

## **Informatyka klasa VII**

### **Wymagania na poszczególne oceny**

Program nauczania: **Program nauczania. Teraz bajty. Informatyka dla szkoły podstawowej. Klasy VII-VIII.**

Podręcznik: **Teraz bajty. Informatyka dla szkoły podstawowej. Klasa VII. Nowe wydanie.**

## Wymagania edukacyjne na ocenę śródroczną (na I semestr)

### Komputer i grafika komputerowa

| Posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem  |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Dopuszczająca   | Dostateczna   | Dobra  | Bardzo dobra  | Celująca  |
| Uczeń:  | Uczeń:  | Uczeń:   | Uczeń:  | Uczeń:  |
| <p>podaje kilka zastosowań komputera;</p> <p>wymienia części składowe zestawu komputerowego;</p> <p>posługuje się komputerem i urządzeniami TI w podstawowym zakresie;</p> <p>podaje kilka przykładów urządzeń współpracujących z komputerem;</p> <p>wie, że nadmierna ilość czasu spędzonego przy komputerze zagraża zdrowiu psychicznemu i fizycznemu;</p> <p>zdaje sobie sprawę, że można uzależnić się od komputera; zna i stosuje sposoby zapobiegania uzależnieniu się od komputera</p> | <p>wskazuje kilka przykładów zastosowania komputera, np. w szkole, zakładach pracy i życiu społecznym;</p> <p>definiuje komputer jako zestaw urządzeń elektronicznych i określa ich przeznaczenie;</p> <p>zna pojęcia: <i>program komputerowy, pamięć, system dwójkowy</i>;</p> <p>zna jednostki pojemności pamięci;</p> <p>wymienia i omawia różne typy komputerów</p> | <p>omawia zastosowanie komputera w różnych dziedzinach życia, nauki i gospodarki;</p> <p>zna pojęcia: <i>bit, bajt, RAM</i>;</p> <p>omawia podstawowe układy mieszczące się na płycie głównej;</p> <p>zna sposoby reprezentowania danych (wartości logicznych, liczb, znaków) w komputerze;</p> <p>wymienia i omawia budowę i działanie wybranych urządzeń peryferyjnych oraz urządzeń techniki użytkowej, np. drukarki, skanera;</p> <p>omawia wybrane urządzenia mobilne</p> | <p>omawia schemat działania komputera, m.in. przekształcanie informacji w dane, przetwarzanie danych oraz wyjaśnia funkcje procesora odpowiedzialnego za te procesy; wyjaśnia, czym jest BIOS;</p> <p>oblicza wartość dziesiętną liczby zapisanej w systemie dwójkowym;</p> <p>wie, co to są kody ASCII i potrafi wstawić do dokumentu tekstowego wybrany znak, korzystając z tego kodu;</p> <p>podaje przykłady kart rozszerzeń, które można zainstalować w komputerze;</p> <p>omawia różne typy komputerów oraz budowę i działanie urządzeń peryferyjnych oraz urządzeń techniki użytkowej, np. tablicy interaktywnej, kamery cyfrowej i internetowej</p> | <p>potrafi określić podstawowe parametry części składowych komputera i urządzeń peryferyjnych oraz urządzeń techniki użytkowej;</p> <p>opisuje wybrane zastosowania informatyki, z uwzględnieniem swoich zainteresowań, oraz ich wpływ na osobisty rozwój, rynek pracy i rozwój ekonomiczny;</p> <p>samodzielnie wyszukuje w Internecie informacje o nowych urządzeniach peryferyjnych oraz urządzeniach mobilnych;</p> <p>korzysta z dokumentacji urządzeń elektronicznych</p> |

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| zna podstawowe zasady pracy z programem komputerowym (uruchamianie, wybór opcji menu, kończenie pracy z programem)  | omawia przeznaczenie poszczególnych rodzajów programów użytkowych, podając przykłady konkretnych programów;<br>wie, na czym polega uruchamianie i instalowanie programów;<br>podaje przykłady nośników pamięci | umieszcza skrót programu na pulpicie;<br>wybiórczo korzysta z <b>Pomocy</b> do programu;<br>wyjaśnia rolę pamięci operacyjnej w czasie uruchamiania programu;<br>wie, jak odinstalować program komputerowy | potrafi skorzystać w razie potrzeby z <b>Pomocy</b> do programu;<br>wyjaśnia procesy zachodzące w czasie uruchamiania i instalowania programu;<br>potrafi zainstalować i odinstalować prosty program, np. edukacyjny, grę; potrafi pobrać program, np. darmowy, z Internetu i zainstalować go | określa pojemność pamięci, ilość wolnego i zajętego miejsca na dysku;<br>wyszukuje w Internecie lub innych źródłach informacje na temat nowych programów użytkowych i nośników pamięci |
| wie, jaka jest rola systemu operacyjnego  | zna podstawowe funkcje systemu operacyjnego  | podaje przykłady systemów operacyjnych   | omawia cechy wybranych systemów operacyjnych, m.in.: Windows, Linux, Mac OS, wybrane systemy dla urządzeń mobilnych   | porównuje wybrane systemy operacyjne, podając różnice  |
| wie, że należy posiadać licencję na używany program komputerowy;<br>wie, na czym polega piractwo komputerowe i jakie grożą sankcje za nielegalne uzyskanie programu komputerowego w celu osiągnięcia korzyści majątkowych | wie, czym jest licencja na program, i wymienia jej rodzaje; wymienia przykłady przestępczości komputerowej   | zna pojęcie: <i>prawo autorskie</i> ; omawia przykładowe rodzaje darmowych licencji; omawia przejawy przestępczości komputerowej   | wyjaśnia różnice między różnymi rodzajami licencji; rozumie zasady licencji na używany program  | korzystając z Internetu lub innych źródeł, odszukuje więcej informacji na temat darmowych licencji   |

### Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – opracowywanie obrazów w edytorze grafiki

| Dopuszczająca   | Dostateczna  | Dobra  | Bardzo dobra   | Celująca   |
|---|--|--|--|--|
| <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>  |
| przy użyciu wybranego edytora grafiki tworzy rysunek, używając podstawowych narzędzi graficznych;<br>potrafi zapisać dokument komputerowy w pliku w określonym miejscu (dysku, folderze); otwiera rysunek zapisany w pliku, wprowadza | zna i omawia zasady tworzenia dokumentu komputerowego na przykładzie tworzenia rysunku w programie graficznym;<br>rozumie, dlaczego należy zapisać dokument na wybranym nośniku pamięci masowej;<br>przy użyciu wybranego edytora grafiki tworzy rysunki, stosując | zna podstawowe formaty plików graficznych;<br>posługuje się narzędziami malarskimi trzech wybranych programów graficznych do tworzenia kompozycji z figur;<br>wykonuje operacje na obrazie i jego fragmentach, m.in.: zaznacza, kopiuje i wkleja | przekształca formaty plików graficznych;<br>umieszcza napisy na obrazie, porównując możliwości dwóch wybranych programów graficznych;<br>wykonuje fotomontaż, korzystając z możliwości pracy z warstwami obrazu; | samodzielnie wyszukuje możliwości wybranego programu graficznego;<br>samodzielnie tworzy ciekawe kompozycje graficzne, np. fotomontaże;<br>uczestniczy w konkursach graficznych;<br>przygotowuje animacje według |

|                                 |   |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|---|
| zmiany i zapisuje ponownie plik | operacje na obrazie i jego fragmentach, przekształca obrazy; umieszcza napisy na obrazie;<br>tworzy proste animacje komputerowe | fragmenty rysunku i zdjęcia, stosując wybrane programy graficzne;<br>poddaje zdjęcie obróbce: zmienia jasność i kontrast, stosuje filtry;<br>wie, czym są warstwy obrazu;<br>tworzy obraz z wykorzystaniem pracy z warstwami;<br>korzysta z różnych narzędzi selekcji;<br>tworzy animacje komputerowe;<br>drukuję rysunek | opracowuje obrazy zgodnie z przeznaczeniem;<br>tworzy animacje, korzystając z możliwości z warstwami i z przekształceń fragmentów obrazu;<br>drukuję obraz, ustalając samodzielnie wybrane parametry wydruku;<br>tworzy animacje komputerowe, stosując wybrany program graficzny;<br>skanuje zdjęcia, zapisuje w pliku i poddaje je obróbce | własnego pomysłu, korzystając z różnych możliwości wybranego programu do tworzenia animacji |
|---------------------------------|---|---|---|---|

### Posługiwanie się komputerem – porządkowanie i ochrona dokumentów

| Dopuszczająca  | Dostateczna   | Dobra  | Bardzo dobra  | Celująca  |
|--|---|--|---|---|
| <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>   |
| kopiuje, przenosi i usuwa pliki wybraną przez siebie metodą;<br>rozumie, jakie szkody może wyrządzić wirus komputerowy | rozumie, dlaczego należy wykonywać kopie dokumentów;<br>potrafi kopiować, przenosić i usuwać pliki i foldery metodą przez <b>Schowek</b> oraz metodą <b>przeciągnij i upuść</b> ;<br>stosuje podstawowe zasady ochrony przed wirusami komputerowymi | pakuje i rozpakowuje pliki lub foldery;<br>omawia ogólne zasady działania wirusów komputerowych;<br>zna zasady ochrony przed złośliwymi programami;<br>posługuje się programem antywirusowym w celu wykrycia wirusów | omawia inne rodzaje zagrożeń (konie trojańskie, programy szpiegujące);<br>wie, jak ochronić się przed włamaniem do komputera;<br>wyjaśnia, czym jest firewall | utrzymuje na bieżąco porządek w zasobach komputerowych;<br>pamięta o tworzeniu kopii ważniejszych plików na innym nośniku;<br>korzystając z dodatkowych źródeł, wyszukuje informacje na temat programów szpiegujących określanych jako <i>adware</i> i <i>spyware</i> |

## Praca z dokumentem tekstowym

| <b>Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – opracowywanie tekstu w edytorze tekstu</b>   |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
| <b>Dopuszczająca</b>   | <b>Dostateczna</b>   | <b>Dobra</b>   | <b>Bardzo dobra</b>   | <b>Celująca</b>  |
| <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>  |
| <p>tworzy prosty dokument tekstowy;</p> <p>stosuje wyróżnienia w tekście, korzystając z możliwości zmiany parametrów czcionki;</p> <p>wykonuje podstawowe operacje na fragmentach tekstu – kopiowanie, wycinanie, wklejanie;</p> <p>ozdabia tekst gotowymi rysunkami, obiektami z galerii obrazów, stosując wybraną przez siebie metodę;</p> <p>zapisuje dokument w pliku;</p> <p>uczestniczy w projekcie grupowym, wykonując proste zadania</p> | <p>zna i stosuje podstawowe zasady formatowania i redagowania tekstu;</p> <p>formatuje tekst: ustala atrybuty tekstu (pogrubienie, podkreślenie, przekreślenie, kursywę), sposób wyrównywania tekstu między marginesami, parametry czcionki;</p> <p>formatuje rysunek (obiekt) wstawiony do tekstu; zmienia jego rozmiary, oblewa tekstem lub stosuje inny układ rysunku względem tekstu;</p> <p>gromadzi materiały do wykonania zadania w ramach projektu grupowego i opracowuje zleczone zadania</p> | <p>zna ogólne możliwości edytorów tekstu i zasady pracy z dokumentem tekstowym;</p> <p>zna i stosuje podstawowe zasady redagowania tekstu; dostosowuje formatowanie tekstu do jego przeznaczenia;</p> <p>stosuje tabulacje, wcięcia, interlinie;</p> <p>wykorzystuje edytor równań do pisania prostych wzorów;</p> <p>zna i stosuje różne sposoby wycinania fragmentu ekranu (np. zdjęcie ekranu, Narzędzie Wycinanie) i stosuje je, aby wyciąć i wkleić do dokumentu tekstowego fragment ekranu;</p> <p>przygotowuje dokumenty do wykonania zadania w ramach projektu grupowego</p> | <p>zna i stosuje metody usprawniające pracę nad tekstem (m.in. stosowanie gotowych szablonów, wbudowanych słowników);</p> <p>stosuje różne typy tabulatorów, potrafi zmienić ich ustawienia w całym tekście;</p> <p>wstawia dowolne wzory, wykorzystując edytor równań;</p> <p>osadza obraz w dokumencie tekstowym, wstawia obraz do dokumentu tekstowego;</p> <p>wykonuje trudniejsze zadania szczegółowe podczas realizacji projektu grupowego; wykonuje kolaż ze zdjęć</p> | <p>samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania dowolnego problemu;</p> <p>przygotowuje profesjonalny tekst – pismo, sprawozdanie, z zachowaniem poznanych zasad redagowania i formatowania tekstów;</p> <p>pełni funkcje koordynatora podczas realizacji projektu grupowego;</p> <p>potrafi wykorzystać chmurę do wymiany informacji w pracy zespołowej</p> |

## Algorytmika i programowanie

| <b>Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów algorytmicznych</b>  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| <b>Dopuszczająca</b>   | <b>Dostateczna</b>   | <b>Dobra</b>  | <b>Bardzo dobra</b>  | <b>Celująca</b>  |
| <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>  |
| <p>zapisuje prosty algorytm liniowy w postaci listy kroków;</p> <p>zna podstawowe zasady prezentacji algorytmów w postaci schematów blokowych (zna podstawowe bloki potrzebne do budowania schematu blokowego);</p> <p>analizuje gotowy schemat blokowy prostego algorytmu</p> | <p>wyjaśnia pojęcie algorytmu;</p> <p>określa dane do zadania oraz wyniki i zapisuje prosty algorytm liniowy w postaci listy kroków;</p> <p>określa sytuacje warunkowe, tj. takie, które wyprowadzają różne wyniki – zależnie od spełnienia narzuconych warunków;</p> <p>buduje schemat blokowy prostego algorytmu liniowego;</p> <p>analizuje schemat blokowy algorytmu z rozgałęzieniami</p> | <p>omawia etapy rozwiązywania problemu (zadania);</p> <p>wie, na czym polega iteracja;</p> <p>analizuje algorytmy, w których występują powtórzenia i określa, od czego zależy liczba powtórzeń;</p> <p>buduje schemat blokowy algorytmu z warunkiem prostym</p> | <p>wyjaśnia pojęcie <i>specyfikacja problemu</i>;</p> <p>prezentuje algorytmy iteracyjne za pomocą listy kroków i schematu blokowego</p> | <p>potrafi samodzielnie napisać specyfikację określonego zadania;</p> <p>buduje schemat blokowy algorytmu, w którym wystąpią złożone sytuacje warunkowe;</p> <p>określa, kiedy może nastąpić zapętlenie w algorytmie iteracyjnym i potrafi rozwiązać ten problem;</p> <p>buduje schemat blokowy określonego algorytmu iteracyjnego</p> |

## Wymagania edukacyjne na ocenę śródroczną (na II semestr)

### Algorytmika i programowanie

| <b>Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera – tworzenie programów komputerowych</b>  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| <b>Dopuszczająca</b>   | <b>Dostateczna</b>  | <b>Dobra</b>   | <b>Bardzo dobra</b>   | <b>Celująca</b>  |
| <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>  |
| tworzy proste programy w wybranych języku wizualnym, używając (wskazanego przez nauczyciela) dydaktycznego środowiska programowania (np. Logomocja, Scratch, Baltie) | tworzy programy, używając podstawowych poleceń, korzystając z wybranego środowiska programowania, zapisuje powtarzające się polecenia, stosując odpowiednie instrukcje;<br><br>wykonuje proste zadania szczegółowe w projekcie grupowym | wyjaśnia, na czym polega prezentacja algorytmu w postaci programu;<br>wyjaśnia pojęcia <i>program źródłowy</i> i <i>program wynikowy</i> ;<br>tworzy zmienne i wykonuje na nich proste obliczenia;<br>realizuje prostą sytuację warunkową i iterację, korzystając z wybranych środowisk programowania (jednego lub kilku);<br><br>definiuje i stosuje procedury bez parametrów | zna pojęcia: <i>translacja</i> , <i>kompilacja</i> , <i>interpretacja</i> ;<br>wie, jak są pamiętane wartości zmiennych;<br>zapisuje algorytmy iteracyjne (w tym pętlę w pętli) i z warunkami (w tym złożonymi), korzystając z wybranych środowisk programowania (jednego lub kilku);<br>definiuje i stosuje procedury z parametrami;<br>wykonuje trudniejsze zadania szczegółowe w projekcie grupowym i łączy wykonane zadania szczegółowe w jeden program | wyjaśnia zasady programowania i kompilowania;<br>odróżnia kompilację od interpretacji;<br>korzystając z wybranego środowiska programowania, pisze trudniejsze programy z zastosowaniem procedur z parametrami;<br>bierze udział w konkursach informatycznych z programowania;<br>pełni funkcję koordynatora w projekcie grupowym |

## Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym

| <b>Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym</b>  |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| <b>Dopuszczająca</b>  | <b>Dostateczna</b>   | <b>Dobra</b>   | <b>Bardzo dobra</b>   | <b>Celująca</b>  |
| <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>  |
| <p>zna zastosowania arkusza kalkulacyjnego i omawia budowę dokumentu arkusza;</p> <p>pisze formułę wykonującą jedno z czterech podstawowych działań arytmetycznych (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie);</p> <p>potrafi zastosować kopiowanie i wklejanie formuł</p> | <p>zna i stosuje zasadę adresowania względnego;</p> <p>potrafi tworzyć formuły wykonujące bardziej zaawansowane obliczenia;</p> <p>stosuje funkcje arkusza kalkulacyjnego, tj.: SUMA, ŚREDNIA;</p> <p>modyfikuje tabele w celu usprawnienia obliczeń, m.in.: wstawia i usuwa wiersze (kolumny); zmienia szerokość kolumn i wysokość wierszy tabeli; wie, jak wprowadzić do komórek długie teksty i duże liczby</p> | <p>potrafi prawidłowo zaprojektować tabelę arkusza kalkulacyjnego (m.in.: wprowadza opisy do tabeli, formatuje komórki arkusza; ustala format danych, dostosowując go do wprowadzanych informacji);</p> <p>rozdziela zasady adresowania względnego i bezwzględnego;</p> <p>stosuje arkusz do kalkulacji wydatków i innych obliczeń; dostosowuje odpowiednio rodzaj adresowania</p> | <p>potrafi układać rozbudowane formuły z zastosowaniem funkcji JEŻELI;</p> <p>potrafi samodzielnie zastosować adres bezwzględny, aby ułatwić obliczenia</p> | <p>zna działanie i zastosowanie wielu funkcji dostępnych w arkuszu kalkulacyjnym;</p> <p>samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania określonego problemu;</p> <p>projektuje samodzielnie tabelę arkusza z zachowaniem poznanych zasad wykonywania obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym</p> |



## Internet

| <b>Posługiwanie się komputerem i sieciami komputerowymi – wyszukiwanie informacji i komunikowania się z wykorzystaniem Internetu</b>  |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
| <b>Dopuszczająca</b>  | <b>Dostateczna</b>  | <b>Dobra</b>   | <b>Bardzo dobra</b>   | <b>Celująca</b>  |
| <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>  | <b>Uczeń:</b>   | <b>Uczeń:</b>  |
| wymienia kilka zastosowań Internetu;<br>otwiera stronę o podanym adresie;<br>wyszukuje w Internecie informacje według prostego hasła;<br>porusza się po stronie WWW                 | zna podstawowe zasady pracy w szkolnej (lokalnej) sieci komputerowej;<br>zna pojęcia: <i>Internet, strona internetowa, WWW</i> ;<br>omawia wybrane usługi internetowe;<br>potrafi wyszukiwać informacje w Internecie: korzysta z wyszukiwarek | wymienia zalety łączenia komputerów w sieć;<br>zna pojęcia: <i>witryna, strona główna, serwer internetowy, hiperłącze, hipertekst</i> ;<br>potrafi wyszukiwać informacje w Internecie: korzysta z katalogów stron WWW;<br>wyszukuje informacje w internetowych zasobach danych                         | opisuje sieci lokalne i globalne oraz podstawowe klasy sieci;<br>potrafi udostępniać zasoby, np. foldery;<br>potrafi omówić schemat sieci szkolnej i domowej;<br>wie, jak uzyskać dostęp do Internetu;<br>potrafi zastosować różne narzędzia do wyszukiwania informacji; stosuje złożony sposób wyszukiwania;<br>porządkuje najczęściej odwiedzane strony | potrafi formułować własne wnioski i spostrzeżenia dotyczące rozwoju Internetu, jego znaczenia dla różnych dziedzin gospodarki i dla własnego rozwoju;<br>potrafi właściwie zawęzić obszar poszukiwań, aby szybko odszukać informacje |
| redaguje i wysyła list elektroniczny, korzystając z podstawowych zasad netykiety;<br>potrafi skorzystać z wybranych form komunikacji, np. z komunikatora, stosując zasady netykiety | dołącza załączniki do listu; korzysta z książki adresowej; zna i stosuje zasady netykiety pocztowej;<br>zna sposoby komunikowania się za pomocą Internetu, m.in.: komunikatory i czaty, fora dyskusyjne, portale społecznościowe              | dba o formę listu i jego pojemność; ozdabia listy, załączając rysunek, dodaje tło; stosuje podpis automatyczny; zakłada książkę adresową;<br>podaje i omawia przykłady usług internetowych oraz różnych form komunikacji; omawia m.in.: komunikatory i czaty, fora dyskusyjne, portale społecznościowe | uczestniczy w dyskusji na wybranym forum dyskusyjnym, stosując zasady netykiety;<br>omawia wybrane usługi internetowe (m.in.: nauka i praca w Internecie, książki, czasopisma, muzea, banki, zakupy i aukcje, podróże, rozrywka), uwzględniając zasady korzystania z tych usług   | korzystając z Internetu i innych źródeł, wyszukuje informacje o najnowszych osiągnięciach w dziedzinie e-usług i różnych form komunikacji i wymiany informacji   |
| zna zagrożenia i ostrzeżenia dotyczące korzystania z komunikacji za pomocą Internetu; zdaje sobie sprawę z anonimowości kontaktów w Sieci   | stosuje przepisy prawa związane z pobieraniem materiałów z Internetu; zdaje sobie sprawę z konieczności racjonalnego gospodarowania czasem spędzonym w Sieci  | zna podstawowe przepisy dotyczące korzystania z e-usług  | na przykładach uzasadnia zalety i zagrożenia wynikające z pojawienia się Internetu  | potrafi przedstawić własne wnioski z analizy zalet i wad uzależniania różnych dziedzin życia od Internetu  |

**Ocena roczna ustalana jest na podstawie:**

- spełnionych przez ucznia wymagań edukacyjnych z I semestru (oceny śródrocznej),
- oraz spełnionych wymagań edukacyjnych z II semestru.