

## WYMAGANIA EDUKACYJNE OBOWIĄZUJĄCE W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1

### IM. NOBLISTÓW POLSKICH W GOLENIOWIE

Przedmiot: INFORMATYKA

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

1. **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.
2. **Kartkówki** są przeprowadzane w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiedzy 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.
3. **Odpowiedź ustna** obejmuje zakres programowy aktualnie omawianego działu. Oceniając ją, nauczyciel bierze pod uwagę:
  - zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem,
  - właściwe posługiwanie się pojęciami,
  - zawartość merytoryczną wypowiedzi,
  - sposób formułowania wypowiedzi.
4. **Aktywność i praca ucznia na lekcji są oceniane**, zależnie od ich charakteru, za pomocą plusów i minusów.
  - 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, inicjatywę przy rozwiązywaniu problemów, znalezienie nieszablonowych rozwiązań.

- Minus uczeń może uzyskać m.in. za nieprzygotowanie do lekcji (np. brak podręcznika, plików potrzebnych do wykonania zadania).
- 5. **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.
- 6. **Szczególne osiągnięcia** uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych (szkolnych i międzyszkolnych), są oceniane zgodnie z zasadami zapisanymi w WSO.

Nauczyciel ocenia poprawność odpowiedzi, prac pisemnych i wystawia oceny zgodnie z następującą skalą:

- 1) niedostateczny 0 – 29 %;
- 2) dopuszczający 30 – 49 %;
- 3) dostateczny 50 – 69%;
- 4) dobry 70 – 89 %;
- 5) bardzo dobry 90 – 97 %;
- 6) celujący 98 – 100 %.

Nauczyciel może stosować w ocenianiu osiągnięć ucznia oceny cyfrowe z plusami (np. 4+), przy czym dotyczy to tylko ocen cząstkowych. Ocena klasyfikacyjna (okresowa lub roczna) jest bez plusów.

#### **6. Wymagania na poszczególne oceny.**

Uczeń, który uzyskał ocenę:

- **celującą:**
  1. Uczeń w pełni opanował wiedzę i umiejętności przewidziane programem nauczania, samodzielnie rozwija własne uzdolnienia.
  2. Wyróżnia się dużą aktywnością i zaangażowaniem na zajęciach.
  3. Korzysta z różnorodnych źródeł informacji.

4. Jest twórczy i kreatywny.
5. Jest zawsze przygotowany do zajęć.
6. Wykazuje twórczą inicjatywę w działaniach grupowych.

- **bardzo dobrą:**

1. Uczeń opanował pełen zakres wiedzy i umiejętności, określony programem nauczania przedmiotu w danej klasie.
2. Sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami, samodzielnie rozwiązuje problemy teoretyczne i praktyczne ujęte programem nauczania.
3. Uczeń potrafi zastosować posiadaną wiedzę do rozwiązywania zadań i problemów w nowych sytuacjach.
4. Starannie wykonuje zadania praktyczne.
5. Jest przygotowany i aktywny na lekcjach.
6. Zgodnie współpracuje podczas wykonywania działań grupowych.

- **dobłą:**

1. Przyswoił wiadomości objęte programem.
2. W skupieniu uczestniczy w zajęciach.
3. Prawidłowo wykonuje zadania i ćwiczenia praktyczne.
4. Samodzielnie rozwiązuje typowe problemy.
5. Uczestniczy w działaniach grupowych.

- **dostateczny:**

1. Przyswoił podstawowe wiadomości oraz najprostsze umiejętności.
2. Wykonuje zadania praktyczne zgodne z tematem, jednak potrzebuje pomocy ze strony nauczyciela.
3. Jest mało aktywny na lekcjach.

4. Zwykle jest przygotowany do lekcji.
5. Przejawia aktywność w działaniach grupowych.

- **dopuszczająca:**

1. Wykazuje się wiedzą i umiejętnościami w niewielkim zakresie.
2. Zadania praktyczne wykonuje z małym zaangażowaniem, z pomocą nauczyciela,
3. Często jest nieprzygotowany do lekcji.

- **niedostateczną:**

1. Uczeń nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności z zakresu przedmiotu.
2. Odmawia wykonywania zadań.
3. Notorycznie jest nie przygotowany do zajęć,
4. Wyraża lekceważący stosunek do przedmiotu.

### **7. Zasady i warunki poprawienia wyników niekorzystnych.**

- Uczeń ma prawo poprawić każdą ocenę na zasadach uzgodnionych z nauczycielem.
- W przypadku oceny za pracę praktyczną, w dzienniku widnieje ocena poprawiona. Za pracę pisemną, poprawiona ocena wpisana jest obok oceny poprawianej. Wynik niekorzystny wpisuje się w nawiasie. Oceny w nawiasie nie są brane pod uwagę podczas klasyfikacji śródrocznej i rocznej.

### **8. Warunki i tryb otrzymania wyższej niż przewidywana oceny rocznej.**

1. Uczeń ma prawo podwyższyć przewidywaną roczną ocenę klasyfikacyjną o jedną ocenę.
2. Uczeń, który chce otrzymać wyższą niż przewidywana roczną ocenę klasyfikacyjną powinien:
  - zaliczać w terminie prace pisemne,
  - oddawać w terminie prace twórcze, wykonane samodzielnie,
  - mieć wysoką frekwencję na lekcji techniki ( 90 %),
3. Nauczyciel określa termin i sposób poprawy oceny. Przygotowuje zadanie na określonej

ocenę zgodnie z wymaganiami edukacyjnymi.

4. Ocena zostaje podwyższona, jeśli uczeń spełnił wyznaczone przez nauczyciela wymagania edukacyjne.

5. Jeżeli uczeń nie dotrzyma ustalonego terminu lub nie wykaże się wymaganą wiedzą i umiejętnościami, ocena roczna pozostaje bez zmian.

## **9. Dostosowanie wymagań edukacyjnych dla uczniów ze specyficznymi trudnościami**

### **w uczeniu się**

- Wymagania edukacyjne dostosowuje się do możliwości ucznia oraz zaleceń zawartych w opinii/orzeczeniu Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej.
- Wydłużony czas pracy na wykonywanie zadań praktycznych.
- Wydłużony czas podczas sprawdzania wiedzy w formie pisemnej.
- Możliwość rozbicia materiału na mniejsze części.
- Upewnianie się, czy uczeń zrozumiał treść zadania.
- Udzielanie dodatkowych instrukcji, jeśli zajdzie taka potrzeba.
- Podczas oceniania uwzględniane są indywidualne możliwości ucznia, jego zaangażowanie, aktywność oraz przygotowanie do zajęć.

## **10. Zasady pracy z uczniem zdolnym.**

- Zaangażowanie ucznia w pomoc koleżeńską.
- Zadania dodatkowe.
- Udział w konkursach przedmiotowych.

## **11. Sposoby informowania uczniów i rodziców o postępach i trudnościach w nauce oraz szczególnych uzdolnieniach uczniów.**

- O ocenach bieżących nauczyciel informuje ucznia na lekcji, oddając prace pisemne, oceniając wypowiedzi ustne i zadania praktyczne.
- Ocena z prac pisemnych, form ustnych i prac praktycznych jest opatrzona komentarzem ustnym. Komentarz zawiera informacje dot. tego, co uczeń zrobił dobrze, co wymaga poprawy i wskazówek jak dalej pracować.
- O ocenach bieżących rodzice są informowani za pomocą dziennika elektronicznego.

**Tryb przygotowania i organizacja:**

- Kartkówki mogą zastępować odpowiedzi ustne i nie muszą być zapowiedziane, a nauczyciel stosuje je stosownie do potrzeb procesu dydaktycznego, także w dniach, w których przewidziano prace klasowe lub sprawdziany;
- Kartkówki są oceniane przez nauczyciela w okresie nieprzekraczającym tygodnia;
- Uczeń po otrzymaniu ocenionej kartkówki jest zobowiązany wkleić ją do zeszytu przedmiotowego.
- Uczeń nieobecny na zajęciach do 3 dni ma obowiązek uzupełnić braki, w tym notatki z lekcji niezwłocznie, nie dłużej niż w ciągu 3 dni roboczych licząc od dnia powrotu do szkoły.
- W przypadku stwierdzenia niesamodzielnego pisania kartkówki, ćwiczeń praktycznych uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną.
- Uczeń ma jedną szansę poprawy każdej oceny bieżącej w terminie wyznaczonym przez nauczyciela, nie później niż w ciągu tygodnia od jej uzyskania i oceny z pracy klasowej lub sprawdzianu w ciągu dwóch tygodni od poinformowania o uzyskanej ocenie.

**Tryb zgłaszania nieprzygotowań:**

- Uczeń ma prawo nie przygotować się do zajęć lekcyjnych jeden raz w semestrze; Uczeń zobowiązany jest do poinformowania o tym nauczyciela przed rozpoczęciem zajęć edukacyjnych, bezpośrednio po wejściu do klasy.

**Klasyfikacja śródroczna i roczna**

- ocena śródroczna/roczna nie jest średnią arytmetyczną ocen cząstkowych, uzyskanych w semestrze/roku szkolnym.

**12. Wymagania szczegółowe na poszczególne oceny:****Klasa IV**

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.

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:
<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> <li>• określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości</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> <li>• podaje przykłady zawodów, w których potrzeb-</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> <li>• wymienia nazwy trzech systemów operacyjnych</li> <li>• wskazuje różnice w zasadach użytkowania programów komercyjnych</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> <li>• wskazuje przynajmniej trzy płatne programy używane podczas pracy</li> </ul>

<p>poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na informatyce</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 i przykład przeglądarki internetowej</li> <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 obra-</li> </ul>	<p>na jest umiejętność pracy na komputerze</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 wykonywania 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 hasło dostępu do konta pocztowego</li> <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 odinków</li> </ul>	<p>i niekomercyjnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <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> </ul>	<p>na komputerze i ich darmowe odpowiedniki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dba o zabezpieczenie swojego komputera przed zagrożeniami internetowymi</li> <li>• wyszukuje informacje w internecie, korzystając z zaawansowanych funkcji wyszukiwarek 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> <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>
--	--	---	--

<p>zu</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <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>• 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> <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 ustawił 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>• 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 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>	
---	---	---	--



## Klasa V

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

<p>w Scratchu gotowe tło z pliku,</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	<p>mentów prezentacji multimedialnej,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawia odtwarzanie na wielu slajdach 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>	<p>cji na slajdach,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje prezentację multimedialną jako plik wideo,</li> <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 przestawiającą postać podczas konkretnej czynności,</li> <li>• modyfikuje postać dodaną do projektu,</li> <li>• wykonuje rekwizyty dla postaci wstawionych do animacji.</li> </ul>	<p>sować je do historii przedstawianej w prezentacji,</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 nieznacznie się od siebie różniących,</li> <li>• tworzy animację z wykorzystaniem samodzielnie stworzonej postaci.</li> </ul>
---	--	---	---

## Klasa VI

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.

Ocena

Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:
<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> <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>• 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> <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> <li>• kopiuje i wkleja fragmenty obrazu do różnych warstw.</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 (<b>Kalendarz, Notes zajęć, Zadania</b>),</li> <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 warunek został spełniony,</li> <li>• wykorzystuje bloki z kategorii <b>Wyrażenia</b> do tworzenia rozbudowanych skryptów sprawdzających warunki,</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 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, wykorzystując warstwy.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <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>	
--	--	---	--

## Klasa VII

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:
<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> <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</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> <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</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> <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</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 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 stworzonych w programie GIMP,</li> <li>• wykorzystuje filtry programu GIMP do poprawiania jako-</li> </ul>

<p>dokumenty tekstowe,</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	<p>formatach graficznych,</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <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>	<p>funkcję,</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <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> </ul>	<p>ści zdjęć,</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <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> </ul>
---	--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy spis treści z wykorzystaniem stylów nagłówkowych,</li> <li>• dzieli dokument na logiczne części,</li> <li>• wyszukuje, zbiera i samodzielnie tworzy materiały niezbędne do wykonania e-gazetki,</li> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje napisy do filmu,</li> <li>• dodaje filtry do scen w filmie,</li> <li>• dodaje ścieżkę dźwiękową do filmu.</li> </ul>
--	--	---	--

Klasa VIII

Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:
<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 oraz wygląd czcionki)</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 oraz korzysta z kreatora</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> <li>• ustawia format danych komórki odpowiadający jej zawartości</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 mieszane w zaawansowanych formułach ob-</li> </ul>

<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 języku C++ 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 sortującego dla różnych danych</li> <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> </ul>	<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>• stosuje odpowiednie polecenie języka C++, 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 C++</li> <li>• omawia działanie operatorów arytmetycznych</li> <li>• stosuje tablice w języku C++ oraz operatory logiczne</li> <li>• zapisuje w postaci listy kroków algorytm badania podzielności liczb naturalnych</li> <li>• wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną while</li> <li>• zapisuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym</li> <li>• implementuje grę w zgadywanie liczby</li> <li>• zapisuje w wybranej formie algorytm porządkowania metodą przez wybieranie</li> <li>• omawia implementację</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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 C++</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 C++ i omawia różnice między funkcjami zwracającymi wartość a funkcjami niezwracającymi wartości</li> <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 sor-</li> </ul>	<p>liczeniowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy wykres dla więcej niż jednej serii danych</li> <li>• tworzy prosty model (na przykładzie rzutu sześciennej kostką do gry) w arkuszu kalkulacyjnym</li> <li>• stosuje filtry niestandardowe</li> <li>• pisze proste programy w języku C++</li> <li>• buduje złożone schematy blokowe służące do przedstawiania skomplikowanych algorytmów</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 metodą przez wybieranie</li> <li>• wprowadza modyfikacje w implementacji algorytmu porządkowania przez wybieranie</li> <li>• bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, przygotowuje zestawienia, drukuje wyniki</li> </ul>
---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• testuje grę na różnych etapach</li> <li>• współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem</li> </ul>	<p>algorytmu sortowania przez wybieranie</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>towania przez wybieranie</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem</li> <li>• implementuje i optymalizuje kod źródłowy gry, korzystając z wypracowanych założeń</li> </ul>
---	---	---	--

Nauczyciel informatyki:

Aneta Żak-Izbińska

Patrycja Rosa