-type: none"> • zna cechy charakterystyczne grafiki rastrowej
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • zna zastosowania grafiki rastrowej • tworzy i edytuje proste rysunki w programie GIMP
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • dobiera prawidłowe narzędzia do obróbki grafiki rastrowej
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • tworzy zaawansowane rysunki w programie GIMP
7	Praca na warstwach	Wykorzystanie warstw do przygotowywania grafiki. Różne formaty obrazów. Tworzenie projektu graficznego spełniającego określone kryteria	2	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym są warstwy
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • zna podstawowe zasady pracy na warstwach • wymienia formaty plików graficznych i objaśnia ich zastosowanie
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • wykorzystuje warstwy przy tworzeniu grafiki rastrowej

			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • tworzy animację w formacie GIF z wykorzystaniem warstw i filtrów
8	Edycja fotografii	Od aparatu fotograficznego do obrazu na ekranie. Korekta obrazów, stosowanie filtrów. Przekształcanie plików graficznych z uwzględnieniem wielkości i jakości obrazów	2	<ul style="list-style-type: none"> • modyfikuje kolorystykę zdjęć
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • koryguje zniekształcenia na zdjęciach
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • kadruje obrazy • poprawia kompozycję zdjęć
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • dobiera narzędzia do retuszu zdjęć tak, aby uzyskać określone efekty
9	Projektowanie okładki do książki i e-booka	Przygotowanie projektu okładki do książki tradycyjnej oraz elektronicznej z wykorzystaniem nabytych do tej pory umiejętności	2	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje budowę i funkcje okładki książki tradycyjnej
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • opisuje budowę i funkcje okładki e-booka
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • planuje etapy opracowania projektu graficznego okładki • projektuje prostą okładkę w edytorze GIMP
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • projektuje zaawansowaną graficznie okładkę w edytorze GIMP
Edytor tekstu				
10	Podstawy edycji tekstu	Czcionka i akapit. Układ strony i obramowanie. Tworzenie zestawień za pomocą tabulatorów. Sprawdzanie poprawności pisowni	2	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje podstawowe zasady edycji tekstów
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • formatuje znaki, akapity i strony
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • wykorzystuje tabulatory • sprawdza poprawność pisowni • obramowuje akapit i stronę
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • tworzy złożone dokumenty tekstowe, w tym stosuje tabulatory, obramowania i inne narzędzia formatowania
11	Przygotowanie publikacji do druku	Podstawowe zasady łamania i składu tekstów. Przygotowanie dokumentu z zastosowaniem podziału na kolumny oraz stylów. Wstawianie rozbudowanych wzorów	2	<ul style="list-style-type: none"> • zna podstawowe zasady łamania i składu tekstu
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • stosuje formatowanie za pomocą stylów
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • modyfikuje style • wykorzystuje automatyczne dzielenie wyrazów
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • wstawia do tekstu rozbudowane wzory matematyczne
12	Dokumenty o złożonej	Opracowanie dokumentów o rozbudowanej	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela przygotowuje dokument o złożonej strukturze • korzysta z zasobów na otwartych licencjach

	strukturze	strukturze do publikacji papierowej i cyfrowej. Podział na sekcje. Tworzenie nagłówków, stopek i spisów treści. Korzystanie z zasobów i narzędzi na otwartych licencjach	3	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie przygotowuje dokument o złożonej strukturze, w tym wydziela sekcje oraz wprowadza numerację stron i żywą paginę • korzysta z zasobów na otwartych licencjach
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • opracowuje tekst do druku i publikacji cyfrowej • automatycznie opracowuje spis treści
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • przygotowuje do druku i publikacji cyfrowej rozbudowany tekst z podziałem na sekcje i spisem treści • korzysta z narzędzi na otwartych licencjach

13	Korespondencja seryjna	Zastosowanie i generowanie korespondencji seryjnej. Wykorzystanie korespondencji seryjnej do tworzenia etykiet zawierających tekst i grafikę	2	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje dane do korespondencji seryjnej
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • planuje etapy korespondencji seryjnej
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • opracowuje wzorzec • generuje serię dokumentów
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • wstawia grafikę do korespondencji seryjnej

Algorytmika i programowanie w Pythonie / C++

14 / 14A	Podstawy pracy w środowisku Python / C++	Wprowadzenie do języka Python / C++. Praca w edytorze. Operatory arytmetyczne i porównania. Zmienne. Podstawowe polecenia. Definiowanie prostych funkcji	2	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z wybranego IDE
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • stosuje podstawowe zasady języka Python / C++
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • korzysta ze zmiennych • wykorzystuje operatory arytmetyczne i porównania • wypisuje wyniki na ekranie • reaguje na podstawowe komunikaty o błędach • definiuje proste funkcje liczbowe
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • reaguje na komunikaty o błędach • definiuje funkcje liczbowe

15 / 15A	Definiowanie funkcji obliczeniowych	Podstawowe instrukcje, w tym instrukcja warunkowa i pętla <code>for</code> . Funkcje pomocnicze. Analizowanie i testowanie rozwiązań	2	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje proste instrukcje warunkowe w obliczeniach
			3	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje instrukcje warunkowe w obliczeniach
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • stosuje instrukcje iteracji
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • analizuje i testuje rozwiązania zadań obliczeniowych

16 / 16A	Wyszukiwanie wzorca w tekście	Operacje na napisach. Porównywanie i przeszukiwanie napisów. Algorytm naiwny	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela stosuje podstawowe operacje na napisach
			3	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie stosuje podstawowe operacje na napisach

		wyszukiwania wzorca w tekście	4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej zna i rozumie algorytm naiwny wyszukiwania wzorca w tekście
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej stosuje iterację do porównywania i przeszukiwania napisów
17 / 17A	Przetwarzanie napisów	Budowanie napisów według określonej reguły. Wyodrębnianie fragmentu napisu. Szyfr przestawieniowy. Parkan. Palindrom. Anagram	2	<ul style="list-style-type: none"> stosuje komentarze
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej wyodrębnia fragmenty napisów
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej szyfruje tekst za pomocą prostych szyfrów przestawieniowych
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej definiuje funkcję logiczną, która sprawdza, czy tekst jest palindromem
18 / 18A	Szyfrowanie i deszyfrowanie tekstu	Kryptografia. Szyfrowanie znaków i tekstów szyfrem Cezara. Szyfrowanie i odszyfrowywanie tekstów za pomocą kodów ASCII	2	<ul style="list-style-type: none"> rozumie, na czym polega szyfrowanie
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej zna podstawowe pojęcia kryptograficzne
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej wykorzystuje szyfr Cezara do szyfrowania i deszyfrowania tekstu
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej wykorzystuje kody ASCII do szyfrowania i deszyfrowania tekstu

Nauka przez internet

19	Internet jako źródło informacji	Kompetencje medialne. Źródła informacji. Ocena wiarygodności informacji. Selekcjonowanie informacji w kontekście potrzeb informacyjnych i wykonywanego zadania	2	<ul style="list-style-type: none"> umiejętnie wyszukuje informacje
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej dokonuje selekcji informacji
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej ocenia wiarygodność informacji
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej twórczo wykorzystuje informację stosuje zasady współżycia społecznego w internecie
20	Uczestnictwo w kursie e-learningowym	E-learning i zadania platformy e-learningowej. Aktywny udział w szkoleniu e-learningowym Akademii Khana na temat tworzenia stron WWW	2	<ul style="list-style-type: none"> zna zasady pracy na platformie e-learningowej
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej wymienia wady i zalety nauki przez internet
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej planuje udział w szkoleniu online
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej bierze czynny udział w szkoleniu online

Interaktywne strony WWW

21	Projekt strony internetowej	Wyróżniki dobrej strony WWW. Narzędzia potrzebne do tworzenia stron WWW.	2	<ul style="list-style-type: none"> zna etapy tworzenia strony WWW
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej planuje etapy tworzenia strony WWW

		Projektowanie stron na urządzenia mobilne. Przygotowanie serwisu WWW związanego z projektem społecznym	4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej przygotowuje projekt witryny WWW
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej projektuje witrynę na urządzenia mobilne
22	Struktura dokumentu HTML	Standardy HTML. Elementy i znaczniki HTML. Tabele, grafika, hiperłącza i inne elementy	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela tworzy szablon strony WWW
			3	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie tworzy szablon strony WWW
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej wstawia elementy do dokumentu HTML
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej definiuje główne składowe strony WWW
23	Kaskadowe arkusze stylów	Projektowanie wyglądu strony WWW. Typowe elementy strony: nagłówki, tekst podzielony na akapity, menu, obrazy, odnośniki, przyciski	2	<ul style="list-style-type: none"> wie, czym są kaskadowe arkusze stylów
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej analizuje reguły CSS
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej projektuje wygląd typowych elementów strony
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej dostosowuje wygląd strony do różnych urządzeń
24	Podstawy języka JavaScript	Podstawy programowania w JavaScript. Elementy dynamiczne: galeria z przyciskami, galeria z płynną zmianą obrazów, quiz. Interakcja z użytkownikiem	2	<ul style="list-style-type: none"> analizuje proste skrypty języka JavaScript
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej tworzy proste skrypty języka JavaScript
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej umieszcza skrypty języka JavaScript na stronie WWW
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej projektuje elementy dynamiczne na stronę WWW
25	Publikacja i ocena strony WWW	Publikacja serwisu w internecie. Ocena strony. Utrzymanie serwisu	2	<ul style="list-style-type: none"> waliduje kod HTML i arkusz CSS strony
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej dokonuje wyboru usługi hostingowej
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej publikuje stronę WWW na serwerze
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej ocenia stronę WWW pod względem realizacji założonego celu