

# WYMAGANIA EDUKACYJNE – INFORMATYKA – KLASA 6

<b>SEMESTR I</b>				
<b>Ocena dopuszczająca</b>	<b>Ocena dostateczna</b> <i>Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dopuszczającej oraz:</i>	<b>Ocena dobra</b> <i>Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dostatecznej oraz:</i>	<b>Ocena bardzo dobra</b> <i>Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dobrej oraz:</i>	<b>Ocena celująca</b> <i>Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny bardzo dobrej oraz:</i>
<b>ROZDZIAŁ/DZIAŁ TEMATYCZNY: Lekcje z aplikacjami</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia i stosuje podstawowe zasady BHP obowiązujące podczas pracy z komputerem i Internetem</li> <li>z pomocą nauczyciela korzysta z edytora tekstu;</li> <li>wypełnia treścią tabelę wstawioną przez nauczyciela</li> <li>tworzy dokument tekstowy</li> <li>przygotowuje prostą grafikę</li> <li>z pomocą nauczyciela tworzy prezentację</li> <li>wymienia czynniki spowalniające pracę komputera</li> <li>z pomocą nauczyciela stosuje w edytorze grafiki wektorowej narzędzia kształtów i tworzy proste figury</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, czym jest Dzień Bezpiecznego Internetu (DBI) i jak się go obchodzi w Europie i w Polsce</li> <li>wstawia tabelę w edytorze tekstu, wypełnia ją treścią i formatuje;</li> <li>tworzy listę numerowaną</li> <li>w podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z edytora tekstu;</li> <li>przygotowuje zrzut ekranu</li> <li>w podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z narzędzi niezbędnych do realizacji zadania, np. edytora tekstu, edytora grafiki, arkusza kalkulacyjnego;</li> <li>sprawnie współpracuje w</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia zasady ustawiania bezpiecznego hasła</li> <li>modyfikuje obramowanie i cieniowanie komórek tabeli;</li> <li>wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji</li> <li>zaznacza wybrane fragmenty zrzutu ekranu i wkleja je do edytora tekstu;</li> <li>dba o czytelność dokumentu (m.in. formatuje wpisany tekst, z rozmysłem rozmieszcza obiekty na stronie)</li> <li>aktywnie poszukuje informacji na wybrany temat, korzystając z różnych źródeł</li> <li>nagrywa narrację w edytorze dźwięku i dodaje ją do slajdów</li> <li>tworzy w dokumencie tekstowym odnośniki do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna cele DBI,</li> <li>organizuje pracę, uwzględniając stopień ważności zadań i pilność ich wykonania</li> <li>dba o czytelność i estetykę dokumentu (m.in. formatuje wpisany tekst, z rozmysłem rozmieszcza obiekty na stronie)</li> <li>tworzy infografiki na wybrany temat;</li> <li>prezentuje efekty swojej pracy szerokiemu gronu odbiorców</li> <li>tworzy film z prezentacji;</li> <li>dba o estetykę prezentacji;</li> <li>wymienia podzespoły komputera wpływające na jego sprawność;</li> <li>usuwa z systemu pliki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia osoby i instytucje mogące udzielić pomocy w razie problemów powstałych w wyniku pracy z komputerem i korzystania z Internetu;</li> <li>czynnie uczestniczy w organizacji DBI na terenie szkoły</li> <li>wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań</li> <li>organizuje pracę grupy;</li> <li>przygotowuje prezentację na temat podzespołów wpływających na sprawność komputera;</li> <li>prowadzi część lekcji dotyczącą podzespołów komputera wpływających na jego sprawność</li> </ul>

<p>geometryczne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela pisze tekst w edytorze grafiki wektorowej</li> </ul>	<p>grupie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• w podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z programu do prezentacji;</li> <li>• tworzy prezentację zawierającą zrzuty ekranu</li> <li>• zwalnia przestrzeń dyskową poprzez usunięcie niepotrzebnych plików</li> <li>• wykorzystuje w edytorze grafiki wektorowej narzędzia kształtów;</li> <li>• tworzy w edytorze grafiki wektorowej proste figury geometryczne</li> <li>• pisze tekst w edytorze grafiki wektorowej</li> </ul>	<p>zasobów zapisanych na dysku;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eksportuje plik tekstowy do pliku PDF</li> <li>• przekształca w edytorze grafiki wektorowej figury geometryczne;</li> <li>• tworzy w edytorze grafiki wektorowej prosty rysunek złożony z figur</li> <li>• modyfikuje tekst w edytorze grafiki wektorowej;</li> <li>• zamienia fotografię na grafikę wektorową</li> </ul>	<p>tymczasowe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy w edytorze grafiki wektorowej zaawansowany rysunek złożony z figur</li> <li>• wykorzystuje narzędzie <b>Tekst</b> w edytorze grafiki wektorowej i grafikę do tworzenia dokumentów</li> </ul>	
--	--	--	--	--

**ROZDZIAŁ/DZIAŁ  
TEMATYCZNY: Lek  
cje ze Scratchem**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta w Scratchu z aplikacji do znajdowania elementu największego</li> <li>• z pomocą nauczyciela tworzy w Scratchu listę</li> <li>• układa bloki w projekcie Scratcha według instrukcji nauczyciela</li> <li>• opisuje, na czym polega najlepsza strategia wyszukiwania liczby w podanym zakresie kolejnych liczb całkowitych</li> <li>• opisuje algorytm mnożenia dwóch liczb</li> <li>• opisuje zasady testu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia algorytm ustawiania według wzrostu</li> <li>• tworzy w Scratchu listę;</li> <li>• losuje wartości liczbowe</li> <li>• z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym</li> <li>• planuje algorytm wyszukiwania liczby w podanym zakresie kolejnych liczb całkowitych;</li> <li>• z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, czym jest algorytm;</li> <li>• dokonuje analizy prostego zadania</li> <li>• na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania minimum</li> <li>• na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym</li> <li>• na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokonuje analizy bardziej skomplikowanych zadań;</li> <li>• opisuje algorytm znajdowania minimum i maksimum w danym zbiorze</li> <li>• projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania minimum;</li> <li>• projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania maksimum</li> <li>• projektuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym</li> <li>• projektuje w Scratchu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje algorytm znajdowania elementu najmniejszego i największego</li> <li>• projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania minimum i maksimum jednocześnie</li> <li>• rozbudowuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym;</li> <li>• projektuje w Scratchu program realizujący algorytm zliczania elementów w zbiorze nieuporządkowanym;</li> <li>• analizuje liczbę porównań</li> </ul>
--	--	---	--	--

<p>sprawdzającego znajomość tabliczki mnożenia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• znajduje środowisko Blockly;</li> <li>• sprawdza działanie niektórych bloków</li> <li>• z pomocą nauczyciela opisuje algorytm pisemnego dodawania dwóch liczb</li> </ul>	<p>program realizujący zaplanowany algorytm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• planuje algorytm mnożenia dwóch liczb;</li> <li>• z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm</li> <li>• z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia</li> <li>• z pomocą nauczyciela projektuje w Blockly program realizujący algorytm wyszukiwania liczby w danym zbiorze</li> <li>• przedstawia algorytm pisemnego dodawania dwóch liczb;</li> <li>• przedstawia algorytm pisemnego odejmowania mniejszej liczby od większej</li> </ul>	<p>Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm</li> <li>• na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia;</li> <li>• korzysta z rozbudowanych bloków warunkowych</li> <li>• na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje program realizujący algorytm wyszukiwania liczby w danym zbiorze</li> <li>• realizuje w arkuszu kalkulacyjnym algorytm pisemnego dodawania</li> </ul>	<p>program realizujący zaplanowany algorytm;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta z rozbudowanych bloków warunkowych;</li> <li>• definiuje własny blok z parametrem</li> <li>• projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm;</li> <li>• wykorzystuje operatory matematyczne do wykonywania w projekcie obliczeń;</li> <li>• tworzy nowy blok z parametrami</li> <li>• projektuje w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia;</li> <li>• korzysta z komunikacji z użytkownikiem</li> <li>• na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje program realizujący algorytm wyszukiwania liczby w danym zbiorze</li> <li>• realizuje w arkuszu kalkulacyjnym algorytm pisemnego odejmowania mniejszej liczby od większej</li> </ul>	<p>algorytmu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wprowadza do projektu modyfikacje według własnych pomysłów</li> <li>• analizuje zamianę bloków na kod programu w językach Python lub JavaScript</li> <li>• modyfikuje zrealizowane algorytmy pisemnych działań arytmetycznych (np. odejmowanie większej liczby od mniejszej, dodawanie trzech liczb)</li> </ul>
--	--	---	--	---

## SEMESTR II

<p><b>Ocena dopuszczająca</b></p>	<p><b>Ocena dostateczna</b>  <i>Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dopuszczającej oraz:</i></p>	<p><b>Ocena dobra</b>  <i>Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dostatecznej oraz:</i></p>	<p><b>Ocena bardzo dobra</b>  <i>Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dobrej oraz:</i></p>	<p><b>Ocena celująca</b>  <i>Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny bardzo dobrej oraz:</i></p>
-----------------------------------	--	--	---	--

**ROZDZIAŁ/DZIAŁ  
TEMATYCZNY: Lek  
cje z liczbami.**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi</li> <li>• opisuje, na czym polega kod paskowy</li> <li>• opisuje zasady zamiany liczb na znaki z klawiatury</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem danych wprowadzonych do arkusza; używa autosumowania             <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozbudowuje istniejące tabele przez dodawanie kolumn lub wierszy w wyznaczonych miejscach</li> <li>• wprowadza proste serie daty i czasu za pomocą mechanizmów arkusza i formuł</li> <li>• wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem danych wprowadzonych do arkusza</li> <li>• zamienia kod na liczby</li> <li>• opisuje zasady zamiany znaków z klawiatury na liczby</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wprowadza proste serie danych za pomocą mechanizmów arkusza i formuł</li> <li>• włącza mechanizm prostego filtrowania, filtruje dane</li> <li>• wpisuje daty do arkusza, formatuje je, zaznacza i edytuje, konstruuje tabele z datami i obliczaniem czasu</li> <li>• przeprowadza losowania w arkuszu, symulując rzut monetą</li> <li>• zamienia liczby na kod</li> <li>• zamienia liczby na znaki z klawiatury i odwrotnie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wprowadza serie i wykonuje obliczenia na danych</li> <li>• sortuje i filtruje dane uzyskując odpowiedzi na zadane pytania;</li> <li>• pracuje w grupie na Dysku Google</li> <li>• wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem dat wprowadzonych do arkusza</li> <li>• korzysta z funkcji matematycznej <b>LOS.ZAKR</b> oraz funkcji statystycznej <b>LICZ.JEŻELI</b>;</li> <li>• kontroluje i sprawdza poprawność obliczeń;</li> <li>• wykonuje wykres na podstawie otrzymanych danych</li> <li>• zamienia kod na ciąg jedynek i zer</li> <li>• odczytuje wyrazy zapisane za pomocą układu kwadracików;</li> <li>• korzysta z kodów QR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi samodzielnie zaplanować obliczenia dotyczące ciągów liczbowych i skomplikowanych serii danych</li> <li>• samodzielnie planuje i opracowuje zagadnienia wymagające sortowania i filtrowania danych</li> <li>• formułuje własne propozycje wykorzystania zagadnień związanych z datami i czasem w rozwiązywaniu problemów</li> <li>• potrafi zaplanować samodzielnie doświadczenie losowe i opracować je w arkuszu</li> <li>• posługuje się sprawnie liczbami zapisanymi w postaci ciągu jedynek i zer</li> <li>• tworzy własne kody QR</li> </ul>
--	--	---	---	---

**ROZDZIAŁ/DZIAŁ  
TEMATYCZNY:  
Lekcje w sieci.**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje, kiedy warto korzystać z możliwości wysyłania wiadomości z załącznikiem;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wysyła wiadomość do wielu odbiorców</li> <li>• korzysta z automatycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie odbiorów: odbiorca główny, odbiorca DW, odbiorca UDW;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pakuje wybrane pliki do pliku skompresowanego zip;</li> <li>• rozpakowuje plik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawnie korzysta z serwerów do przesyłania dużych plików</li> <li>• samodzielnie wyszukuje</li> </ul>
--	--	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>wysyła wiadomość z załącznikiem do jednego odbiorcy</li> <li>korzysta z portalu do nauki języka angielskiego;</li> <li>opisuje prospołeczne znaczenie korzystania z portalu Freerice</li> <li>z pomocą nauczyciela korzysta z Akademii Khana</li> <li>wyjaśnia, czym jest Wikipedia</li> <li>wymienia prace z wykorzystaniem komputera w jego otoczeniu</li> <li>wymienia aplikacje pokazujące wygląd nieba</li> <li>opisuje, czym jest liternet</li> <li>formatuje zawartość tabeli w edytorze tekstu</li> </ul>	<p>tłumaczenia online</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>na podstawie wskazówek w podręczniku wykonuje kolejne ćwiczenia z matematyki</li> <li>korzysta w podstawowym zakresie z artykułów umieszczonych w Wikipedii</li> <li>wymienia zawody, w których potrzebne są kompetencje informatyczne</li> <li>korzysta z aplikacji pokazującej wygląd nieba</li> <li>krótko charakteryzuje formaty elektronicznych książek</li> <li>wstawia stronę tytułową do istniejącego dokumentu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wysyła wiadomość do wielu odbiorców z uwzględnieniem opcji <b>DW</b> i <b>UDW</b></li> <li>korzysta z automatycznego sprawdzania pisowni w edytorze tekstu</li> <li>wyszukuje i wykonuje ćwiczenia z matematyki</li> <li>wymienia i opisuje siostrzane projekty Wikipedii;</li> <li>sprawnie wyszukuje informacje w Wikipedii i jej siostrzanych projektach</li> <li>omawia prace wykonywane z wykorzystaniem kompetencji informatycznych w różnych zawodach</li> <li>korzysta z aplikacji pokazujących wygląd nieba na komputerze (Google Earth) i telefonie</li> <li>sprawnie wyszukuje informacje na zadany temat</li> <li>ustawia zawartość tabeli w porządku alfabetycznym;</li> <li>opisuje funkcje znaków niedrukowalnych</li> </ul>	<p>skompresowany zip</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje automatyczne sprawdzanie pisowni w edytorze</li> <li>wyszukuje interesujące go treści z innych przedmiotów</li> <li>korzysta z zawartości siostrzanych projektów Wikipedii</li> <li>wymienia i krótko opisuje zawody określane jako informatyczne</li> <li>samodzielnie posługuje się aplikacjami pokazującymi wygląd nieba na komputerze i telefonie,</li> <li>wyszukuje w Internecie zdjęcia ciał niebieskich</li> <li>korzysta z darmowej literatury zamieszczonej w Internecie</li> <li>stosuje znaki niedrukowalne podczas pracy z tekstem;</li> <li>wprowadza numerację stron w dokumentach wielostronicowych;</li> <li>tworzy system odnośników wewnątrz dokumentu tekstowego</li> </ul>	<p>strony pomocne w nauce języka obcego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>systematycznie korzysta z Akademii Khana</li> <li>redaguje artykuły w wybranych projektach Wikimediów</li> <li>opisuje nietypowe zastosowanie komputera w pracy</li> <li>wyszukuje w Internecie strony o tematyce astronomicznej i korzysta z nich</li> <li>dba o estetykę wykonanej pracy</li> </ul>
--	---	--	---	--

Kolejność działań może ulec zmianie. Nauczyciel poinformuje o tym uczniów i rodziców.

**Wymagania edukacyjne są dostosowane do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia.**

1. Program nauczania informatyki klasy 4-8 W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski
2. Podstawa programowa nauczania informatyki w szkole podstawowej
3. Statut Szkoły Podstawowej nr 323 im. Polskich Olimpijczyków w Warszawie.