

Szkoła Podstawowa nr 1  
im. Komisji Edukacji Narodowej  
w Siedlcach

**WEWNĄTRZSZKOLNE OCENIANIE  
INFORMATYKA**

## 1. Ogólne zasady oceniania uczniów

1. Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznawaniu przez nauczyciela postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności. Nauczyciel powinien analizować i oceniać poziom wiedzy i umiejętności ucznia w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej i realizowanych w szkole programów nauczania (opracowanych zgodnie z podstawą programową danego przedmiotu).
2. Nauczyciel ma za zadanie:
  - informować ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych oraz o postępach w tym zakresie,
  - pomagać uczniowi w samodzielnym planowaniu jego rozwoju,
  - motywować ucznia do dalszych postępów w nauce,
  - informować rodziców (opiekunów prawnych) o postępach, trudnościach w nauce oraz specjalnych uzdolnieniach ucznia.
3. Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców (opiekunów prawnych).
4. Na wniosek ucznia lub jego rodziców (opiekunów prawnych) nauczyciel uzasadnia ocenę w sposób określony w statucie szkoły.
5. Na wniosek ucznia lub jego rodziców (opiekunów prawnych) sprawdzone i ocenione pisemne prace kontrolne są udostępniane do wglądu uczniowi lub jego rodzicom (opiekunom prawnym).
6. Szczegółowe warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego określa statut szkoły.

## 2. Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności

Ocenię podlegają: sprawdziany, kartkówki, ćwiczenia praktyczne, odpowiedzi ustne, praca na lekcji, prace dodatkowe oraz szczególne osiągnięcia.

Skala procentowo-punktowa oceniania prac pisemnych (sprawdzianów/prac klasowych, kartkówek):

Ocena słowna	Ocena cyfrowa	Procent punktów
niedostateczny	1	27 % i poniżej
niedostateczny plus	1+	28-30 %
dopuszczający minus	2-	31-37 %
dopuszczający	2	38-43 %
dopuszczający plus	2+	44-50 %
dostateczny minus	3-	51-58 %
dostateczny	3	59-67 %
dostateczny plus	3+	68-75 %
dobry minus	4-	76-80 %
dobry	4	81-85 %
dobry plus	4+	86-90 %
bardzo dobry minus	5-	91-93 %

bardzo dobry	5	94-95 %
bardzo dobry plus	5+	96-97 %
celujący minus	6-	98-99 %
celujący	6	100%

1. **Sprawdziany/Prace klasowe** mogą wymagać zapisania odpowiedzi na wydrukowanym arkuszu lub sprawdzać praktyczne umiejętności na komputerze, a ich celem jest weryfikacja wiadomości i umiejętności ucznia po realizacji działu podręcznika.
  - Sprawdzian planuje się na zakończenie działu.
  - Uczeń jest informowany o planowanym sprawdzianie z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem (jeśli WO nie reguluje tego inaczej).
  - Przed sprawdzianem nauczyciel podaje jego zakres programowy.
  - Sprawdzian może poprzedzać lekcja powtórzeniowa, podczas której nauczyciel zwraca uwagę uczniów na najważniejsze zagadnienia z danego działu.
  - Reguły uzasadniania oceny ze sprawdzianu, jej poprawy oraz sposób przechowywania sprawdzianów są zgodne z WO.
  - Sprawdzian pozwala zweryfikować wiadomości i umiejętności na wszystkich poziomach wymagań edukacyjnych, od koniecznego do wykraczającego.
  - Zasady przeliczania oceny punktowej na stopień szkolny są zgodne z WO.
  - Zadania ze sprawdzianu są przez nauczyciela omawiane i poprawiane po oddaniu prac.
2. **Kartkówki** są przeprowadzane w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu programowego ostatnich jednostek lekcyjnych (maksymalnie trzech).
  - Nauczyciel nie ma obowiązku uprzedzania uczniów o terminie i zakresie programowym kartkówki.
  - Kartkówka powinna być tak skonstruowana, aby uczeń mógł wykonać wszystkie polecenia w czasie nie dłuższym niż 15 minut.
  - Kartkówka jest oceniana w skali punktowej, a liczba punktów jest przeliczana na ocenę zgodnie z zasadami WO.
  - Zasady przechowywania kartkówek reguluje WO.
3. **Ćwiczenia praktyczne** obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę:
  - wartość merytoryczną,
  - stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia,
  - dokładność wykonania polecenia,
  - indywidualne rozwiązania zastosowane przez ucznia,
  - staranność i estetykę.
4. **Odpowiedź ustna** obejmuje zakres programowy aktualnie realizowanego działu. Oceniając ją, nauczyciel bierze pod uwagę:
  - zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem,
  - właściwe posługiwanie się pojęciami,
  - zawartość merytoryczną wypowiedzi,
  - sposób formułowania wypowiedzi.

5. **Aktywność i praca ucznia na lekcji** są oceniane (jeśli WO nie stanowi inaczej), zależnie od ich charakteru, za pomocą plusów i minusów lub oceny.
  - Plus uczeń może uzyskać m.in. za samodzielne wykonanie krótkiej pracy na lekcji, krótką poprawną odpowiedź ustną, aktywną pracę w grupie, pomoc koleżeńską na lekcji przy rozwiązywaniu problemu, przygotowanie do lekcji.
  - Minus uczeń może uzyskać m.in. za nieprzygotowanie do lekcji (np. brak podręcznika, zeszytu, plików potrzebnych do wykonania zadania), brak zaangażowania na lekcji.
  - Sposób przeliczania plusów i minusów na oceny jest zgodny z umową między nauczycielem a uczniami, z uwzględnieniem zapisów WO.
6. **Prace dodatkowe** obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów, prace projektowe wykonane indywidualnie lub zespołowo, wykonanie pomocy naukowych, prezentacji. Oceniając ten rodzaj pracy, nauczyciel bierze pod uwagę m.in.:
  - wartość merytoryczną pracy,
  - stopień zaangażowania w wykonanie pracy,
  - estetykę wykonania,
  - wkład pracy ucznia,
  - sposób prezentacji,
  - oryginalność i pomysłowość pracy.
7. **Szczególne osiągnięcia** uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych (szkolnych i międzyszkolnych), są oceniane zgodnie z zasadami zapisanymi w WO.

### 3. Kryteria wystawiania ocen po I semestrze oraz na koniec roku szkolnego

1. Klasyfikacje semestralna i roczna polegają na podsumowaniu osiągnięć edukacyjnych ucznia oraz ustaleniu oceny klasyfikacyjnej.
2. Zgodnie z zapisami WO nauczyciele i wychowawcy na początku każdego roku szkolnego informują uczniów oraz ich rodziców (opiekunów prawnych) o:
  - wymaganiach edukacyjnych niezbędnych do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z informatyki,
  - sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów,
  - warunkach i trybie uzyskania wyższej niż przewidywana oceny klasyfikacyjnej,
  - trybie odwoływania od wystawionej oceny klasyfikacyjnej.
3. Przy wystawianiu ocen śródrocznej lub rocznej nauczyciel bierze pod uwagę stopień opanowania poszczególnych działów tematycznych, oceniany na podstawie wymienionych w punkcie 2 (*Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności*) różnych form sprawdzania wiadomości i umiejętności. Szczegółowe kryteria wystawiania oceny klasyfikacyjnej określa WO.

### 4. Zasady uzupełniania braków i poprawiania ocen

1. Sprawdziany są obowiązkowe. Oceny ze sprawdzianów uczniowie mogą poprawiać raz, po uprzednim ustaleniu terminu z nauczycielem.
2. Poprawa oceny odbywa się maksymalnie na ocenę bardzo dobrą.
3. Jedną ocenę z kartkówki, odpowiedzi ustnej i ćwiczeń praktycznych można poprawić raz
4. Nauczyciel informuje ucznia o otrzymanej ocenie z ostatniej pracy bezpośrednio po jej wystawieniu.
5. Rodzice (opiekunowie prawni) mogą uzyskać szczegółowe informacje o wynikach i postępach w pracy ucznia podczas indywidualnych kontaktów z nauczycielem (według harmonogramu spotkań przyjętego przez szkołę).

6. Uczeń ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach (wynikające np. z nieobecności), biorąc udział w zajęciach wyrównawczych lub drogą indywidualnych konsultacji z nauczycielem (także online).
7. W przypadku ponad 50% nieusprawiedliwionych nieobecności na zajęciach, które uniemożliwiły uzyskanie przez ucznia oceny semestralnej lub końcowej, należy stosować przepisy WO.
8. Sposób poprawiania klasyfikacyjnej oceny semestralnej lub rocznej regulują przepisy WO i rozporządzenia MEN.

## **5. Zasady badania wyników nauczania**

1. Badanie wyników nauczania ma na celu diagnozowanie efektów kształcenia.
2. Badanie to odbywa się w trzech etapach:
  - diagnozy wstępnej,
  - diagnozy na zakończenie I semestru nauki,
  - diagnozy na koniec roku szkolnego.
3. Oceny uzyskane przez uczniów podczas tych diagnoz nie mają wpływu na oceny semestralną i roczną.

## Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 4 szkoły podstawowej

1. W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:
  - analizuje problem opisany w zadaniu, określa cel do osiągnięcia i opracowuje rozwiązanie zadania,
  - wyróżnia kroki prowadzące do rozwiązania zadania,
  - formułuje algorytmy określające sterowanie obiektem na ekranie.
2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:
  - tworzy, edytuje i formatuje dokumenty w chmurze,
  - udostępnia dokumenty zapisane w chmurze,
  - tworzy ilustracje w edytorze grafiki – używa różnych narzędzi, stosuje przekształcenia obrazu, uzupełnia grafikę tekstem,
  - wybiera odpowiednie narzędzia edytora grafiki potrzebne do wykonania rysunku,
  - pracuje w kilku oknach edytora grafiki,
  - dopasowuje rozmiary obrazu do danego zadania,
  - tworzy animacje i gry w wizualnym języku programowania,
  - buduje skrypty określające sposób sterowania postacią na ekranie,
  - wykorzystuje polecenia sekwencyjne, warunkowe i iteracyjne,
  - programuje konsekwencje zajścia zdarzeń,
  - sprawdza, czy zbudowane skrypty działają zgodnie z oczekiwaniami, poprawia ewentualne błędy,
  - objaśnia zasadę działania zbudowanych skryptów,
  - tworzy dokumenty tekstowe,
  - wymienia zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów,
  - wymienia i stosuje skróty klawiszowe ułatwiające pracę na komputerze,
  - wkleja obrazy do dokumentu,
  - wstawia do dokumentu tekstowego obiekty WordArt,
  - zapisuje efekty pracy w wyznaczonym miejscu,
  - porządkuje zasoby w komputerze lub innych urządzeniach.
3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:
  - właściwie interpretuje komunikaty komputera i prawidłowo na nie reaguje,
  - wykorzystuje pomoc dostępną w programach,
  - właściwie zapisuje i przechowuje swoje prace wykonane na komputerze,
  - tworzy strukturę folderów, w których będzie przechowywać swoje pliki,
  - porządkuje pliki i foldery,
  - rozpoznaje najpopularniejsze formaty plików,
  - omawia przeznaczenie elementów, z których zbudowany jest komputer,
  - wymienia i klasyfikuje przeznaczenie urządzeń wejścia i wyjścia,
  - posługuje się różnymi nośnikami danych,
  - wyszukuje informacje w internecie, korzystając z różnych stron internetowych,
  - selekcjonuje materiały znalezione w sieci,
  - wyjaśnia, jak działa poczta elektroniczna,
  - omawia interfejs konta pocztowego,
  - wysyła wiadomości za pomocą poczty elektronicznej,
  - korzysta z komunikatorów internetowych,
  - pracuje z innymi osobami w tym samym czasie nad dokumentem w chmurze,

- wykorzystuje program do pracy zespołowej, np. Microsoft Teams,
  - wspólnie z innymi osobami z zespołu edytuje dokumenty w tym samym czasie, korzystając z możliwości programu do pracy zespołowej, np. Microsoft Teams.
4. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczniów:
- uczestniczy w pracy grupowej, wykonując zadania i realizując projekty,
  - dba o właściwy podział obowiązków podczas pracy w grupie,
  - przestrzega zasad obowiązujących podczas współpracy z innymi,
  - wymienia zawody oraz sytuacje z życia codziennego, w których są wykorzystywane umiejętności informatyczne,
  - przestrzega zasad netykiety, komunikując się z innymi osobami za pomocą internetu,
  - udostępnia dokumenty i foldery zgromadzone w chmurze internetowej,
  - współpracuje z innymi osobami, edytując dokumenty w chmurze internetowej,
  - uczestniczy w pracy grupowej, wykonując zadania i realizując projekty,
  - dba o właściwy podział obowiązków podczas pracy w grupie,
  - przestrzega zasad obowiązujących podczas współpracy z innymi.
5. W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczniów:
- wymienia zagrożenia wynikające z niewłaściwego korzystania z komputera,
  - przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
  - chroni komputer przed zagrożeniami płynącymi z internetu,
  - stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
  - wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się o pomoc w przypadku poczucia zagrożenia,
  - przestrzega praw autorskich, wykorzystując materiały pobrane z internetu.

### **Wymagania na poszczególne oceny**

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na wszystkie stopnie niższe.

**Wymagania na ocenę celującą** obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

<b>Ocena</b>			
<b>Stopień dopuszczający Uczeń:</b>	<b>Stopień dostateczny Uczeń:</b>	<b>Stopień dobry Uczeń:</b>	<b>Stopień bardzo dobry Uczeń:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej</li> <li>• stosuje poznane zasady bezpieczeństwa w pracowni oraz podczas pracy na komputerze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia trzy spośród elementów, z których jest zbudowany komputer</li> <li>• wyjaśnia pojęcia: urządzenie wejścia i urządzenie wyjścia</li> <li>• wymienia po jednym urządzeniu wejścia i wyjścia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia przeznaczenie trzech spośród elementów, z których jest zbudowany komputer</li> <li>• wymienia po trzy urządzenia wejścia i wyjścia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia zastosowanie pięciu spośród elementów, z których jest zbudowany komputer</li> <li>• klasyfikuje urządzenia na wprowadzające dane do komputera lub wyprowadzające dane z komputera</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na informatyce</li> <li>• wyjaśnia, czym jest komputer</li> <li>• wymienia elementy wchodzące w skład zestawu komputerowego</li> <li>• podaje przykłady urządzeń, które można podłączyć do komputera</li> <li>• określa, jaki system operacyjny jest zainstalowany na szkolnym i domowym komputerze</li> <li>• odróżnia plik od folderu</li> <li>• wyjaśnia, czym jest internet</li> <li>• wymienia przykłady zagrożeń, czyhających na użytkowników sieci</li> <li>• podaje zasady bezpiecznego korzystania z internetu</li> <li>• wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się o pomoc w przypadku poczucia zagrożenia</li> <li>• wyjaśnia, do czego służą przeglądarka internetowa i wyszukiwarka internetowa</li> <li>• podaje przykład wyszukiwarki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady zawodów, w których potrzebna jest umiejętność pracy na komputerze</li> <li>• wyjaśnia pojęcia: program komputerowy i system operacyjny</li> <li>• rozróżnia elementy wchodzące w skład nazwy pliku</li> <li>• z pomocą nauczyciela tworzy folder i porządkuje jego zawartość</li> <li>• wymienia zastosowania internetu</li> <li>• stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu</li> <li>• odróżnia przeglądarkę od wyszukiwarki internetowej</li> <li>• wyszukuje znaczenia prostych haseł na stronach internetowych wskazanych w podręczniku</li> <li>• wyjaśnia, czym są prawa autorskie</li> <li>• przestrzega zasad wykorzystywania materiałów znalezionych w internecie,</li> <li>• podaje przykłady zastosowań konta pocztowego</li> <li>• przestrzega netykiety w komunikacji za pomocą poczty elektronicznej</li> <li>• wyjaśnia, jakie cechy powinno mieć</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia nazwy trzech systemów operacyjnych</li> <li>• wskazuje różnice w zasadach użytkowania programów komercyjnych i niekomercyjnych</li> <li>• wyjaśnia różnice między plikiem i folderem</li> <li>• rozpoznaje typy plików na podstawie ich rozszerzeń</li> <li>• samodzielnie porządkuje zawartość folderu</li> <li>• omawia korzyści i zagrożenia związane z poszczególnymi sposobami wykorzystania internetu</li> <li>• wymienia nazwy przynajmniej dwóch przeglądarek i dwóch wyszukiwarek internetowych</li> <li>• formułuje odpowiednie zapytania w wyszukiwarce internetowej oraz wybiera treści z otrzymanych wyników</li> <li>• korzysta z internetowego tłumacza</li> <li>• kopiuje ilustrację ze strony internetowej, a następnie wkleja ją do dokumentu</li> <li>• wysyła wiadomość do więcej niż jednego odbiorcy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje przynajmniej trzy płatne programy używane podczas pracy na komputerze i ich darmowe odpowiedniki</li> <li>• dba o zabezpieczenie swojego komputera przed zagrożeniami internetowymi</li> <li>• wyszukuje informacje w internecie, korzystając z zaawansowanych funkcji wyszukiwarek</li> <li>• zapisuje adresy e-mail na swoim koncie pocztowym</li> <li>• wysyła wiadomość e-mail z załącznikami</li> <li>• opisuje wady i zalety komunikacji internetowej oraz porównuje komunikację internetową z rozmową na żywo</li> <li>• tworzy rysunek statku ze szczególną starannością i dbałością o szczegóły</li> <li>• wykonuje grafikę ze starannością i dbałością o detale</li> <li>• tworzy dodatkowe obiekty i umieszcza je na obrazie marynistycznym</li> <li>• dodaje do tytułu efekt cienia liter</li> <li>• dodaje nowe duszki do projektu</li> <li>• używa bloków określających styl obrotu duszka</li> </ul>
---	---	---	---



<p>i przykład przeglądarki internetowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, czym jest netykieta</li> <li>• wysyła wiadomość za pośrednictwem poczty elektronicznej</li> <li>• wykorzystuje program do współpracy zdalnej, na przykład Microsoft Teams, do komunikacji ze znajomymi</li> <li>• przesyła plik do usługi w chmurze, na przykład OneDrive, i pobiera zapisany w niej plik na swój komputer</li> <li>• tworzy nowe pliki i foldery w chmurze</li> <li>• ustawia wymiary obrazu</li> <li>• tworzy prosty rysunek statku bez wykorzystania kształtu <b>Krzywa</b></li> <li>• tworzy tło obrazu</li> <li>• z pomocą nauczyciela wkleja statki na obraz i zmienia ich wielkość</li> <li>• dodaje tytuł plakatu</li> <li>• wkleja zdjęcia do obrazu z wykorzystaniem narzędzia <b>Wklej z</b></li> <li>• buduje prosty skrypt określający ruch duszka po scenie</li> <li>• uruchamia skrypty zbudowane w programie oraz zatrzymuje ich działanie</li> </ul>	<p>hasło dostępu do konta pocztowego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia zasady współpracy w sieci</li> <li>• edytuje dokumenty zapisane w chmurze, na przykład w usłudze OneDrive,</li> <li>• pracuje w tym samym czasie z innymi osobami nad tym samym dokumentem</li> <li>• używa klawisza <b>Shift</b> podczas rysowania pionowych i poziomych odcinków</li> <li>• tworzy kopię obiektu z użyciem klawisza <b>Ctrl</b></li> <li>• tworzy obiekty z wykorzystaniem <b>Kształtów</b>, dobierając kolory oraz wygląd konturu i wypełnienia</li> <li>• używa klawisza <b>Shift</b> podczas rysowania koła</li> <li>• pracuje w dwóch oknach programu Paint</li> <li>• dopasowuje wielkość zdjęć do wielkości obrazu</li> <li>• rozmieszcza elementy na plakacie</li> <li>• wstawia podpisy do zdjęć, dobierając krój, rozmiar i kolor czcionki</li> <li>• zmienia tło sceny</li> <li>• zmienia wygląd i nazwę postaci</li> <li>• zmienia wielkość duszków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje pola <b>Do wiadomości</b> oraz <b>Ukryte do wiadomości</b></li> <li>• wykorzystuje narzędzia dostępne w chmurze do gromadzenia materiałów oraz zespołowego wykonywania zadań</li> <li>• porządkuje pliki i foldery zapisane w chmurze</li> <li>• tworzy rysunek statku z wielokrotnym wykorzystaniem kształtu <b>Krzywa</b></li> <li>• stosuje opcje obracania obiektu</li> <li>• tworzy na obrazie efekt zachodzącego słońca</li> <li>• sprawnie przełącza się między otwartymi oknami</li> <li>• wkleja na obraz obiekty skopiowane z innych plików</li> <li>• dopasowuje wielkość wstawionych obiektów do tworzonej kompozycji</li> <li>• stosuje opcje obracania obiektu</li> <li>• usuwa zdjęcia i tekst z obrazu</li> <li>• stosuje narzędzie <b>Selektor kolorów</b></li> <li>• stosuje blok powodujący powtarzanie poleceń</li> <li>• określa za pomocą bloku z napisem „jeżeli” wykonanie części skryptu po</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści</li> <li>• objaśnia poszczególne etapy tworzenia skryptu</li> <li>• tworzy poprawnie sformatowane teksty</li> <li>• ustawia odstępy między akapitami i interlinię</li> <li>• tworzy menu z zastosowaniem różnych opcji formatowania tekstu</li> </ul>
--	--	---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje prosty skrypt określający sterowanie duszkiem za pomocą klawiatury</li> <li>• usuwa duszki z projektu</li> <li>• buduje prosty skrypt powodujący wykonanie mnożenia dwóch liczb</li> <li>• stosuje podstawowe opcje formatowania dostępne w edytorze tekstu</li> <li>• zapisuje menu w dokumencie tekstowym</li> <li>• współpracuje w grupie przy rozwiązywaniu zadań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dostosowuje tło sceny do tematyki gry</li> <li>• używa narzędzia <b>Tekst</b> do wykonania tła z instrukcją gry</li> <li>• tworzy zmienne i ustawia ich wartości</li> <li>• wyjaśnia pojęcia: akapit, wcięcie akapitowe, interlinia, formatowanie tekstu, miękki enter, twarda spacja</li> <li>• pisze krótką notatkę i formatuje ją, używając podstawowych opcji edytora tekstu</li> <li>• wymienia i stosuje opcje wyrównywania tekstu względem marginesów</li> <li>• wstawia obiekt <b>WordArt</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnieniu danego warunku</li> <li>• stosuje bloki powodujące obrót duszka</li> <li>• stosuje blok, przy pomocy którego można ustawić określoną liczbę powtórzeń wykonania poleceń umieszczonych w jego wnętrzu</li> <li>• stosuje bloki powodujące ukrycie i pokazanie duszka</li> <li>• ustawia w skrypcie ruch duszka wstecz</li> <li>• określa w skrypcie losowanie wartości zmiennych</li> <li>• określa w skrypcie wyświetlenie na scenie działania z wartościami zmiennych oraz pola do wpisania odpowiedzi</li> <li>• stosuje blok z napisami „jeżeli”, „to” i „w przeciwnym razie”</li> <li>• wymienia podstawowe zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów</li> <li>• stosuje opcję <b>Pokaż wszystko</b>, aby sprawdzić poprawność formatowania</li> <li>• formatuje obiekt <b>WordArt</b></li> </ul>	
--	---	---	--

## Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 5 szkoły podstawowej

1. W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:
  - analizuje problem opisany w zadaniu, określa cel do osiągnięcia i opracowuje rozwiązanie zadania,
  - wyróżnia kroki prowadzące do rozwiązania zadania,
  - formułuje algorytmy określające sterowanie obiektem na ekranie.
2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:
  - tworzy dokumenty tekstowe,
  - wymienia zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów,
  - wymienia i stosuje skróty klawiszowe ułatwiające pracę na komputerze,
  - wstawia do dokumentu obrazy pobrane z internetu,
  - wstawia do dokumentu tekstowego obiekty WordArt,
  - tworzy w dokumentach listy numerowane i punktowane,
  - tworzy w dokumentach listy wielopoziomowe,
  - wstawia do dokumentu kształty i zmienia ich wygląd,
  - zmienia tło dokumentu tekstowego,
  - dodaje obramowanie do dokumentu tekstowego,
  - umieszcza w dokumencie tabele,
  - omawia budowę tabeli,
  - dodaje do tabeli kolumny i wiersze,
  - usuwa z tabeli kolumny i wiersze,
  - tworzy prezentacje multimedialne,
  - dodaje nowe slajdy do prezentacji,
  - umieszcza na slajdach teksty, obrazy, dźwięki i filmy,
  - dodaje przejścia do slajdów,
  - dodaje animacje do elementów prezentacji,
  - tworzy animacje i gry w wizualnym języku programowania,
  - przygotowuje plan tworzonej gry,
  - rysuje tło do swojej gry,
  - buduje skrypty określające sposób sterowania postacią na ekranie,
  - wykorzystuje polecenia sekwencyjne, warunkowe i iteracyjne,
  - programuje konsekwencje zajścia zdarzeń,
  - buduje skrypty rysujące figury geometryczne,
  - opracowuje kolejne etapy swojej gry,
  - określa położenie elementów na ekranie, wykorzystując układ współrzędnych,
  - sprawdza, czy zbudowane skrypty działają zgodnie z oczekiwaniami, poprawia ewentualne błędy,
  - objaśnia zasadę działania zbudowanych skryptów,
  - przygotowuje proste animacje przedstawiające ruch postaci,
  - tworzy własne postaci i wykorzystuje je w animacjach,
  - prezentuje krótkie historie w animacjach,

- zapisuje efekty pracy w wyznaczonym miejscu,
  - porządkuje zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach.
3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:
- właściwie interpretuje komunikaty komputera i prawidłowo na nie reaguje,
  - wykorzystuje pomoc dostępną w programach,
  - właściwie zapisuje i przechowuje swoje prace wykonane na komputerze,
  - wyszukuje w internecie obrazy i wykorzystuje je w swoich projektach,
  - porządkuje na dysku twardym komputera obrazy pobrane z internetu,
  - zapisuje tworzone projekty w różnych formatach.
4. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczeń:
- uczestniczy w pracy grupowej, wykonując zadania i realizując projekty,
  - dba o właściwy podział obowiązków podczas pracy w grupie,
  - przestrzega zasad obowiązujących podczas współpracy z innymi.
5. W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczeń:
- przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
  - stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
  - przestrzega praw autorskich, wykorzystując materiały pobrane z internetu.

### Wymagania na poszczególne oceny w kl. 5

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na stopień **poprzedni**.

**Wymagania na ocenę celującą** obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

<b>Ocena</b>			
<b>Stopień dopuszczający Uczeń:</b>	<b>Stopień dostateczny Uczeń:</b>	<b>Stopień dobry Uczeń:</b>	<b>Stopień bardzo dobry Uczeń:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia <b>krój</b> czcionki w dokumencie tekstowym,</li> <li>• zmienia <b>wielkość</b> czcionki w dokumencie tekstowym,</li> <li>• tworzy <b>listy</b> jednopoziomowe, wykorzystując narzędzie <b>Numerowanie</b>,</li> <li>• określa <b>elementy</b>, z których składa się <b>tabela</b>,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawia <b>pogrubienie</b>, <b>pochylenie</b> (kursywę) i <b>podkreślenie</b> tekstu,</li> <li>• zmienia <b>kolor</b> tekstu,</li> <li>• wyrównuje <b>akapit</b> na różne sposoby,</li> <li>• umieszcza w dokumencie obiekt <b>WordArt</b> i formatuje go,</li> <li>• stosuje <b>listy</b> wielopoziomowe dostępne w edytorze tekstu,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje <b>skrótów</b> klawiszowe podczas pracy w edytorze tekstu,</li> <li>• podczas edycji tekstu wykorzystuje <b>tw. twardą spację</b> oraz <b>miękką enter</b>,</li> <li>• sprawdza <b>poprawność</b> ortograficzną i gramatyczną tekstu, wykorzystując odpowiednie narzędzia,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formatuje dokument tekstowy według <b>wytycznych</b> podanych przez <b>nauczyciela</b> lub <b>wymienionych</b> w zadaniu,</li> <li>• używa w programie <b>Word</b> opcji <b>Pokaż wszystko</b> do sprawdzenia formatowania tekstu,</li> <li>• tworzy <b>wcięcia</b> akapitowe,</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• wstawia do dokumentu tekstowego tabelę o określonej liczbie kolumn i wierszy,</li> <li>• zmienia tło strony w dokumencie tekstowym,</li> <li>• dodaje do dokumentu tekstowego obraz z pliku,</li> <li>• wstawia kształty do dokumentu tekstowego,</li> <li>• dodaje nowe slajdy do prezentacji multimedialnej,</li> <li>• wpisuje tytuł prezentacji na pierwszym slajdzie,</li> <li>• wstawia do prezentacji multimedialnej obiekt <b>Album fotograficzny</b> i dodaje do niego zdjęcie z dysku,</li> <li>• tworzy prostą prezentację multimedialną składającą się z kilku slajdów i zawierającą zdjęcia,</li> <li>• dodaje do prezentacji muzykę z pliku,</li> <li>• dodaje do prezentacji film z pliku,</li> <li>• podczas tworzenia prezentacji korzysta z obrazów pobranych z internetu,</li> <li>• ustala cel wyznaczonego zadania w prostym ujęciu algorytmicznym,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w tabeli wstawionej do dokumentu tekstowego dodaje oraz usuwa kolumny i wiersze,</li> <li>• ustawia styl tabeli, korzystając z szablonów dostępnych w programie Word,</li> <li>• dodaje obramowanie strony,</li> <li>• zmienia rozmiar i położenie elementów graficznych wstawionych do dokumentu tekstowego,</li> <li>• wybiera motyw prezentacji multimedialnej z gotowych szablonów,</li> <li>• zmienia wersję kolorystyczną wybranego motywu,</li> <li>• dodaje podpisy pod zdjęciami wstawionymi do prezentacji multimedialnej,</li> <li>• zmienia układ obrazów w obiekcie <b>Album fotograficzny</b> w prezentacji multimedialnej,</li> <li>• dodaje do prezentacji obiekt <b>WordArt</b>,</li> <li>• dodaje przejścia między slajdami,</li> <li>• dodaje animacje do elementów prezentacji multimedialnej,</li> <li>• ustawia odtwarzanie na wielu slajdach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje listy wielopoziomowe,</li> <li>• zmienia w tabeli wstawionej do dokumentu tekstowego kolor cieniowania komórek oraz ich obramowania,</li> <li>• formatuje tekst w komórkach tabeli,</li> <li>• zmienia wypełnienie i obramowanie kształtu wstawionego do dokumentu tekstowego,</li> <li>• zmienia obramowanie i wypełnienie obiektu <b>WordArt</b>,</li> <li>• dodaje do prezentacji multimedialnej obrazy i dostosowuje ich wygląd oraz położenie na slajdzie,</li> <li>• podczas tworzenia prezentacji multimedialnej stosuje najważniejsze zasady przygotowania eleganckiej prezentacji,</li> <li>• formatuje wstawione do prezentacji zdjęcia, korzystając z narzędzi na karcie <b>Formatowanie</b>,</li> <li>• określa czas trwania przejścia slajdu,</li> <li>• określa czas trwania animacji na slajdach,</li> <li>• zapisuje prezentację multimedialną jako plik wideo,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobiera rodzaj listy do tworzonego dokumentu,</li> <li>• korzysta z narzędzia <b>Rysuj tabelę</b> do dodawania, usuwania oraz zmiany wyglądu linii tabeli wstawionych do dokumentu tekstowego,</li> <li>• korzysta z narzędzi na karcie <b>Formatowanie</b> do podstawowej obróbki graficznej obrazów wstawionych do dokumentu tekstowego,</li> <li>• dobiera kolorystykę i układ slajdów prezentacji multimedialnej tak, aby były one wyraźne i czytelne,</li> <li>• umieszcza dodatkowe elementy graficzne w albumie utworzonym w prezentacji multimedialnej,</li> <li>• dodaje dźwięki do przejść i animacji w prezentacji multimedialnej,</li> <li>• korzysta z dodatkowych ustawień dźwięku dostępnych w programie PowerPoint,</li> <li>• korzysta z dodatkowych ustawień wideo dostępnych w programie PowerPoint,</li> <li>• zmienia kolejność i czas trwania</li> </ul>
--	---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• wczytuje do gry tworzonej w Scratchu gotowe tło z pliku,</li> <li>• dodaje postać z biblioteki do projektu tworzonego w Scratchu,</li> <li>• buduje skrypty do przesuwania duszka po scenie,</li> <li>• korzysta z bloków z kategorii <b>Pióro</b> do rysowania linii na scenie podczas ruchu duszka,</li> <li>• omawia budowę okna programu Pivot Animator,</li> <li>• tworzy prostą animację składającą się z kilku klatek,</li> <li>• uruchamia edytor postaci,</li> <li>• współpracuje w grupie podczas pracy nad wspólnymi projektami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• muzyki wstawionej do prezentacji,</li> <li>• ustawia odtwarzanie w pętli muzyki wstawionej do prezentacji,</li> <li>• zmienia moment odtworzenia filmu wstawionego do prezentacji na <b>Automatycznie</b> lub <b>Po kliknięciu</b>,</li> <li>• dodaje do prezentacji multimedialnej dodatkowe elementy graficzne: kształty i pola tekstowe,</li> <li>• zbiera dane niezbędne do osiągnięcia celu,</li> <li>• osiąga wyznaczony cel bez wcześniejszej analizy problemu w sposób algorytmiczny,</li> <li>• samodzielnie rysuje tło dla gry tworzonej w Scratchu,</li> <li>• ustala miejsce obiektu na scenie, korzystając z układu współrzędnych,</li> <li>• w budowanych skryptach zmienia grubość, kolor i odcień pisaka,</li> <li>• dodaje tło do animacji tworzonej w programie Pivot Animator,</li> <li>• tworzy nowe postaci w edytorze dostępnym w programie Pivot Animator i dodaje je do swoich animacji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia wygląd dodatkowych elementów wstawionych do prezentacji,</li> <li>• analizuje problem i przedstawia różne sposoby jego rozwiązania,</li> <li>• wybiera najlepszy sposób rozwiązania problemu,</li> <li>• buduje w Scratchu skrypty do przesuwania duszka za pomocą klawiszy,</li> <li>• buduje w Scratchu skrypt rysujący kwadrat,</li> <li>• w programie Pivot Animator tworzy animację składającą się z większej liczby klatek i przedstawiającą postać podczas konkretnej czynności,</li> <li>• modyfikuje postać dodaną do projektu,</li> <li>• wykonuje rekwizyty dla postaci wstawionych do animacji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• animacji, aby dopasować je do historii przedstawianej w prezentacji,</li> <li>• w programie Scratch buduje skrypt liczący długość trasy,</li> <li>• dodaje drugi poziom do tworzonej przez siebie gry w Scratchu,</li> <li>• używa zmiennych podczas programowania,</li> <li>• buduje skrypty rysujące dowolne figury foremne,</li> <li>• tworzy w programie Pivot Animator płynne animacje, dodając odpowiednio dużo klatek nieznanym sobie różniącym,</li> <li>• tworzy animację z wykorzystaniem samodzielnie stworzonej postaci.</li> </ul>
---	--	---	--

## Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 6 szkoły podstawowej

1. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:
  - porządkuje zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach.
  - wyjaśnia, jak działa chmura,
  - zakłada foldery w chmurze do porządkowania gromadzonych w niej plików,
  - tworzy, edytuje i formatuje dokumenty w chmurze,
  - udostępnia dokumenty zapisane w chmurze,
  - omawia możliwe zastosowania arkusza kalkulacyjnego,
  - opisuje budowę arkusza kalkulacyjnego,
  - wprowadza dane do arkusza kalkulacyjnego,
  - wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obliczeń,
  - zmienia układ kolumn i wierszy tabeli,
  - formatuje czcionkę i wygląd tabeli,
  - sortuje dane w tabeli w określonym porządku,
  - wypełnia automatycznie komórki serią danych,
  - wyróżnia określone dane w komórkach przy pomocy formatowania warunkowego,
  - samodzielnie tworzy proste formuły obliczeniowe,
  - stosuje funkcje **SUMA** oraz **ŚREDNIA** w wykonywanych obliczeniach,
  - prezentuje na wykresach dane z arkusza kalkulacyjnego,
  - zmienia wygląd wstawionego wykresu,
  - dobiera typ wykresu do prezentowanych danych,
  - buduje skrypty wysyłające i odbierające komunikaty do sterowania grą stworzoną w programie Scratch,
  - tworzy prostą grę zręcznościową w programie Scratch,
  - wykorzystuje zmienne w projektach tworzonych w programie Scratch,
  - omawia budowę interfejsu programu GIMP,
  - wyjaśnia, czym są warstwy w obrazach tworzonych w programie GIMP,
  - tworzy i edytuje obrazy w programie GIMP, wykorzystując narzędzia z przybornika programu,
  - wykorzystuje warstwy podczas pracy w programie GIMP,
  - używa programu GIMP do tworzenia fotomontaży,
  - retuszuje zdjęcia, korzystając z programu GIMP,
  - zapisuje efekty pracy we wskazanym miejscu,
2. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:
  - a. właściwie interpretuje komunikaty komputera i odpowiednio na nie reaguje,
  - b. wykorzystuje pomoc dostępną w programach,
  - c. właściwie zapisuje i przechowuje swoje prace wykonane na komputerze,
  - d. wyjaśnia, jak działa poczta elektroniczna,
  - e. omawia interfejs konta pocztowego,
  - f. wysyła wiadomości za pomocą poczty elektronicznej,

- g. korzysta z komunikatorów internetowych,
  - h. pracuje z innymi osobami w tym samym czasie nad dokumentem w chmurze,
  - i. wykorzystuje program MS Teams do pracy w grupie,
  - j. wspólnie z innymi osobami z zespołu edytuje dokumenty w tym samym czasie, korzystając z możliwości programu MS Teams,
  - k. zapisuje tworzone projekty w różnych formatach.
3. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczniów:
- a. przestrzega zasad netykiety, komunikując się z innymi osobami za pomocą internetu,
  - b. udostępnia dokumenty i foldery zgromadzone w chmurze internetowej,
  - c. współpracuje z innymi osobami, edytując dokumenty w chmurze internetowej,
  - d. uczestniczy w pracy grupowej, wykonując zadania i realizując projekty,
  - e. dba o właściwy podział obowiązków podczas pracy w grupie,
  - f. przestrzega zasad obowiązujących podczas współpracy z innymi,
  - g. wykorzystuje serwis internetowy Scratcha do dzielenia się swoimi projektami z innymi członkami tej społeczności oraz do wyszukiwania pomysłów na własne projekty.
4. W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczniów:
- a. przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
  - b. stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
  - c. przestrzega zasad bezpiecznej komunikacji internetowej i zasad współpracy w sieci.

### Wymagania na poszczególne oceny w kl.6

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na wszystkie stopnie niższe.

**Wymagania na ocenę celującą** obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

<b>Ocena</b>			
<b>Stopień dopuszczający Uczeń:</b>	<b>Stopień dostateczny Uczeń:</b>	<b>Stopień           dobry Uczeń:</b>	<b>Stopień           bardzo dobry Uczeń:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy i wysyła wiadomość e-mail,</li> <li>• komunikuje się ze znajomymi, korzystając z programu MS Teams,</li> <li>• umieszcza własne pliki w usłudze OneDrive lub innej chmurze,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje zasady netykiety podczas korzystania z poczty elektronicznej,</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas komunikacji w internecie,</li> <li>• przestrzega zasad współpracy w sieci,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wysyła wiadomość e-mail do wielu odbiorców, korzystając z opcji <b>Do wiadomości</b> oraz <b>Ukryte do wiadomości</b>,</li> <li>• korzysta z narzędzi programu MS Teams do pracy na lekcjach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje narzędzie <b>Kontakty</b> do zapisywania często używanych adresów poczty elektronicznej,</li> <li>• udostępnia dokumenty utworzone w usłudze OneDrive koleżankom i</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy foldery w usłudze OneDrive,</li> <li>• wprowadza do arkusza kalkulacyjnego dane różnego typu,</li> <li>• zmienia szerokość kolumn arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>• formatuje tekst w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>• wykonuje proste obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym, wykorzystując formuły,</li> <li>• wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>• tworzy w Scratchu zmienne i nadaje im nazwy,</li> <li>• tworzy w Scratchu skrypty, korzystając ze strony <a href="https://scratch.mit.edu">https://scratch.mit.edu</a>,</li> <li>• tworzy proste obrazy w programie GIMP,</li> <li>• zmienia ustawienia kontrastu oraz jasności obrazów w programie GIMP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy dokumenty bezpośrednio w usłudze OneDrive,</li> <li>• zmienia kolory komórek arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>• wypełnia kolumnę lub wiersz arkusza kalkulacyjnego serią danych, wykorzystując automatyczne wypełnianie,</li> <li>• tworzy formuły, korzystając z adresów komórek,</li> <li>• formatuje wykres wstawiony do arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>• współpracuje nad dokumentem z innymi członkami zespołu w tym samym czasie,</li> <li>• buduje w Scratchu skrypty przypisujące wartości zmiennym,</li> <li>• wykorzystuje bloki z kategorii <b>Wyrażenia</b> do sprawdzania, czy zostały spełnione określone warunki,</li> <li>• zakłada konto w serwisie społeczności użytkowników Scratcha,</li> <li>• wykorzystuje warstwy do tworzenia obrazów w programie GIMP,</li> <li>• dobiera narzędzie zaznaczenia do fragmentu obrazu, który należy zaznaczyć,</li> </ul>	<p>(<b>Kalendarz, Notes zajęć, Zadania</b>),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje obrazy do dokumentów utworzonych bezpośrednio w usłudze OneDrive,</li> <li>• dodaje nowe arkusze do skoroszytu,</li> <li>• kopiuje serie danych do różnych arkuszy w skoroszycie,</li> <li>• sortuje dane w arkuszu kalkulacyjnym w określonym porządku,</li> <li>• wykorzystuje formuły <b>SUMA</b> oraz <b>ŚREDNIA</b> do wykonywania obliczeń,</li> <li>• dodaje lub usuwa elementy wykresu wstawionego do arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>• buduje w Scratchu skrypty nadające komunikaty,</li> <li>• buduje w Scratchu skrypty reagujące na komunikaty,</li> <li>• wykorzystuje blok z napisem „Powtórz” do wielokrotnego wykonania serii poleceń,</li> <li>• wykorzystuje blok decyzyjny z napisami „jeżeli” i „to” lub „jeżeli”, „to” i „w przeciwnym razie” do wykonywania poleceń w zależności od tego, czy określony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kolegom oraz współpracuje z nimi podczas edycji dokumentów,</li> <li>• zmienia nazwy arkuszy w skoroszycie,</li> <li>• zmienia kolory kart arkuszy w skoroszycie,</li> <li>• wyróżnia określone dane w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z <b>Formatowania warunkowego</b>,</li> <li>• stosuje <b>Sortowanie niestandardowe</b>, aby posortować dane w arkuszu kalkulacyjnym według większej liczby kryteriów,</li> <li>• tworzy własny budżet, wykorzystując arkusz kalkulacyjny,</li> <li>• dobiera typ wstawianego wykresu do rodzaju danych,</li> <li>• tworzy w Scratchu prostą grę zręcznościową,</li> <li>• samodzielnie modyfikuje projekty znalezione w serwisie społeczności użytkowników Scratcha,</li> <li>• zmienia stopień krycia warstw obrazów, aby uzyskać określone efekty,</li> <li>• tworzy w programie GIMP fotomontaże,</li> </ul>
--	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kopiuje i wkleja fragmenty obrazu do różnych warstw.</li> </ul>	<p>warunek został spełniony,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje bloki z kategorii <b>Wyrażenia</b> do tworzenia rozbudowanych skryptów sprawdzających warunki,</li> <li>• udostępnia skrypty utworzone w Scratchu w serwisie społeczności użytkowników Scratcha,</li> <li>• podczas pracy w programie GIMP zmienia ustawienia wykorzystywanych narzędzi,</li> <li>• wykorzystuje w programie GIMP narzędzie <b>Rozmycie Gaussa</b>, aby zmniejszyć czytelność fragmentu obrazu.</li> </ul>	<p>wykorzystując warstwy.</p>
--	--	---	-------------------------------

## **Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 7 szkoły podstawowej**

1. W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:
  - opisuje sposoby reprezentowania danych w komputerze,
2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:
  - wymienia formaty plików graficznych,
  - tworzy kompozycje graficzne w edytorze grafiki,
  - poddaje obróbce zdjęcia i filmy,
  - tworzy dokumenty komputerowe różnego typu i zapisuje je w plikach w różnych formatach,
  - sprawdza rozmiar pliku lub folderu,
  - wykorzystuje chmurę obliczeniową podczas pracy,
  - wyszukuje w sieci informacje i inne materiały niezbędne do wykonania zadania,
  - opisuje budowę znaczników języka HTML,
  - omawia strukturę pliku HTML,
  - tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuje ją do pliku,
  - formatuje tekst na stronie internetowej utworzonej w języku HTML,
  - dodaje obrazy, wypunktowania oraz tabele do strony internetowej utworzonej w języku HTML,
  - pisze i formatuje tekst w dokumencie tekstowym,
  - umieszcza w dokumencie tekstowym obrazy oraz symbole i formatuje je,
  - dzieli tekst na kolumny,
  - wstawia do tekstu tabele,
  - wykorzystuje słowniki dostępne w edytorze tekstu,
  - dodaje spis treści do dokumentu tekstowego,
  - drukuje przygotowane dokumenty oraz skanuje papierowe wersje dokumentów,
  - wyjaśnia, czym jest prezentacja multimedialna i jakie ma zastosowania,
  - opisuje cechy dobrej prezentacji multimedialnej,
  - przedstawia określone zagadnienia w postaci prezentacji multimedialnej,
  - dodaje do prezentacji multimedialnej przejścia oraz animacje,
  - wykorzystuje możliwość nagrywania zawartości ekranu do przygotowania np. samouczka,
  - montuje filmy w podstawowym zakresie: przycinanie, zmiana kolejności scen, dodawanie tekstów i ścieżki dźwiękowej, zapisywanie w określonym formacie.
3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:
  - korzysta z różnych urządzeń peryferyjnych,
  - wyjaśnia, czym jest sieć komputerowa i jakie pełni funkcje,
  - wyszukuje w internecie informacje i dane różnego rodzaju (tekst, obrazy, muzykę, filmy),
  - prawidłowo nazywa programy, narzędzia i funkcje, z których korzysta,
  - wyjaśnia działanie narzędzi, z których korzysta.
4. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczeń:
  - współpracuje z innymi, wykonując złożone projekty,
  - określa etapy wykonywania złożonego projektu grupowego,
  - komunikuje się z innymi przez sieć lokalną oraz przez internet, wykorzystując komunikatory,

- wysyła i odbiera pocztę elektroniczną,
  - selekcjonuje i ocenia krytycznie informacje znalezione w internecie.
5. W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczniów:
- przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
  - wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie,
  - przestrzega postanowień licencji na oprogramowanie i materiały pobrane z internetu,
  - przestrzega zasad etycznych, korzystając z komputera i internetu,
  - dba o swoje bezpieczeństwo podczas korzystania z internetu,
  - przestrzega przepisów prawa podczas korzystania z internetu,
  - wie, czym jest netykieta, i przestrzega jej zasad, korzystając z internetu.

### Wymagania na poszczególne oceny w kl. 7

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na wszystkie stopnie niższe.

**Wymagania na ocenę celującą** obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

<b>Ocena</b>			
<b>Stopień dopuszczający Uczeń:</b>	<b>Stopień dostateczny Uczeń:</b>	<b>Stopień dobry Uczeń:</b>	<b>Stopień bardzo dobry Uczeń:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,</li> <li>• wyjaśnia, czym jest sieć komputerowa,</li> <li>• wymienia dwie usługi dostępne w internecie,</li> <li>• otwiera strony internetowe w przeglądarce,</li> <li>• wyjaśnia, czym jest strona internetowa,</li> <li>• opisuje budowę witryny internetowej,</li> <li>• tworzy stronę internetową w języku HTML,</li> <li>• tworzy rysunek za pomocą podstawowych narzędzi programu GIMP i zapisuje go w pliku,</li> <li>• zaznacza fragmenty obrazu,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kompresuje i dekompresuje pliki i foldery,</li> <li>• wymienia podstawowe klasy sieci komputerowych,</li> <li>• wyjaśnia, czym jest internet,</li> <li>• wymienia cztery usługi dostępne w internecie,</li> <li>• wyjaśnia, czym jest chmura obliczeniowa,</li> <li>• wyszukuje informacje w internecie,</li> <li>• szanuje prawa autorskie, wykorzystując materiały pobrane z internetu,</li> <li>• omawia budowę znacznika HTML,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia podstawowe jednostki pamięci masowej,</li> <li>• wstawia do dokumentu znaki, korzystając z kodów ASCII,</li> <li>• zabezpiecza komputer przed działaniem złośliwego oprogramowania,</li> <li>• wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie,</li> <li>• omawia podział sieci ze względu na wielkość,</li> <li>• wymienia sześć usług dostępnych w internecie,</li> <li>• umieszcza pliki w chmurze obliczeniowej,</li> <li>• opisuje proces tworzenia cyfrowej tożsamości,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, czym jest system binarny (dwójkowy) i dlaczego jest używany do zapisywania danych w komputerze,</li> <li>• wykonuje kopię bezpieczeństwa swoich plików,</li> <li>• sprawdza parametry sieci komputerowej w systemie Windows,</li> <li>• wymienia osiem usług dostępnych w internecie,</li> <li>• współpracuje nad dokumentami, wykorzystując chmurę obliczeniową,</li> <li>• opisuje licencje na zasoby w internecie,</li> <li>• wyświetla i analizuje kod strony HTML, korzystając z</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje schowek do kopiowania i wklejania fragmentów obrazu,</li> <li>• wyjaśnia, czym jest animacja,</li> <li>• współpracuje w grupie, przygotowując plakat,</li> <li>• tworzy różne dokumenty tekstowe i zapisuje je w plikach,</li> <li>• otwiera i edytuje zapisane dokumenty tekstowe,</li> <li>• wstawia obrazy do dokumentu tekstowego,</li> <li>• wstawia tabele do dokumentu tekstowego,</li> <li>• wykorzystuje style do formatowania różnych fragmentów tekstu,</li> <li>• współpracuje w grupie, przygotowując e-gazetkę,</li> <li>• przygotowuje prezentację multimedialną i zapisuje ją w pliku,</li> <li>• zapisuje prezentację jako pokaz slajdów,</li> <li>• tworzy projekt filmu w programie Shotcut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia podstawowe znaczniki HTML,</li> <li>• tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuje ją w pliku,</li> <li>• planuje kolejne etapy wykonywania strony internetowej,</li> <li>• omawia znaczenie warstw obrazu w programie GIMP,</li> <li>• tworzy i usuwa warstwy w programie GIMP,</li> <li>• umieszcza napisy na obrazie w programie GIMP,</li> <li>• zapisuje rysunki w różnych formatach graficznych,</li> <li>• dodaje gotowe animacje do obrazów wykorzystując filtry programu GIMP,</li> <li>• planuje pracę w grupie poprzez przydzielanie zadań poszczególnym jej członkom,</li> <li>• redaguje przygotowane dokumenty tekstowe, przestrzegając odpowiednich zasad,</li> <li>• dostosowuje formę tekstu do jego przeznaczenia,</li> <li>• korzysta z tabulatora do ustawiania tekstu w kolumnach,</li> <li>• ustawia wcięcia w dokumencie tekstowym, wykorzystując suwaki na linijce,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dba o swoje bezpieczeństwo podczas korzystania z internetu,</li> <li>• przestrzega zasad netykiety, komunikując się przez internet,</li> <li>• wykorzystuje znaczniki formatowania do zmiany wyglądu tworzonej strony internetowej,</li> <li>• korzysta z możliwości kolorowania składni kodu HTML w edytorze obsługującym tę funkcję,</li> <li>• umieszcza na stronie listy punktowane oraz numerowane,</li> <li>• używa narzędzi zaznaczania dostępnych w programie GIMP,</li> <li>• zmienia kolejność warstw obrazu w programie GIMP,</li> <li>• opisuje podstawowe formaty graficzne,</li> <li>• wykorzystuje warstwy, tworząc rysunki w programie GIMP,</li> <li>• rysuje figury geometryczne, wykorzystując narzędzia zaznaczania w programie GIMP,</li> <li>• dodaje gotowe animacje dla kilku fragmentów obrazu: odtwarzane jednocześnie oraz odtwarzane po kolei,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>narzędzi przeglądarki internetowej,</li> <li>• otwiera dokument HTML do edycji w dowolnym edytorze tekstu,</li> <li>• umieszcza na stronie obrazy i tabele,</li> <li>• łączy warstwy w obrazach tworzonych w programie GIMP,</li> <li>• wykorzystuje filtry programu GIMP do poprawiania jakości zdjęć,</li> <li>• tworzy fotomontaże w programie GIMP,</li> <li>• tworzy animację poklatkową, wykorzystując warstwy w programie GIMP,</li> <li>• wykorzystuje chmurę obliczeniową do zbierania materiałów niezbędnych do wykonania plakatu,</li> <li>• kopiuje formatowanie pomiędzy fragmentami tekstu, korzystając z <b>Malarza formatów</b>,</li> <li>• sprawdza poprawność ortograficzną tekstu za pomocą słownika ortograficznego,</li> <li>• wyszukuje wyrazy bliskoznaczne, korzystając ze słownika synonimów,</li> <li>• zamienia określone wyrazy w całym dokumencie tekstowym, korzystając z opcji <b>Znajdź i zamień</b>,</li> </ul>
--	---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia położenie obrazu względem tekstu,</li> <li>• formatuje tabele w dokumencie tekstowym,</li> <li>• wstawia symbole do dokumentu tekstowego,</li> <li>• wpisuje informacje do nagłówka i stopki dokumentu,</li> <li>• planuje pracę w grupie poprzez przydzielanie zadań poszczególnym jej członkom,</li> <li>• planuje pracę nad prezentacją oraz jej układ,</li> <li>• umieszcza w prezentacji slajd ze spisem treści,</li> <li>• uruchamia pokaz slajdów,</li> <li>• dodaje nowe klipy do projektu filmu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyszukuje, zbiera i samodzielnie tworzy materiały niezbędne do wykonania plakatu,</li> <li>• przestrzega praw autorskich podczas zbierania materiałów do projektu,</li> <li>• wykorzystuje kapitaliki i wersaliki do przedstawienia różnych elementów dokumentu tekstowego,</li> <li>• ustawia różne rodzaje tabulatorów, wykorzystując selektor tabulatorów,</li> <li>• sprawdza liczbę wyrazów, znaków, wierszy i akapitów w dokumencie tekstowym za pomocą <b>Statystyki wyrazów</b>,</li> <li>• zmienia kolejność elementów graficznych w dokumencie tekstowym,</li> <li>• wstawia grafiki <b>SmartArt</b> do dokumentu tekstowego,</li> <li>• umieszcza w dokumencie tekstowym pola tekstowe i zmienia ich formatowanie,</li> <li>• tworzy spis treści z wykorzystaniem stylów nagłówkowych,</li> <li>• dzieli dokument na logiczne części,</li> <li>• wyszukuje, zbiera i samodzielnie tworzy materiały niezbędne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osadza obraz w dokumencie tekstowym,</li> <li>• wstawia zrzut ekranu do dokumentu tekstowego,</li> <li>• rozdziela tekst pomiędzy kilka pól tekstowych, tworząc łącza między nimi,</li> <li>• wstawia równania do dokumentu tekstowego,</li> <li>• tworzy przypisy dolne i końcowe,</li> <li>• wykorzystuje chmurę obliczeniową do zbierania materiałów niezbędnych do wykonania e-gazetki,</li> <li>• wyrównuje elementy na slajdzie w pionie i w poziomie oraz względem innych elementów,</li> <li>• dodaje do slajdów dźwięki i filmy,</li> <li>• dodaje do slajdów efekty przejścia,</li> <li>• dodaje do slajdów hiperłącza i przyciski akcji,</li> <li>• dodaje napisy do filmu,</li> <li>• dodaje filtry do scen w filmie,</li> <li>• dodaje ścieżkę dźwiękową do filmu.</li> </ul>
--	---	---	---

		<p>do wykonania e-gazetki,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• przestrzega praw autorskich podczas zbierania materiałów do projektu,</li><li>• projektuje wygląd slajdów zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami dobrych prezentacji,</li><li>• dodaje do slajdów obrazy, grafiki <b>SmartArt</b>,</li><li>• dodaje do elementów na slajdach animacje i zmienia ich parametry,</li><li>• przygotowuje niestandardowy pokaz slajdów,</li><li>• nagrywa zawartość ekranu i umieszcza nagranie w prezentacji,</li><li>• wymienia rodzaje formatów plików filmowych,</li><li>• dodaje przejścia między klipami w projekcie filmu,</li><li>• usuwa fragmenty filmu,</li><li>• zapisuje film w różnych formatach wideo.</li></ul>	
--	--	---	--

## **Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 8 szkoły podstawowej**

1. W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:

- wymienia etapy rozwiązywania problemów,
- wyjaśnia, czym jest algorytm,
- buduje algorytmy do rozwiązywania problemów,
- wskazuje specyfikację problemu (dane, wyniki),
- przedstawia algorytm w postaci listy kroków,
- tłumaczy, na czym polega sytuacja warunkowa w algorytmie,
- omawia możliwości wykorzystania arkusza kalkulacyjnego w różnych dziedzinach.

2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:

- wyjaśnia, co to znaczy programować,
- wyjaśnia, na czym polega iteracja (powtarzanie),
- stosuje pętlę powtórzeniową w tworzonych programach,
- stosuje sytuację warunkową w tworzonych programach,
- wykorzystuje zmienne podczas programowania,
- tworzy procedury z parametrami i bez parametrów,
- oblicza największy wspólny dzielnik, wykorzystując algorytm Euklidesa,
- wskazuje największą liczbę w zbiorze, stosując algorytm wyszukiwania,
- porządkuje elementy w zbiorze metodą wybierania, połowienia i zliczania,
- wskazuje różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym (maszynowym),
- wskazuje różnice pomiędzy kompilatorem a interpreterem,
- wyjaśnia, czym jest arkusz kalkulacyjny, wiersz, kolumna i komórka tabeli,
- wskazuje adres komórki oraz zakres komórek w arkuszu kalkulacyjnym,
- samodzielnie buduje formuły do wykonywania prostych obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym,
- stosuje formuły wbudowane w program do wykonywania obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym,
- kopiuje formuły, stosując adresowanie względne, bezwzględne oraz mieszane,
- sprawdza warunek logiczny w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z funkcji JEŻELI,
- dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny w tabeli arkusza kalkulacyjnego,
- zmienia szerokość kolumn i wysokość wierszy tabeli arkusza kalkulacyjnego,
- zmienia wygląd komórek w arkuszu kalkulacyjnym,
- dodaje i formatuje obramowanie komórek tabeli arkusza kalkulacyjnego,
- scala ze sobą wiele komórek tabeli arkusza kalkulacyjnego,
- wykorzystuje funkcję zawijania tekstu, aby zmieścić w jednej komórce dłuższe teksty,
- zmienia format danych wpisanych do komórek arkusza kalkulacyjnego,
- drukuje tabele utworzone w arkuszu kalkulacyjnym,
- przedstawia na wykresie dane zebrane w tabeli arkusza kalkulacyjnego,
- dobiera odpowiedni typ wykresu do rodzaju danych zebranych w tabeli arkusza kalkulacyjnego,
- wstawia do dokumentu tekstowego tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego,
- wstawiając tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego, odróżnia obiekt osadzony od obiektu połączonygo,
- sortuje dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego w określonym porządku,
- wyświetla tylko wybrane dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego, korzystając z funkcji filtrowania.



3.W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:

- korzysta z różnych urządzeń peryferyjnych,
- wyszukuje w internecie informacje i dane różnego rodzaju (tekst, obrazy, muzykę, filmy),
- sprawnie posługuje się urządzeniami elektronicznymi takimi jak skaner, drukarka,
- prawidłowo nazywa programy, narzędzia i funkcje, z których korzysta,
- wyjaśnia działanie narzędzi, z których korzysta.

4.W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczeń:

- współpracuje z innymi, wykonując złożone projekty,
- określa etapy wykonywania złożonego projektu grupowego,
- komunikuje się z innymi przez sieć lokalną oraz przez internet, wykorzystując komunikatory,
- wysyła i odbiera pocztę elektroniczną,
- selekcjonuje i ocenia krytycznie informacje znalezione w internecie,

5.W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczeń:

- przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
- wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie,
- przestrzega postanowień licencji na oprogramowanie i materiały pobrane z internetu,
- przestrzega zasad etycznych, korzystając z komputera i internetu,
- dba o swoje bezpieczeństwo podczas korzystania z internetu,
- przestrzega przepisów prawa podczas korzystania z internetu,
- wie, czym jest netykieta, i przestrzega jej zasad, korzystając z internetu.

### **Wymagania na poszczególne oceny w kl. 8**

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na wszystkie stopnie niższe.

**Wymagania na ocenę celującą** obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

<b>Ocena</b>			
<b>Stopień dopuszczający Uczeń:</b>	<b>Stopień dostateczny Uczeń:</b>	<b>Stopień dobry Uczeń:</b>	<b>Stopień bardzo dobry Uczeń:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia zastosowanie oraz budowę arkusza kalkulacyjnego</li> <li>• określa adres komórki</li> <li>• wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego</li> <li>• formatuje zawartość komórek (wyrównanie tekstu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa zasady wprowadzania danych do komórek arkusza kalkulacyjnego</li> <li>• dodaje i usuwa wiersze oraz kolumny w tabeli</li> <li>• stosuje w arkuszu podstawowe funkcje: (SUMA, ŚREDNIA), wpisuje je ręcznie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy proste formuły obliczeniowe</li> <li>• wyjaśnia, czym jest adres względny</li> <li>• wykorzystuje funkcję JEŻELI do tworzenia algorytmów z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kopiuje utworzone formuły obliczeniowe, wykorzystując adresowanie względne</li> <li>• korzysta z biblioteki funkcji, aby wyszukiwać potrzebne funkcje</li> <li>• stosuje adresowanie względne, bezwzględne lub</li> </ul>

<p>oraz wygląd (czcionki)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie różnice między adresowaniem względnym, bezwzględnym i mieszanym</li> <li>• wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego</li> <li>• korzysta z arkusza kalkulacyjnego w celu stworzenia kalkulacji wydatków</li> <li>• definiuje pojęcia: algorytm, program, programowanie</li> <li>• podaje kilka sposobów przedstawienia algorytmu</li> <li>• tłumaczy, do czego używa się zmiennych w programach</li> <li>• pisze proste programy w trybie skryptowym języka Python z wykorzystaniem zmiennych</li> <li>• wyjaśnia działanie operatora modulo</li> <li>• wyjaśnia algorytm badania podzielności liczb</li> <li>• wyjaśnia potrzebę wyszukiwania informacji w zbiorze</li> <li>• sprawdza działanie programów wyszukujących element w zbiorze</li> <li>• wyjaśnia potrzebę porządkowania danych</li> <li>• sprawdza działanie programu</li> </ul>	<p>oraz korzysta z kreatora</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia i modyfikuje poszczególne elementy wykresu</li> <li>• zapisuje w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane otrzymane z prostych doświadczeń i przedstawia je na wykresie</li> <li>• wymienia różne sposoby przedstawienia algorytmu: opis słowny, lista kroków</li> <li>• poprawnie formułuje problem do rozwiązania</li> <li>• wyjaśnia różnice między interaktywnym a skryptowym trybem pracy</li> <li>• stosuje odpowiednie polecenie języka Python, aby wyświetlić tekst na ekranie</li> <li>• omawia różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym</li> <li>• tłumaczy, czym jest środowisko programistyczne</li> <li>• wykonuje obliczenia w języku Python</li> <li>• omawia działanie operatorów arytmetycznych</li> <li>• stosuje listy w języku Python oraz operatory logiczne</li> <li>• zapisuje w postaci listy kroków algorytm badania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawia format danych komórki odpowiadający jej zawartości</li> <li>• w formułach stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane</li> <li>• dobiera odpowiedni wykres do rodzaju danych</li> <li>• sortuje oraz filtruje dane w arkuszu kalkulacyjnym</li> <li>• wymienia przykładowe środowiska programistyczne</li> <li>• wyjaśnia, czym jest specyfikacja problemu</li> <li>• opisuje etapy rozwiązywania problemów</li> <li>• opisuje etapy powstawania programu komputerowego</li> <li>• zapisuje proste polecenia języka Python</li> <li>• wykorzystuje instrukcję warunkową if oraz if else w programach</li> <li>• wykorzystuje iterację w konstruowanych algorytmach</li> <li>• wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną for</li> <li>• definiuje funkcje w języku Python i omawia różnice między funkcjami zwracającymi wartość a funkcjami</li> </ul>	<p>mieszane w zaawansowanych formułach obliczeniowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy wykres dla więcej niż jednej serii danych</li> <li>• tworzy prosty model (na przykładzie rzutu sześcienną kostką do gry) w arkuszu kalkulacyjnym</li> <li>• stosuje filtry niestandardowe</li> <li>• pisze proste programy w trybie skryptowym języka Python</li> <li>• konstruuje złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach</li> <li>• pisze programy zawierające instrukcje warunkowe, pętle oraz funkcje</li> <li>• wyjaśnia, jakie błędy zwraca interpreter</li> <li>• czyta kod źródłowy i opisuje jego działanie</li> <li>• wyjaśnia różnice między instrukcją iteracyjną while a pętlą for</li> <li>• pisze programy obliczające NWD, stosując algorytm Euklidesa, oraz wypisujące cyfry danej liczby</li> <li>• samodzielnie zapisuje w wybranej postaci algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze</li> <li>• implementuje algorytm porządkowania</li> </ul>
---	--	--	---

<p>sortującego dla różnych danych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, wykonując powierzone mu zadania o niewielkim stopniu trudności</li> <li>• aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, realizuje powierzone zadania o niewielkim stopniu trudności</li> <li>• testuje grę na różnych etapach</li> <li>• współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem</li> </ul>	<p>podzielności liczb naturalnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną while</li> <li>• zapisuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym, w tym elementu największego i najmniejszego</li> <li>• zapisuje w wybranej formie algorytm porządkowania metodą przez wybieranie</li> <li>• omawia implementację algorytmu sortowania przez wybieranie</li> <li>• stosuje pętle zagnieżdżone i wyjaśnia, jak działają</li> <li>• bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej</li> <li>• wprowadza dane do zaprojektowanych tabel</li> <li>• bierze udział w pracach nad wypracowaniem koncepcji gry</li> <li>• współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem</li> </ul>	<p>niezwracającymi wartości</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia algorytm Euklidesa i zapisuje go w wybranej postaci</li> <li>• wyjaśnia algorytm wyodrębniania cyfr danej liczby i zapisuje go w wybranej postaci</li> <li>• implementuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym</li> <li>• omawia funkcje zastosowane w kodzie źródłowym algorytmu sortowania przez wybieranie</li> <li>• przygotowuje dokumentację imprezy, wykonuje obliczenia, projektuje tabele oraz wykresy</li> <li>• współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem</li> <li>• programuje wybrane funkcje i elementy gry</li> <li>• opracowuje opis gry</li> </ul>	<p>metodą przez wybieranie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wprowadza modyfikacje w implementacji algorytmu porządkowania przez wybieranie</li> <li>• bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, przygotowuje zestawienia, drukuje wyniki</li> <li>• współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem</li> <li>• implementuje i optymalizuje kod źródłowy gry, korzystając z wypracowanych założeń</li> </ul>
---	--	---	--

## **ZAŁĄCZNIK DO WO z Informatyki**

### **Formy i metody dostosowania wymagań dla uczniów ze specyficznymi trudnościami w nauce oraz obniżonymi możliwościami edukacyjnymi.**

#### **1. Uczniowie z dysleksją rozwojową:**

- ✓ zindywidualizowanie kryteriów oceny prac pisemnych pod względem ortograficznym, uwzględnianie głównie wartości merytorycznych prac;
- ✓ obniżenie kryterium oceny czytania, unikanie głośnego czytania nowych tekstów;
- ✓ stosowanie metody „window marker” ułatwiającej uczniom doskonalenie umiejętności czytania;
- ✓ wykorzystywanie obrazów, map mentalnych, tabel, słowników tematycznych i obrazkowych;
- ✓ umożliwienie uczniowi korzystania z gotowych tekstów materiału słuchanego;
- ✓ co najmniej trzykrotne powtarzanie materiału słuchanego;
- ✓ stosowanie prostych i jasnych instrukcji oraz kilkukrotne przypominanie poleceń podczas wykonywania ćwiczenia;
- ✓ wydłużenie limitu czasowego podczas prac samodzielnych;
- ✓ zmniejszenie ilości zadań;
- ✓ stosowanie dyktand w innej formie, np. z lukami;
- ✓ systematyczne stosowanie dużej ilości ćwiczeń utrwalających (materiały dodatkowe do domu);
- ✓ wzmacnianie pozytywnych zachowań, zauważanie nawet najmniejszych postępów w nauce;
- ✓ stosowanie „colour coding” w celu ułatwienia uczniowi zrozumienia i zapamiętania prowadzanego materiału;
- ✓ umożliwienie uczniom pisania prac na komputerze;
- ✓ możliwość ustnego zaliczania sprawdzianów lub kartkówek;
- ✓ pomoc w redagowaniu wypowiedzi pisemnych ( plan pracy, słownictwo, itp.).

#### **2. Uczniowie z dysortografią i dysgrafią:**

- ✓ zindywidualizowanie kryteriów oceny prac pisemnych pod względem ortograficznym, uwzględnianie głównie wartości merytorycznych prac;
- ✓ stosowanie dyktand w innej formie, np. z lukami;
- ✓ wyrabianie nawyku pracy ze słownikiem;
- ✓ wydłużanie limitów czasowych przewidzianych na opracowanie wypowiedzi pisemnych;
- ✓ mobilizowanie do kontynuowania pracy samokształceniowej nad utrwalaniem reguł ortograficznych;
- ✓ umożliwienie pisania literami drukowanymi lub na komputerze;
- ✓ zachęcanie uczniów do prowadzenia słowniczka trudnych wyrazów;
- ✓ możliwość ustnego zaliczania sprawdzianów lub kartkówek.

### **3. Uczniowie z deficytem funkcji wzrokowo-słuchowej:**

- ✓ umożliwienie uczniom siedzenia w pierwszej ławce;
- ✓ kilkakrotnie powtarzanie prostych i jasnych instrukcji;
- ✓ co najmniej trzykrotne powtarzanie materiału słuchanego;
- ✓ stosowanie „colour coding” w celu ułatwienia uczniowi zrozumienia i zapamiętania wprowadzanego materiału;
- ✓ wykorzystywanie obrazów, map mentalnych, tabel, słowników tematycznych i obrazkowych;
- ✓ obniżenie kryterium oceny czytania, unikanie głośnego czytania nowych tekstów;
- ✓ uzupełnianie luk zamiast pisania dyktand.

### **4. Uczniowie, u których stwierdzono wolniejsze tempo pracy:**

- ✓ wydłużenie limitu czasowego podczas prac samodzielnych;
- ✓ zmniejszenie ilości zadań;
- ✓ stosowanie krótszych zadań;
- ✓ konstruowanie sprawdzianów zawierających zadania zamknięte;
- ✓ pomoc w redagowaniu wypowiedzi pisemnych ( plan pracy, słownictwo, itp.);
- ✓ wykorzystywanie obrazów, map mentalnych, tabel, słowników tematycznych i obrazkowych;
- ✓ stosowanie „colour coding” w celu ułatwienia uczniowi zrozumienia i zapamiętania wprowadzanego materiału.

### **5. Uczniowie z obniżoną pamięcią trwałą:**

- ✓ informowanie uczniów o terminie odpowiedzi ustnej oraz o zakresie obowiązującego materiału;
- ✓ ograniczanie zakresu materiału do jednorazowego opanowania;
- ✓ wykorzystywanie obrazów, map mentalnych, tabel, słowników tematycznych i obrazkowych;
- ✓ stosowanie „colour coding” w celu ułatwienia uczniowi zrozumienia i zapamiętania wprowadzanego materiału;
- ✓ wzmacnianie pozytywnych zachowań, zauważanie nawet najmniejszych postępów w nauce;
- ✓ systematyczne stosowanie dużej ilości ćwiczeń utrwalających (materiały dodatkowe do domu);
- ✓ unikanie „wyrywania” ucznia do odpowiedzi;
- ✓ pomoc w redagowaniu planu pracy związanego z danym obszarem tematycznym;
- ✓ stosowanie pytań dodatkowych podczas odpowiedzi ustnych;
- ✓ uczeń ma więcej czasu na przyswojenie nowych wiadomości.

### **6. Uczniowie z deficytem funkcji percepcyjno-motorycznych:**

- ✓ uczeń ma więcej czasu na przyswojenie nowych wiadomości;
- ✓ kilkakrotnie powtarzanie prostych i jasnych instrukcji;

- ✓ wykorzystywanie obrazów, map mentalnych, tabel, słowników tematycznych i obrazkowych; stosowanie pytań naprowadzających przy odpowiedziach ustnych;
- ✓ odpytywanie z materiału bieżącego, nie sumarycznego;
- ✓ wydłużenie limitu czasowego podczas prac samodzielnych;
- ✓ zmniejszenie ilości zadań;
- ✓ konstruowanie sprawdzianów zawierających zadania zamknięte;
- ✓ wzmacnianie pozytywnych zachowań, zauważanie nawet najmniejszych postępów w nauce.

#### **7. Uczniowie z wadą wymowy:**

- ✓ istotne ograniczenie głośnego czytania ucznia na lekcji;
- ✓ umożliwianie odpowiedzi ustnych po zakończeniu lekcji;
- ✓ wzmacnianie pozytywnych zachowań, zauważanie nawet najmniejszych postępów w nauce;
- ✓ zachęcanie do samodzielnego ćwiczenia poprawnej wymowy przy pomocy materiałów audio.