

Teraz bajty. Informatyka dla szkoły podstawowej. Klasa IV

**Opis założonych osiągnięć ucznia – przykłady
wymagań na poszczególne oceny szkolne dla
klasy IV**

Grażyna Koba

Spis treści

1. Komputer i programy komputerowe.....
2. Tworzenie rysunków
3. Programowanie
4. Tworzenie dokumentów tekstowych.....
5. Wyszukiwanie informacji w Internecie

1. Komputer i programy komputerowe

Osiągnięcia wychowawcze

Uczeń:

- przestrzega zasad bezpiecznej pracy przy komputerze,
- jest odpowiedzialny za ogólny porządek na stanowisku komputerowym,
- stosuje zasady zdrowej pracy przy komputerze, w tym planuje przerwy w pracy i rekreację na świeżym powietrzu,
- przestrzega zasad korzystania z licencjonowanego oprogramowania,
- potrafi uszanować pracę innych, m.in. nie usuwa plików i nie kopiuje ich bez zgody autora lub nauczyciela,
- potrafi z zaangażowaniem argumentować zagrożenia wynikające z korzystania z niewłaściwych gier komputerowych, m.in. nie korzysta z gier zawierających elementy przemocy i okrucieństwa oraz nie nakłania kolegów do korzystania z takich gier.

Posługiwanie się komputerem i praca z programem komputerowym			
2	3	4	5
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
wymienia przynajmniej trzy podstawowe zasady zachowania w pracowni komputerowej i przestrzega ich, m.in.: dba o porządek na stanowisku komputerowym	wymienia przynajmniej sześć podstawowych zasad zachowania w pracowni komputerowej i przestrzega ich	wymienia zasady zachowania w pracowni komputerowej i przestrzega ich	omawia zasady zachowania w pracowni komputerowej i przestrzega ich
wymienia przynajmniej dwie podstawowe zasady zdrowej pracy przy komputerze i przestrzega ich, m.in.: planuje przerwy w pracy i ogranicza czas spędzany przy komputerze	wymienia przynajmniej cztery podstawowe zasady zdrowej pracy przy komputerze i stosuje je w praktyce	wymienia zasady zdrowej pracy przy komputerze i stosuje je w praktyce	omawia zasady zdrowej pracy przy komputerze i stosuje je w praktyce
posługuje się myszą i klawiaturą; uruchamia programy korzystając z ikon na pulpicie; potrafi poprawnie zakończyć pracę programu; rozdzieli elementy okna programu; pod kierunkiem nauczyciela wykonuje operacje w oknie programu	uruchamia programy z wykazu programów w menu Start ; nazywa elementy okna programu; wykonuje niektóre operacje na oknie programu; według wskazówek nauczyciela wykonuje operacje w oknie programu; wyjaśnia, co kryje się pod ikonami umieszczonymi na pulpicie	omawia przeznaczenie elementów okna programu komputerowego; wykonuje operacje na oknie programu; omawia sposoby korzystania z menu programu komputerowego; pod kierunkiem nauczyciela pracuje z dwoma jednocześnie uruchomionymi oknami programów; samodzielnie wykonuje operacje w oknie programu; zna wybrane skróty klawiaturowe	wymienia, czym jest system operacyjny; samodzielnie pracuje z dwoma jednocześnie uruchomionymi oknami programów; wyjaśnia różnice w korzystaniu z różnych programów komputerowych; korzysta z menu kontekstowego; zna i stosuje podstawowe skróty klawiaturowe
Praca z dokumentem komputerowym			

2	3	4	5
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
<p>tworzy prosty dokument komputerowy – rysunek, tekst;</p> <p>pod kierunkiem nauczyciela zapisuje dokument w pliku, w folderze domyślnym</p>	<p>tworzy dokument komputerowy – rysunek, tekst;</p> <p>pod kierunkiem nauczyciela zapisuje dokument w pliku we wskazanej lokalizacji</p>	<p>otwiera istniejący dokument z pliku zapisanego w określonym folderze;</p> <p>modyfikuje dokument i samodzielnie zapisuje w pliku w wybranej lokalizacji</p>	<p>samodzielnie otwiera istniejący dokument z zapisanego w określonym folderze;</p> <p>przeogląda dokument, z i ponownie zapisuje pod samą lub inną nazwą w wybranej lokalizacji</p>

Pliki i foldery			
2	3	4	5
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
z pomocą nauczyciela odszukuje zapisane pliki i otwiera je	wie, do czego służy folder Kosz i potrafi usuwać pliki; potrafi odpowiednio nazwać plik; odszukuje pliki w strukturze folderów; potrafi tworzyć własne foldery	otwiera pliki umieszczone przez nauczyciela w wybranym folderze; rozumie, czym jest struktura folderów; rozróżnia folder nadrzędny i podrzędny; tworzy własne foldery, korzystając z odpowiedniej opcji menu	zna pojęcie „rozszerzenie pliku”; rozróżnia pliki tekstowe i graficzne po ich rozszerzeniach; potrafi zmienić nazwę istniejącego pliku; potrafi wybrać program otwierania pliku z danego rozszerzeniem
Najczęściej stosowane metody posługiwania się programami komputerowymi			
2	3	4	5
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
do obsługi programów posługuje się głównie myszą (klika wymienione przez nauczyciela elementy: przyciski, ikony, opcje menu)	pracując z wybranym programem komputerowym, posługuje się myszą i klawiszami sterującymi kursorem, korzystając z pomocy nauczyciela; pod kierunkiem nauczyciela korzysta ze Schowka do kopiowania, wycinania i wklejania: pliku, obrazu lub jego fragmentu, tekstu lub jego fragmentu	samodzielnie obsługuje programy za pomocą myszy i klawiszy sterujących kursorem; korzysta ze Schowka do kopiowania, wycinania i wklejania: pliku, obrazu lub jego fragmentu; na polecenie nauczyciela stosuje metodę przeciągnij i upuść	samodzielnie obsługuje programy za pomocą myszy i klawiszy sterujących kursorem i skrótów klawiaturowych; samodzielnie korzysta ze Schowka do kopiowania, wycinania i wklejania: obrazu lub jego fragmentu, tekstu lub jego fragmentu; samodzielnie stosuje metodę przeciągnij i upuść

2. Tworzenie rysunków

Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze

Uczeń:

- słucha poleceń nauczyciela i systematycznie wykonuje ćwiczenia,
- stara się samodzielnie odkrywać możliwości programów komputerowych,
- rozwija indywidualne zdolności twórcze i wrażliwość estetyczną,
- potrafi stosować komputer do podniesienia efektywności uczenia się,
- potrafi odkrywać nowe obszary zastosowań komputera,
- potrafi współpracować w grupie,
- jest odpowiedzialny za powierzone zadania i zdyscyplinowany na lekcji.

Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – tworzenie rysunków			
2	3	4	5
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
omawia zalety i wady rysowania odręcznego i za pomocą programu komputerowego; pod kierunkiem nauczyciela tworzy rysunek w prostym edytorze grafiki, stosując podstawowe narzędzia malarskie (Ołówek, Pędzel, AeroGRAF, Linia, Gumka)	wyjaśnia, do czego służy edytor grafiki; tworzy rysunek w prostym edytorze grafiki, stosując podstawowe narzędzia malarskie (Ołówek, Pędzel, AeroGRAF, Linia, Gumka); tworzy rysunki składające się z figur geometrycznych (prostokątów, elips, okręgów); pod kierunkiem nauczyciela wprowadza napisy w obszarze rysunku; pod kierunkiem nauczyciela wykonuje operacje na fragmencie rysunku: zaznacza, wycina, kopiuje i wkleja go w inne miejsce na tym samym rysunku	tworzy rysunki składające się z figur geometrycznych (prostokątów, elips, okręgów); wspólnie z nauczycielem analizuje problem i przykłada jego rozwiązania; rozwiązuje problem, korzystając z przykładowego rozwiązania; wypełnia kolorem obszary zamknięte; stosuje kolory niestandardowe; wprowadza napisy w obszarze rysunku; ustala parametry czcionki takie, jak: krój, rozmiar, kolor, pochylenie, pogrubienie, podkreślenie; wykonuje operacje na fragmencie rysunku: zaznacza, wycina, kopiuje i wkleja go w inne miejsce na tym samym rysunku	samodzielnie wykonuje operacje na fragmencie rysunku: zaznacza, wycina, kopiuje i wkleja go do rysunku; analizuje problem i przykłada jego rozwiązania; samodzielnie szuka sposobu rozwiązania wybranego problemu; stosuje poznane metody komputerowego rysowania i modyfikowania rysunków

3. Programowanie

Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze

Uczeń:

- potrafi rozwiązywać proste zadania problemowe, wymagające logicznego myślenia,
- potrafi wynieść korzyści ze stosowania właściwego oprogramowania (tu programu edukacyjnego) dla własnego rozwoju.

Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera			
2	3	4	5
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
pod kierunkiem nauczyciela korzysta z programu edukacyjnego przeznaczonego do tworzenia programów komputerowych; tworzy prosty program składający się z kilku poleceń; steruje obiektem na ekranie (w przód, w prawo, w lewo)	podaje przykłady problemów, które można rozwiązać za pomocą komputera; korzysta z programu edukacyjnego przeznaczonego do tworzenia programów komputerowych; tworzy program sterujący obiektem na ekranie (w przód, w prawo, w lewo); zapisuje program w pliku	tworzy proste programy, stosując podstawowe zasady tworzenia programów komputerowych; korzystając z oprogramowania edukacyjnego, pisze polecenia sterujące obiektem na ekranie w przód, w lewo, w prawo i zmienia położenie obiektu o dowolny kąt; stosuje odpowiednie polecenie do powtarzania wybranych czynności; zapisuje w wizualnym języku programowania pomysły historyjek; modyfikuje programy; objaśnia przebieg działania programów	pisze programy, korzysta z edukacyjnego języka programowania; stosuje podstawowe polecenia danego języka; stosuje powtarzanie tych samych czynności; potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania; zapoznaje się z przykładowym problemem i analizuje sposób jego rozwiązania, korzystając z podręcznika; zapisuje w wizualnym języku programowania sytuacje warunkowe i zdarzenia; testuje na komputerze programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami; projektuje historyjki

4. Tworzenie dokumentów tekstowych

Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze

Uczeń:

- słucha poleceń nauczyciela i systematycznie wykonuje ćwiczenia,
- stara się samodzielnie odkrywać możliwości programów komputerowych,
- potrafi stosować komputer do podniesienia efektywności uczenia się,
- potrafi odkrywać nowe obszary zastosowań komputera,
- potrafi współpracować w grupie,
- jest odpowiedzialny za powierzone zadania i zdyscyplinowany na lekcji.

Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – opracowywanie t			
2	3	4	5
<p>Uczeń:</p> <p>pisze krótki tekst, zawierający wielkie i małe litery oraz polskie znaki diakrytyczne; porusza się po tekście za pomocą kursora myszy i klawiszy sterujących kursorem; zaznacza fragment tekstu; zmienia krój, rozmiar i kolor czcionki; usuwa znaki za pomocą klawisza Backspace</p>	<p>Uczeń:</p> <p>wyjaśnia, do czego służy edytor tekstu; porusza się po tekście za pomocą kursora myszy; wyjaśnia pojęcia: <i>wiersz tekstu, kursor tekstowy</i>; wie, jak się tworzy akapity w edytorze tekstu; usuwa znaki za pomocą klawisza Backspace i Delete; wyrównuje akapity do lewej, do prawej, do środka; zmienia krój, rozmiar i kolor czcionki</p>	<p>Uczeń:</p> <p>wyjaśnia pojęcia: <i>akapit, wcięcie w tekście, parametry czcionki</i>; wspólnie z nauczycielem analizuje problem i przykład jego rozwiązania; rozwiązuje problem, korzystając z przykładowego rozwiązania; prawidłowo stosuje spacje przy znakach interpunkcyjnych; wyjaśnia pojęcia: <i>strona dokumentu tekstowego, margines, justowanie</i>; justuje akapity; wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go w inne miejsce w tym samym dokumencie; stosuje listy wypunktowane i numerowane</p>	<p>Uczeń:</p> <p>wie, jak ustawić odstęp akapicie i interlinię; analizuje problem i prz jego rozwiązania; samodzielnie szuka sp rozwiązania wybranego problemu; samodzielnie wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go w inne n w tym samym dokume zna i stosuje podane w podręczniku zasady poprawnego redagowa tekstu; stosuje kopiowanie for wykorzystując odpowie opcję menu</p>

5. Wyszukiwanie informacji w Internecie

Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze

Uczeń:

- potrafi świadomie korzystać z Internetu,
- jest odpowiedzialny za siebie i innych – potrafi z zaangażowaniem argumentować zagrożenia wynikające z niewłaściwego wyboru źródła informacji i samej informacji, m.in. nie wchodzi na strony obrażające godność osobistą, propagujące treści niezgodne z zasadami właściwego zachowania, zawierające obraźliwe i wulgarne teksty, propagujące przemoc,
- unika nawiązywania poprzez Internet kontaktów z nieznanymi osobami,
- stosuje zasady taktowanego zachowania w Internecie, m.in. przestrzega podstawowych zasad netykiety,
- korzysta z cudzych materiałów w sposób zgodny z prawem.

Posługiwanie się komputerem i sieciami komputerowymi – wyszukiwanie informacji z wy			
2	3	4	5
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
wymienia przykłady różnych źródeł informacji; podaje przykłady niektórych usług internetowych; potrafi uruchomić przeglądarkę internetową; wymienia niektóre zagrożenia ze strony Internetu	wyjaśnia, czym jest Internet i strona internetowa; podaje i omawia przykłady usług internetowych; otwiera i przegląda wskazane strony internetowe w przeglądarce; pod kierunkiem nauczyciela korzysta z wyszukiwarki internetowej	wyjaśnia, czym jest adres internetowy; wymienia przeznaczenie poszczególnych elementów okna przeglądarki internetowej; wymienia zagrożenia ze strony Internetu (m.in. strony obrażające godność osobistą, propagujące treści niezgodne z zasadami właściwego zachowania, zawierające obraźliwe i wulgarne teksty, propagujące przemoc, pomagające nawiązywać niewłaściwe kontakty)	wyjaśnia, czym jest hiperłącze; omawia przeznaczenie poszczególnych elementów okna przeglądarki internetowej; samodzielnie korzysta z wyszukiwarki internetowej; wyszukuje hasła w encyklopediach multimedialnych i słow

WYMAGANIA EDUKACYJNE

INFORMATYKA Klasa 5

**Program nauczania informatyki w szkole
podstawowej „Lubię to!. Nowa Era**

Wymagania na poszczególne oceny

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

Ocena				
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:	Stopień celujący Uczeń:

<ul style="list-style-type: none"> • zmienia krój czcionki w dokumencie tekstowym, • zmienia wielkość czcionki w dokumencie tekstowym, • określa elementy, z których składa się tabela, • wstawia do dokumentu tekstowego tabelę o określonej liczbie kolumn i wierszy, • zmienia tło strony w dokumencie tekstowym, • dodaje do dokumentu tekstowego obraz z pliku, • wstawia kształty do dokumentu tekstowego, • ustala cel wyznaczonego zadania w prostym ujęciu algorytmicznym, • wczytuje do gry tworzonej w Scratchu gotowe tło z pliku, • dodaje postać z biblioteki do projektu tworzonego w Scratchu, • buduje skrypty do przesuwania duszka po scenie, • korzysta z bloków z kategorii Pisak do rysowania linii na scenie podczas ruchu duszka, • dodaje nowe slajdy do prezentacji multimedialnej, 	<ul style="list-style-type: none"> • ustawia pogrubienie, pochylenie (kursywę) i podkreślenie tekstu, • zmienia kolor tekstu, • wyrównuje akapit na różne sposoby, • umieszcza w dokumencie obiekt WordArt i formatuje go, • w tabeli wstawionej do dokumentu tekstowego dodaje oraz usuwa kolumny i wiersze, • ustawia styl tabeli, korzystając z szablonów dostępnych w programie Word, • dodaje obramowanie strony, • zmienia rozmiar i położenie elementów graficznych wstawionych do dokumentu tekstowego, • zbiera dane niezbędne do osiągnięcia celu, • osiąga wyznaczony cel bez wcześniejszej analizy problemu w sposób algorytmiczny, • samodzielnie rysuje tło dla gry tworzonej w Scratchu, • ustala miejsce obiektu na scenie, korzystając z układu współrzędnych, 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje skróty klawiszowe podczas pracy w edytorze tekstu, • podczas edycji tekstu wykorzystuje tzw. twardą spację oraz miękki enter, • sprawdza poprawność ortograficzną i gramatyczną tekstu, wykorzystując odpowiednie narzędzia, • zmienia w tabeli wstawionej do dokumentu tekstowego kolor cieniowania komórek oraz ich obramowania, • formatuje tekst w komórkach tabeli, • zmienia wypełnienie i obramowanie kształtu wstawionego do dokumentu tekstowego, • zmienia obramowanie i wypełnienie obiektu WordArt, • analizuje problem i przedstawia różne sposoby jego rozwiązania, • wybiera najlepszy sposób rozwiązania problemu, • buduje w Scratchu skrypty do przesuwania duszka za pomocą 	<ul style="list-style-type: none"> • formatuje dokument tekstowy według wytycznych podanych przez nauczyciela lub wymienionych w zadaniu, • używa w programie Word opcji Pokaż wszystko do sprawdzenia formatowania tekstu, • tworzy wcięcia akapitowe, • korzysta z narzędzia Rysuj tabelę do dodawania, usuwania oraz zmiany wyglądu linii tabeli wstawionych do dokumentu tekstowego, • korzysta z narzędzi na karcie Formatowanie do podstawowej obróbki graficznej obrazów wstawionych do dokumentu tekstowego, • w programie Scratch buduje skrypt liczący długość trasy, • dodaje drugi poziom do tworzonej siebie gry w Scratchu, • używa zmiennych podczas programowania, • buduje skrypty rysujące dowolne figury foremne, • dobiera kolorystykę i układ slajdów prezentacji 	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia powyższe warunki, zadania wykonuje w min. 95% • stosuje zdobyte wiadomości w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych
---	--	---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • wpisuje tytuł prezentacji na pierwszym slajdzie, • wstawia do prezentacji multimedialnej obiekt Album fotograficzny i dodaje do niego zdjęcie z dysku, • tworzy prostą prezentację multimedialną składającą się z kilku slajdów i zawierającą zdjęcia, • dodaje do prezentacji muzykę z pliku, • dodaje do prezentacji film z pliku, • podczas tworzenia prezentacji korzysta z obrazów pobranych z internetu, • omawia budowę okna programu Pivot Animator, • tworzy prostą animację składającą się z kilku klatek, • uruchamia edytor postaci, • współpracuje w grupie podczas pracy nad wspólnymi projektami. 	<ul style="list-style-type: none"> • w budowanych skryptach zmienia grubość, kolor i odcień pisaka, • wybiera motyw prezentacji multimedialnej z gotowych szablonów, • zmienia wersję kolorystyczną wybranego motywu, • dodaje podpisy pod zdjęciami wstawionymi do prezentacji multimedialnej, • zmienia układ obrazów w obiekcie Album fotograficzny w prezentacji multimedialnej, • dodaje do prezentacji obiekt WordArt, • dodaje przejścia między slajdami, • dodaje animacje do elementów prezentacji multimedialnej, • ustawia odtwarzanie na wielu slajdach muzyki wstawionej do prezentacji, • ustawia odtwarzanie w pętli muzyki wstawionej do prezentacji, • zmienia moment odtworzenia filmu wstawionego do prezentacji na Automatycznie lub Po kliknięciu, • dodaje do prezentacji multimedialnej dodatkowe elementy graficzne: kształty i pola tekstowe, • dodaje tło do animacji tworzonej w programie Pivot Animator, 	<ul style="list-style-type: none"> klawiszy, • buduje w Scratchu skrypt rysujący kwadrat, • dodaje do prezentacji multimedialnej obrazy i dostosowuje ich wygląd oraz położenie na slajdzie, • podczas tworzenia prezentacji multimedialnej stosuje najważniejsze zasady przygotowania eleganckiej prezentacji, • formatuje wstawione do prezentacji zdjęcia, korzystając z narzędzi na karcie Formatowanie, • określa czas trwania przejścia slajdu, • określa czas trwania animacji na slajdach, • zapisuje prezentację multimedialną jako plik wideo, • zmienia wygląd dodatkowych elementów wstawionych do prezentacji, • w programie Pivot Animator tworzy animację składającą się z większej liczby klatek i przedstawiającą postać podczas konkretnej czynności, • modyfikuje postać dodaną do projektu, • wykonuje rekwizyty dla postaci wstawionych do animacji. 	<ul style="list-style-type: none"> multimedialnej tak, aby były one wyraźne i czytelne, • umieszcza dodatkowe elementy graficzne w albumie utworzonym w prezentacji multimedialnej, • dodaje dźwięki do przejść i animacji w prezentacji multimedialnej, • korzysta z dodatkowych ustawień dźwięku dostępnych w programie PowerPoint, • korzysta z dodatkowych ustawień wideo dostępnych w programie PowerPoint, • zmienia kolejność i czas trwania animacji, aby dopasować je do historii przedstawianej w prezentacji, • tworzy w programie Pivot Animator płynne animacje, tworząc dodając odpowiednio dużo klatek nieznacznie się od siebie różniących, • tworzy animację z wykorzystaniem samodzielnie stworzonej postaci. 	
--	--	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy nowe postaci w edytorze dostępnym w programie Pivot Animator i dodaje je do swoich animacji. 			
--	---	--	--	--

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z informatyki dla klasy VI Nowa Era 6

Temat	Ocena niedostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Nie tylko kalkulator – odwiedzamy świat tabel i wykresów programu MS Excel						
Kartka w kratkę. Wprowadzenie do programu MS Excel	<ul style="list-style-type: none"> • uczeń nie opanował wymagań na ocenę dopuszczającą 	<ul style="list-style-type: none"> • wprowadza do arkusza kalkulacyjnego dane różnego rodzaju, zmienia szerokość kolumn arkusza kalkulacyjnego, 	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia kolory komórek arkusza kalkulacyjnego, 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje nowe arkusze do skoroszytu, 	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia nazwy arkuszy w skoroszyocie, • zmienia kolory kart arkuszy w skoroszyocie, 	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia nazwy arkuszy w skoroszyocie, • zmienia kolory kart arkusza, umie edytować wygląd arkusza w skoroszyocie
Porządki w komórce. O formatowaniu i sortowaniu danych	<ul style="list-style-type: none"> • uczeń nie opanował wymagań na ocenę dopuszczającą 	<ul style="list-style-type: none"> • formatuje tekst w arkuszu kalkulacyjnym, 	<ul style="list-style-type: none"> • wypełnia kolumnę lub wiersz arkusza kalkulacyjnego serią danych, wykorzystując automatyczne wypełnianie, 	<ul style="list-style-type: none"> • kopiuje serie danych do różnych arkuszy w skoroszyocie, • sortuje dane w arkuszu kalkulacyjnym w określonym porządku, 	<ul style="list-style-type: none"> • wyróżnia określone dane w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z Formatowania warunkowego, • stosuje Sortowanie niestandardowe, aby posortować dane w arkuszu kalkulacyjnym według większej liczby • kryteriów, 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje Sortowanie niestandardowe, aby posortować dane w arkuszu kalkulacyjnym według większej liczby

Budżet kieszonkowy. Proste obliczenia w programie MS Excel	<ul style="list-style-type: none"> uczeń nie opanował wymagań na ocenę dopuszczającą 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje proste obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym, wykorzystując formuły, 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy formuły, korzystając z adresów komórek, 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje formuły SUMA oraz ŚREDNIA do wykonywania obliczeń, 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy własny budżet, wykorzystując arkusz kalkulacyjny, 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie i twórczo analizuje problemy z zakresu życia codziennego i rozwiązuje je z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego wykorzystuje formułę JEŻELI w zadaniach
Demokratyczne wybory. O tworzeniu wykresów	<ul style="list-style-type: none"> uczeń nie opanował wymagań na ocenę dopuszczającą 	<ul style="list-style-type: none"> wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego, 	<ul style="list-style-type: none"> formatuje wykres wstawiony do arkusza kalkulacyjnego, 	<ul style="list-style-type: none"> dodaje lub usuwa elementy wykresu wstawionego do arkusza kalkulacyjnego, 	<ul style="list-style-type: none"> dobiera typ wstawianego wykresu do rodzaju danych, 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy i edytuje dane do wykresu, analizuje etykiety danych
Sieciowe pogaduszki. O poczcie internetowej i wirtualnej komunikacji						
Bez koperty i znaczka. Poczta elektroniczna i zasady właściwego zachowania w sieci	<ul style="list-style-type: none"> uczeń nie opanował wymagań na ocenę dopuszczającą 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy i wysyła wiadomość e-mail, 	<ul style="list-style-type: none"> zakłada konto poczty elektronicznej, stosuje zasady netykiety podczas korzystania z poczty 	<ul style="list-style-type: none"> wysyła wiadomość e-mail do wielu odbiorców, korzystając z opcji Do wiadomości oraz Ukryte do wiadomości, 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje narzędzie Kontakty do zapisywania często używanych adresów poczty elektronicznej, 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje zaawansowane opcje korzystania z różnych przeglądarek internetowych konfiguruje program pocztowy,

			elektronicznej ,			
Rozmowy w sieci. O szybkiej komunikacji w internecie	<ul style="list-style-type: none"> uczeń nie opanował 	<ul style="list-style-type: none"> komunikuje się ze znajomymi, korzystając z programu Skype, 	<ul style="list-style-type: none"> przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas 	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z wyszukiwarki programu Skype, 	<ul style="list-style-type: none"> instaluje program Skype na komputerze i loguje się do niego za pomocą 	<ul style="list-style-type: none">
	wymagań na ocenę dopuszczającą		komunikacji w internecie,		utworzonego wcześniej konta,	
Chmura w internecie. O usłudze OneDrive i współtworzeniu dokumentów	<ul style="list-style-type: none"> uczeń nie opanował wymagań na ocenę dopuszczającą 	<ul style="list-style-type: none"> umieszcza własne pliki w usłudze OneDrive lub innej chmurze internetowej, tworzy foldery w usłudze OneDrive, 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy dokumenty bezpośrednio w usłudze OneDrive, 	<ul style="list-style-type: none"> dodaje obrazy do dokumentów utworzonych bezpośrednio w usłudze OneDrive, 	<ul style="list-style-type: none"> udostępnia dokumenty utworzone w usłudze OneDrive koleżankom i kolegom oraz współpracuje z nimi podczas edycji dokumentów, 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy zaawansowane projekty w usłudze OneDrive
Po nitce do kłębka. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu Scratch						

Do biegu, gotowi, start! Komunikaty w programie	<ul style="list-style-type: none"> uczeń nie opanował wymagań na ocenę dopuszczającą 	<ul style="list-style-type: none"> buduje w Scratchu proste skrypty określające początkowy wygląd sceny, buduje w Scratchu skrypty określające początkowy wygląd duszków umieszczonych na scenie, 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy w Scratchu własne tło sceny, tworzy w Scratchu własne duszki, udaje w Scratchu skrypty zmieniające wygląd duszka po jego kliknięciu, 	<ul style="list-style-type: none"> buduje w Scratchu skrypty nadające komunikaty, buduje w Scratchu skrypty reagujące na komunikaty, 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy w Scratchu prostą grę zręcznościową, 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy zaawansowane projekty
Co jest naj... O wyszukiwaniu najmniejszej i największej liczby	<ul style="list-style-type: none"> uczeń nie opanował wymagań na ocenę dopuszczającą 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy w Scratchu zmienne i nadaje im nazwy, 	<ul style="list-style-type: none"> buduje w Scratchu skrypty przypisujące wartości zmiennym, 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje blok z napisem „Powtórz” do wielokrotnego wykonania serii poleceń, wykorzystuje blok decyzyjny z 	<ul style="list-style-type: none"> buduje w Scratchu skrypty wyszukujące najmniejszą i największą liczbę w danym zbiorze, 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy
	dopuszczającą			napisami „jeżeli” i „to” lub „jeżeli”, „to” i „w przeciwnym razie” do wykonywania poleceń w zależności od tego, czy określony		

				warunek został spełniony,		
Trafiony, zatopiony. Jak wyszukać podany element w zbiorze?	<ul style="list-style-type: none"> uczeń nie opanował wymagań na ocenę dopuszczającą 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje blok z napisami „zapytaj” oraz „i czekaj” do wprowadzania danych i nadawania wartości zmiennym, 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje bloki z kategorii Wyrażenia do sprawdzania, czy zostały spełnione określone warunki, 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje bloki z kategorii Wyrażenia do tworzenia rozbudowanych skryptów sprawdzających warunki, 	<ul style="list-style-type: none"> buduje w Scratchu skrypt wyszukujący określoną liczbę w danym zbiorze, 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy
Razem możemy więcej. O społeczności użytkowników Scratcha.	<ul style="list-style-type: none"> uczeń nie opanował wymagań na ocenę dopuszczającą 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy w Scratchu skrypty, korzystając ze strony https://scratch.mit.edu, 	<ul style="list-style-type: none"> zakłada konto w serwisie społeczności użytkowników Scratcha, 	<ul style="list-style-type: none"> udostępnia skrypty utworzone w Scratchu w serwisie społeczności użytkowników Scratcha, 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie modyfikuje projekty znalezione w serwisie społeczności użytkowników Scratcha, 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie modyfikuje projekty znalezione w serwisie społeczności użytkowników Scratcha
Malowanie w warstwach. Poznajemy program GIMP						

Tort ma warstwy i cebula ma warstwy. O tworzeniu grafik z wykorzystaniem warstw	<ul style="list-style-type: none"> uczeń nie opanował wymagań na ocenę 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy proste obrazy w programie GIMP, 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje warstwy do tworzenia obrazów w programie GIMP, 	<ul style="list-style-type: none"> podczas pracy w programie GIMP zmienia ustawienia wykorzystywanych narzędzi, 	<ul style="list-style-type: none"> dostosowuje stopień krycia warstw obrazów, aby uzyskać określone efekty, 	<ul style="list-style-type: none"> maksymalnie wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu
	dopuszczającą					
Zdjęć cięcie-gięcie. Elementy retuszu i fotomontażu zdjęć.	<ul style="list-style-type: none"> uczeń nie opanował wymagań na ocenę dopuszczającą 	<ul style="list-style-type: none"> zmienia ustawienia kontrastu oraz jasności obrazów w programie GIMP. 	<ul style="list-style-type: none"> dobiera narzędzie zaznaczenia do fragmentu obrazu, który należy zaznaczyć, kopiuje i wkleja fragmenty obrazu do różnych warstw. 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje w programie GIMP narzędzie Rozmycie Gaussa, aby zmniejszyć czytelność fragmentu obrazu. 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy w programie GIMP fotomontaże, wykorzystując warstwy. 	<ul style="list-style-type: none"> maksymalnie wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu