

Informatyka

Wymagania edukacyjne oraz przedmiotowe zasady oceny

w klasach IV – VIII

I. Zasady ogólne

II. Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych

III. Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych

I. Zasady ogólne

1. Przedmiotowe Zasady Oceniania (PZO) są zgodne z Wewnątrzszkolnymi Zasadami Oceniania.
2. W ramach oceniania przedmiotowego nauczyciel rozpoznaje poziom i postępy w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej danego etapu edukacyjnego i realizowanego przez nauczyciela programu nauczania uwzględniającego tą podstawę.
3. Ocenianiu podlegają osiągnięcia edukacyjne ucznia, tj. stan wiedzy i umiejętności uczniów oraz postępy czynione przez ucznia.
4. O zakresie wymagań edukacyjnych, kryteriach i sposobach oceniania oraz trybie poprawiania oceny oraz uzyskania oceny wyższej niż proponowana nauczyciel informuje uczniów na pierwszej lekcji informatyki.
5. Wymagania edukacyjne są dostosowane do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia (m.in. na

podstawie orzeczeń, opinii ppp oraz w wyniku rozpoznania indywidualnych potrzeb przez pracowników placówki).

6. Ocenę roczną wyraża się w sześciostopniowej skali – od 1 do 6.

7. Główną funkcją oceniania bieżącego jest monitorowanie pracy ucznia i przekazywanie mu informacji o jego osiągnięciach edukacyjnych pomagających w uczeniu się, poprzez wskazanie, co uczeń robi dobrze, co i jak wymaga poprawy oraz jak powinien dalej się uczyć.

Ocenianie bieżące ma za zadanie umożliwić:

a) informowanie ucznia, rodzica i nauczyciela o poziomie osiągnięć edukacyjnych oraz postępach ucznia,

b) udzielanie uczniowi pomocy w nauce poprzez przekazanie mu informacji o tym, co zrobił dobrze i jak powinien się dalej uczyć;

c) wskazywanie uczniowi mocnych i słabych stron, a przede wszystkim sposobów pracy nad nimi,

d) planowanie rozwoju ucznia, rozwijania jego uzdolnień, pokonywania ewentualnych trudności,

e) motywowanie ucznia do dalszych postępów w nauce.

8. Ustalenie śródrocznej i rocznej oceny klasyfikacyjnej odbywa się w trybie ustalonym w WZO.

9. Wszystkie oceny są dla ucznia i jego rodziców jawne, a sprawdzone i ocenione pisemne prace ucznia są udostępniane na zasadach określonych w WZO.

II. Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych

1. Nauczyciel sprawdza osiągnięcia edukacyjne ucznia możliwie często. Im większa liczba ocen cząstkowych, tym mniejszy błąd pomiaru, którym są obarczone powszechnie stosowane testy nauczycielskie.

2. Do sprawdzania wiedzy, umiejętności i postępów edukacyjnych ucznia stosuje się takie narzędzia jak: obserwacja ucznia w trakcie zajęć edukacyjnych – udział ucznia w zajęciach, udział w ćwiczeniach, testy, sprawdziany, prace pisemne, kartkówki, wypowiedzi ustne, prace domowe, rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych, przestrzeganie praw i zasad bezpieczeństwa posługiwania się technologią informacyjną, wykorzystanie komputera do prostego programowania.
3. Uzyskane oceny są jawne, podlegają uzasadnieniu, a ocenione prace pisemne wglądowi.
4. Każdą oceną można poprawić w trybie określonym w WZO.
5. Sprawdziany i ich zakres są zapowiadane z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem, kartkówki z bieżącego materiału nie podlegają tej zasadzie.
6. Sprawdziany, kartkówki i prace pisemne zapowiadane przez nauczyciela są obowiązkowe.
7. O terminach i zakresie prac domowych nauczyciel informuje na bieżąco.
8. Uczeń ma prawo zgłosić nieprzygotowanie do zajęć dwa razy w półroczu.
9. Uczeń ma prawo do uzyskania pomocy nauczyciela w nadrobieniu zaległości wynikających z długotrwałej nieobecności w szkole. Termin nadrobienia zaległości podlega indywidualnym ustaleniom (adekwatnym do długości i przyczyny nieobecności).
10. Ocena roczna zostaje ustalona zgodnie ze WZO.

Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych

. Klasa IV

Tytuł w podręczniku	(ocena dopuszczająca). Uczeń:	(ocena dostateczna). Uczeń:	(ocena dobra). Uczeń:	(ocena bardzo dobra). Uczeń:	(ocena celująca). Uczeń:
1.1. Nauka jazdy. Co można robić w pracowni?	<ul style="list-style-type: none"> wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej stosuje poznane zasady bezpieczeństwa w pracowni oraz podczas pracy na komputerze określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na zajęciach komputerowych 				
1.2. Od liczydła... krótko o historii komputera	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje okres, w którym powstał pierwszy komputer wyjaśnia, do czego był używany pierwszy komputer 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia najważniejsze wydarzenia z historii komputerów 	<ul style="list-style-type: none"> określa przedziały czasowe, w których powstawały maszyny liczące i komputery wymienia nazwy pierwszych modeli komputerów charakteryzuje nośniki danych i wypowiada się na temat ich pojemności 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia etapy rozwoju maszyny liczącej i komputera 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia historię powstawania maszyn liczących na tle rozwoju cywilizacyjnego omawia wkład polskich matematyków w odczytanie kodu maszyny szyfrującej Enigma omawia historię rozwoju smartfona
1.3. Nie tylko procesor. O tym, co w środku	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym jest komputer 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia trzy spośród elementów, z których jest 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia przeznaczenie trzech spośród elementów, z których jest zbudowany 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia zastosowanie pięciu spośród 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady zawodów (inne niż w podręczniku), które

komputera i na zewnątrz	<ul style="list-style-type: none"> wymienia elementy wchodzące w skład zestawu komputerowego o podaje przykłady urządzeń, które można podłączyć do komputera 	<p>zbudowany komputer</p> <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia pojęcia: urządzenie wejścia i urządzenie wyjścia wymienia po jednym urządzeniu wejścia i wyjścia podaje przykłady zawodów, w których potrzebna jest umiejętność pracy na komputerze 	komputer <ul style="list-style-type: none"> wymienia po trzy urządzenia wejścia i wyjścia 	<p>elementów, z których jest zbudowany komputer</p> <ul style="list-style-type: none"> klasyfikuje urządzenia na wprowadzające dane do komputera lub wyprowadzające dane z komputera 	wymagają używania programów komputerowych, ocenia przydatność komputera w wykonywaniu tych zawodów
<p>1.4. Systemowe operacje i szcztotka.</p> <p>O systemach, programach i plikach</p>	<ul style="list-style-type: none"> określa, jaki system operacyjny jest zainstalowany na szkolnym i domowym komputerze odróżnia plik od folderu 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia pojęcia: program komputerowy i system operacyjny rozdziela elementy wchodzące w skład nazwy pliku z pomocą nauczyciela tworzy folder i porządkuje jego zawartość 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia nazwy przynajmniej trzech systemów operacyjnych wskazuje różnice w zasadach użytkowania programów komercyjnych i niekomercyjnych wyjaśnia różnice między plikiem i folderem rozpoznaje znane typy plików na podstawie ich rozszerzeń samodzielnie porządkuje zawartość folderu 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje przynajmniej trzy płatne programy używane podczas pracy na komputerze i ich darmowe odpowiedniki 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia we wskazanej formie historię systemu operacyjnego Windows lub Linux
<p>2.1. Wiatr w żagle.</p> <p>Zwielokrotnianie obiektów</p>	<ul style="list-style-type: none"> ustawia wielkość obrazu 	<ul style="list-style-type: none"> używa klawisza Shift podczas rysowania 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy rysunek statku z wielokrotnym wykorzystaniem kształtu 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy rysunek statku ze szczególną 	<ul style="list-style-type: none"> przygotowuje w grupie prezentację poświęconą okrętom z XV–XVIII

	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy prosty rysunek statku bez wykorzystania kształtu Krzywa	<p> pionowych i poziomych linii</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzy kopię obiektu z użyciem klawisza Ctrl 	Krzywa	starannością i dbałością o szczegóły	wieku
2.2. W poszukiwaniu nowych łądów. Praca w dwóch oknach	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy proste tło obrazu • z pomocą nauczyciela wkleja statki na obraz i zmienia ich wielkość 	<ul style="list-style-type: none"> • rysuje obiekty z wykorzystaniem Kształtów, dobierając kolory oraz wygląd konturu i wypełnienia • używa klawisza Shift podczas rysowania koła • pracuje w dwóch oknach programu Paint 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy na obrazie efekt zachodzącego słońca • sprawnie przełącza się między otwartymi oknami • wkleja na obraz obiekty skopiowane z innych plików • dopasowuje wielkość wstawionych obiektów do tworzonej kompozycji • stosuje opcje obracania obiektu 	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje grafikę ze starannością i dbałością o detale • tworzy dodatkowe obiekty i umieszcza je na obrazie marynistycznym 	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje w grupie prezentację na temat wielkich odkryć geograficznych XV i XVI wieku
2.3. Ptasie trele. Wklejanie zdjęć i praca z narzędziem Tekst	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje tytuł plakatu • wkleja zdjęcia do obrazu z wykorzystaniem narzędzia Wklej z 	<ul style="list-style-type: none"> • dopasowuje wielkość zdjęć do wielkości obrazu • rozmieszcza elementy na plakacie • wstawia podpisy do zdjęć, dobierając krój, rozmiar i kolor czcionki 	<ul style="list-style-type: none"> • usuwa zdjęcia i tekst z obrazu • stosuje narzędzie Selektor kolorów 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje do tytułu efekt cienia liter 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy zaproszenie na uroczystość szkolną

<p>2.4. Nie tylko pędzłem. Pisanie i ilustrowanie tekstu – zadanie projektowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> • w grupie tworzy ilustracje dotyczące wiersza własnego bądź podanego w podręczniku 				
<p>3.1. W sieci. Wstęp do internetu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym jest internet 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia zastosowania internetu 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia najważniejsze wydarzenia z historii internetu 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia kolejne wydarzenia z historii internetu 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy w grupie plakat przedstawiający rozwój internetu w Polsce
<p>3.2. Nie daj się wciągnąć w sieć. O bezpieczeństwie w internecie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia zagrożenia czyhające na użytkowników sieci • podaje zasady bezpiecznego korzystania z internetu • wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się o pomoc w przypadku poczucia zagrożenia 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia korzyści i zagrożenia związane z poszczególnymi sposobami wykorzystania internetu 	<ul style="list-style-type: none"> • dba o zabezpieczenie swojego komputera przed zagrożeniami internetowymi 	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje w grupie plakat promujący bezpieczne zachowania w internecie z wykorzystaniem dowolnej techniki plastycznej
<p>3.3. Szukać każdy może.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, do czego służą 	<ul style="list-style-type: none"> • odróżnia przeglądarkę od 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia nazwy przynajmniej dwóch 	<ul style="list-style-type: none"> • wyszukuje informacje 	<ul style="list-style-type: none"> • rozumie pojęcie licencji typu Creative Commons

O wyszukiwaniu informacji w internecie i korzystaniu z nich	przeglądarka internetowa i wyszukiwarka internetowa <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykład wyszukiwarki i przykład przeglądarki internetowej 	wyszukiwarki internetowej <ul style="list-style-type: none"> • wyszukuje znaczenia prostych haseł na stronach internetowych wskazanych w podręczniku • wyjaśnia, czym są prawa autorskie • przestrzega zasad wykorzystywania materiałów znalezionych w internecie 	przeglądarek i dwóch wyszukiwarek internetowych <ul style="list-style-type: none"> • formułuje odpowiednie zapytania w wyszukiwarce internetowej oraz wybiera treści z otrzymanych wyników • korzysta z internetowego tłumacza • kopiuje ilustrację ze strony internetowej, a następnie wkleja ją do dokumentu 	w internecie, korzystając z zaawansowanych funkcji wyszukiwarek	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy prezentację na wybrany temat, wykorzystując materiały znalezione w internecie
4.1. Pierwsze koty za płoty. Wprowadzenie do programu Scratch	<ul style="list-style-type: none"> • buduje prosty skrypt określający ruch duszka po scenie • uruchamia skrypty zbudowane w programie oraz zatrzymuje ich działanie 	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia tło sceny • zmienia wygląd i nazwę postaci 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje blok powodujący powtarzanie poleceń • określa za pomocą bloku z napisem „jeżeli” wykonanie części skryptu po spełnieniu danego warunku • stosuje bloki powodujące obrót duszka 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje nowe duszki do projektu 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy nowe duszki w edytorze programu i buduje skrypty określające ich zachowanie na scenie
4.2. Malpie figle. O sterowaniu postacią	<ul style="list-style-type: none"> • buduje prosty skrypt określający 	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia wielkość duszków • dostosowuje tło 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje blok, na którym można ustawić określoną liczbę powtórzeń 	<ul style="list-style-type: none"> • używa bloków określających styl obrotu 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy grę o zadanej tematyce, uwzględniając w niej własne pomysły

	sterowanie duszkiem za pomocą klawiatury <ul style="list-style-type: none"> • usuwa duszki z projektu 	sceny do tematyki gry	wykonania poleceń umieszczonych w jego wnętrzu <ul style="list-style-type: none"> • określa za pomocą bloku z napisem „jeżeli” wykonanie części skryptu po spełnieniu danego warunku • stosuje bloki powodujące ukrycie i pokazanie duszka • ustawia w skrypcie wykonanie przez duszka kroków wstecz 	duszka	
4.3. Niech wygra najlepszy. Jak policzyć punkty w programie Scratch?	<ul style="list-style-type: none"> • buduje prosty skrypt powodujący wykonanie mnożenia dwóch liczb 	<ul style="list-style-type: none"> • używa narzędzia Tekst do wykonania tła z instrukcją gry • tworzy zmienne i ustawia ich wartości 	<ul style="list-style-type: none"> • określa w skrypcie losowanie wartości zmiennych • określa w skrypcie wyświetlenie działania z wartościami zmiennych oraz pola do wpisania odpowiedzi • stosuje blok określający instrukcję warunkową oraz blok powodujący powtarzanie poleceń 	<ul style="list-style-type: none"> • łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści • objaśnia poszczególne etapy tworzenia skryptu 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy projekt prostego kalkulatora wykonującego dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie dwóch liczb podanych przez użytkownika
5.1. Na skróty. O skrótach klawiszowych w programie	<ul style="list-style-type: none"> • używa skrótów klawiszowych: kopiuj, wklej 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia i stosuje podstawowe skróty klawiszowe używane do 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia i stosuje skróty klawiszowe dotyczące zaznaczania i usuwania tekstu 	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie stosuje różne skróty klawiszowe 	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje planszę prezentującą co najmniej 12 skrótów klawiszowych

MS Word	i zapisz • stosuje podczas pracy z dokumentem skróty klawiszowe podane w tabeli w karcie pracy	formatowania tekstu		używane podczas pracy z dokumentem	
5.2. Idziemy do kina. Jak poprawnie przygotować notatkę o filmie?	• stosuje podstawowe opcje formatowania tekstu dostępne w kartach	• wyjaśnia pojęcia: akapit, interlinia, formatowanie tekstu, miękki enter, twarda spacja • pisze krótką notatkę i formatuje ją, używając podstawowych opcji edytora tekstu	• wymienia podstawowe zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów • stosuje opcję Pokaż wszystko , aby sprawdzić poprawność formatowania	• tworzy poprawnie sformatowane teksty • ustawia odstępy między akapitami i interlinię	• opracowuje w grupie planszę przedstawiającą podstawowe reguły pisania w edytorze tekstu
5.3. Zapraszamy na przyjęcie. O formatowaniu tekstu	• zapisuje menu w dokumencie tekstowym	• wymienia i stosuje opcje wyrównywania tekstu względem marginesów • wstawia obiekt WordArt	• formatuje obiekt WordArt	• tworzy menu z zastosowaniem różnych opcji formatowania tekstu	• opracowuje plan przygotowań do podróży
5.4. Kolejno odlicz! Style i numerowanie	• tworzy listy jednopoziomowe,	• używa gotowych stylów do formatowania tekstu	• tworzy nowy styl do formatowania tekstu • modyfikuje istniejący styl	• dobiera rodzaj listy do tworzonych	• przygotowuje kronikę dotyczącą 8–10 wynalazków,

	wykorzystując narzędzie Numerowanie	w dokumencie • stosuje listy wielopoziomowe dostępne w edytorze tekstu	• definiuje listy wielopoziomowe	dokumentu	wykorzystując różne narzędzia dostępne w edytorze tekstu
5.5. Nasze pasje. Tworzenie albumu – zadanie projektowe	• w grupie tworzy karty do albumu na temat zainteresowań				

Jolanta Łaska

Wymagania edukacyjne z informatyki dla klasy 5 szkoły podstawowej zgodne z podręcznikiem „Lubię to!”

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

Tytuł w podręczniku	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobre) Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca) Uczeń:
Bezpieczna pracownia. Co można robić w pracowni?	Wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej .Stosuje poznane zasady bezpieczeństwa w pracowni oraz podczas pracy na komputerze. Określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na lekcjach informatyki.				
Dział 1. Klawiatura zamiast pióra. Piszemy w programie MS Word					
1.1. Dokumenty bez tajemnic. Powtórzenie wybranych wiadomości o programie MS Word	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia krój czcionki • zmienia wielkość czcionki 	<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 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> • formatuje dokument tekstowy według podanych wytycznych • używa opcji Pokaż wszystko do sprawdzenia formatowania tekstu • dodaje wcięcia na początku akapitów 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie dopasowuje formatowanie dokumentu do jego treści, wykazując się wysokim poziomem estetyki • przygotowuje w grupie plakat informujący o określonym wydarzeniu
1.2. Komórki, do szeregu! Świat tabel	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia elementy, z których składa się tabela • wstawia do dokumentu tabelę o określonej liczbie kolumn i wierszy 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje do tabeli kolumny i wiersze • usuwa z tabeli kolumny i wiersze • wybiera i ustawia styl tabeli z dostępnych w edytorze tekstu 	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia kolor wypełnienia komórek oraz ich obramowania • formatuje tekst w komórkach 	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z narzędzia Rysuj tabelę do dodawania, usuwania oraz zmiany wyglądu linii tabeli 	<ul style="list-style-type: none"> • używa tabeli do porządkowania różnych danych wykorzystywanych w życiu codziennym • używa tabeli do przygotowania krzyżówki
1.3. Nie tylko tekst. o wstawianiu ilustracji	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia tło strony dokumentu • dodaje do tekstu obraz z pliku 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje obramowanie strony • wyróżnia tytuł dokumentu za 	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia obramowanie i wypełnienie 	<ul style="list-style-type: none"> • używa narzędzi z karty Formatowanie do podstawowej obróbki 	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje w grupie komiks przedstawiający krótką, samodzielnie

	<ul style="list-style-type: none"> • wstawia do dokumentu kształty 	<p>pomocą opcji WordArt</p> <ul style="list-style-type: none"> • zmienia rozmiar i położenie wstawionych elementów graficznych 	<p>kształtu</p> <ul style="list-style-type: none"> • formatuje obiekt WordArt 	<p>graficznej obrazów</p>	<p>wymyśloną historię</p>
1.4. Przyrodnicze wędrówki. Tworzenie atlasu – zadanie projektowe	<ul style="list-style-type: none"> • współpracuje w grupie podczas tworzenia projektu • wykorzystuje poznane narzędzia do formatowania tekstu • wstawia do dokumentu obrazy, kształty, obiekty WordArt oraz zmienia ich wygląd • zmienia tło strony oraz dodaje obramowanie 				
Dział 2. Prawie jak w kinie. Ruch i muzyka w programie MS PowerPoint					
2.1. Tekst i obraz. Jak stworzyć najprostszą prezentację?	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje slajdy do prezentacji • wpisuje tytuł prezentacji na pierwszym slajdzie 	<ul style="list-style-type: none"> • wybiera motyw dla tworzonej prezentacji • zmienia wariant motywu 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje obrazy, dopasowuje ich wygląd i położenie • stosuje zasady tworzenia prezentacji 	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje czytelne slajdy 	<ul style="list-style-type: none"> • zbiera materiały, planuje i tworzy prezentację na określony temat
2.2. Wspomnienia z... Tworzymy album fotograficzny	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z opcji Album fotograficzny i dodaje do niego zdjęcia z dysku 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje podpisy pod zdjęciami • zmienia układ obrazów w albumie 	<ul style="list-style-type: none"> • formatuje wstawione zdjęcia, korzystając z narzędzi w zakładce Formatowanie 	<ul style="list-style-type: none"> • wstawia do albumu pola tekstowe i kształty • usuwa tło ze zdjęcia 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie przygotowuje prezentację przedstawiającą określoną historię, uzupełnioną o ciekawe opisy • wstawia do prezentacji obiekt i formatuje go
2.3. Wprawić świat w ruch. Przejścia i animacje w prezentacji	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy prezentację ze zdjęciami 	<ul style="list-style-type: none"> • wstawia do prezentacji obiekt WordArt • dodaje przejścia między slajdami • dodaje animacje do elementów prezentacji 	<ul style="list-style-type: none"> • określa czas trwania przejścia między slajdami • określa czas trwania animacji 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje dźwięki do przejść i animacji 	<ul style="list-style-type: none"> • ustawia przejścia między slajdami i animacje, dostosowując czas ich trwania do zawartości prezentacji • wstawia do prezentacji obrazy wykonane w programie Paint i dodaje do nich Ścieżki ruchu
2.4. Nie tylko ilustracje. Dźwięk i wideo w prezentacji	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje do prezentacji muzykę z pliku • dodaje do prezentacji film z pliku 	<ul style="list-style-type: none"> • ustawia odtwarzanie wstawionej muzyki na wielu slajdach • ustawia odtwarzanie dźwięku w pętli • zmienia moment odtworzenia dźwięku lub filmu na Automatycznie lub Po kliknięciu 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje prezentację jako plik wideo 	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z dodatkowych ustawień dźwięku: stopniowej zmiany głośności oraz przycinania • korzysta z dodatkowych ustawień wideo: stopniowe rozjaśnianie i ściemnianie oraz przycinanie 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje w prezentacji samodzielnie nagrane dźwięki i filmy

2.5. Krótka historia. Sterowanie animacją.	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy prostą prezentację z obrazami pobranymi z internetu 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje do prezentacji dodatkowe elementy: kształty i pola tekstowe 	<ul style="list-style-type: none"> • formatuje dodatkowe elementy wstawione do prezentacji 	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia kolejność i czas trwania animacji, dopasowując je do historii przedstawionej w prezentacji 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia w prezentacji dłuższą historię, wykorzystując przejścia, animacje i korzysta z zaawansowanych ustawień
Dział 3. Kocie sztuczki. Więcej funkcji programu Scratch					
3.1. Plan to podstawa. o rozwiązywaniu problemów	<ul style="list-style-type: none"> • ustala cel wyznaczonego zadania 	<ul style="list-style-type: none"> • zbiera dane potrzebne do zaplanowania trasy • osiąga wyznaczony cel bez wcześniejszej analizy problemu 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje trasę i przedstawia różne sposoby jej wyznaczenia • wybiera najlepszą trasę 	<ul style="list-style-type: none"> • buduje w programie Scratch skrypt liczący długość trasy 	<ul style="list-style-type: none"> • formułuje zadanie dla kolegów i koleżanek z klasy
3.2. W poszukiwaniu skarbu. Jak przejść przez labirynt?	<ul style="list-style-type: none"> • wczytuje do gry gotowe tło z pulpitu • dodaje do projektu postać z biblioteki 	<ul style="list-style-type: none"> • rysuje tło gry np. w programie Paint • ustala miejsce obiektu na scenie przez podanie jego współrzędnych 	<ul style="list-style-type: none"> • buduje skrypty do przesuwania duszka za pomocą klawiszy 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje drugi poziom gry • używa zmiennych 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje do gry dodatkowe postaci poruszające się samodzielnie i utrudniające graczowi osiągnięcie celu • przygotowuje projekt, który przedstawia ruch słońca na niebie
3.3. Scena niczym kartka. O rysowaniu w programie Scratch	<ul style="list-style-type: none"> • buduje skrypty do przesuwania duszka po scenie • korzysta z bloków z kategorii Pióro do rysowania linii na scenie podczas ruchu duszka 	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia grubość, kolor i odcień pisaka 	<ul style="list-style-type: none"> • buduje skrypt do rysowania kwadratów 	<ul style="list-style-type: none"> • buduje skrypty do rysowania dowolnych figur foremnych 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy skrypt, dzięki któremu duszek napisze określone słowo na scenie
3.4. Od wielokąta do rozety. Tworzenie bardziej skomplikowanych rysunków	<ul style="list-style-type: none"> • buduje skrypty do rysowania figur foremnych 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje skrypty do rysowania figur foremnych przy budowaniu skryptów do rysowania rozet • korzysta z opcji Tryb Turbo 	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta ze zmiennych określających liczbę boków i ich długość 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje bloki z kategorii Wyrażenia do obliczenia kątów obrotu duszka przy rysowaniu rozety 	<ul style="list-style-type: none"> • buduje skrypt wykorzystujący rysunek składający się z trzech rozet
Dział 4. Bieganie po ekranie. Poznajemy program Pivot Animator					
4.1. Patyczaki w ruchu. Tworzenie prostych animacji	<ul style="list-style-type: none"> • omawia budowę okna programu Pivot Animator • tworzy prostą animację składającą się z kilku klatek 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje tło do animacji 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy animację składającą się z większej liczby klatek, przedstawiającą radosną postać 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy płynne animacje 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy animacje przedstawiające krótkie historie • przygotowuje animację przedstawiającą idącą postać
4.2. Animacje od kuchni. Tworzenie własnych postaci	<ul style="list-style-type: none"> • uruchamia okno tworzenia postaci 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy postać kucharza w edytorze postaci i dodaje ją do projektu 	<ul style="list-style-type: none"> • edytuje dodaną postać • tworzy rekwizyty 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy animację z wykorzystaniem stworzonej przez siebie 	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje w grupie zabawną, kilkuminutową animację

			dla postaci	postaci	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje własne postaci w animacji przedstawiającej krótką historię
4.3. Podróż z przeszkodami. Przygotowanie filmu przygodowego – zadanie projektowe	<ul style="list-style-type: none"> współpracuje w grupie podczas tworzenia projektu przygotowuje i zmienia tło animacji samodzielnie tworzy nową postać przygotowuje animację postaci pokonującej przeszkody zapisuje plik w formacie umożliwiającym odtworzenie animacji na każdym komputerze 				

Wymagania programowe dla klasy 6 szkoły podstawowej zgodny z podręcznikiem „Lubię to!”

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

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra) Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca) Uczeń:
Bezpieczna pracownia. Co można zrobić w pracowni?	1. Bezpieczna pracownia. Co można zrobić w pracowni?	Wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej .Stosuje poznane zasady bezpieczeństwa w pracowni oraz podczas pracy na komputerze. Określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na lekcjach informatyki.				
Dział 1. Rozmowy w sieci. O wirtualnej komunikacji						
1.1. Bez koperty i znaczka. Poczta elektroniczna i zasady właściwego zachowania w sieci	2. i 3. Bez koperty i znaczka. Poczta elektroniczna i zasady właściwego zachowania w sieci	<ul style="list-style-type: none"> wysyła wiadomość za pośrednictwem poczty elektronicznej 	<ul style="list-style-type: none"> przestrzega netykiety w komunikacji za pomocą poczty elektronicznej 	<ul style="list-style-type: none"> wysyła wiadomość do więcej niż jednego odbiorcy wykorzystuje pola Do wiadomości oraz Ukryte do wiadomości podczas wpisywania adresów odbiorców 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje adresy e-mail na swoim koncie pocztowym 	<ul style="list-style-type: none"> wysyła wiadomość e-mail z załącznikami
1.2. Chmura w internecie. O usłudze OneDrive i współtworzeniu dokumentów	4. i 5. Chmura w internecie. O usłudze OneDrive i współtworzeniu dokumentów	<ul style="list-style-type: none"> przesyła plik do usługi OneDrive i pobiera zapisany w niej plik na swój komputer tworzy nowe pliki i foldery w usłudze OneDrive 	<ul style="list-style-type: none"> edytuje dokumenty tekstowe zapisane w usłudze OneDrive, korzystając z narzędzi dostępnych w tej usłudze porządkuje pliki i foldery zapisane w chmurze 	<ul style="list-style-type: none"> udostępnia pliki zapisane w usłudze OneDrive tworzy link do pliku w usłudze OneDrive 	<ul style="list-style-type: none"> pracuje w tym samym czasie z innymi osobami z klasy nad dokumentem w usłudze OneDrive 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje narzędzia dostępne w chmurze do gromadzenia materiałów oraz zespołowego wykonywania zadań
1.3. Praca grupowa. Jak efektywnie współpracować w sieci?	6. i 7. Praca grupowa. Jak efektywnie współpracować w sieci?	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje program MS Teams do komunikacji ze znajomymi 	<ul style="list-style-type: none"> omawia zasady współpracy w sieci edytuje dokumenty w tym samym czasie z innymi członkami zespołu 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje narzędzia programu MS Teams (Notes zajęć, Zadania, Kalendarz) do efektywnej pracy na lekcjach 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje wady i zalety komunikacji internetowej oraz porównuje komunikację internetową z rozmową na żywo 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje komunikatory internetowe podczas pracy nad szkolnymi projektami
Dział 2. Nie tylko kalkulator. Tabele i wykresy w programie MS Excel						
2.1. Kartka w kratkę. Wprowadzenie do programu MS Excel	8. Kartka w kratkę. Wprowadzenie do programu MS Excel	<ul style="list-style-type: none"> wprowadza dane do komórek zmienia szerokość kolumn 	<ul style="list-style-type: none"> formatuje komórki 	<ul style="list-style-type: none"> dodaje arkusze do skoroszytu kopiuje i wkleja dane do różnych arkuszy 	<ul style="list-style-type: none"> zmienia nazwy arkuszy zmienia kolory kart arkuszy 	<ul style="list-style-type: none"> przygotowuje tabelę z danymi określonymi przez nauczyciela, wykazując się estetyką i dbałością o szczegóły oraz wykorzystując dodatkowe narzędzia, np. Scal i wyśrodkuj

2.2. Porządki w komórce. O formatowaniu i sortowaniu danych	9. Porządki w komórce. O formatowaniu i sortowaniu danych	<ul style="list-style-type: none"> zmienia krój, kolor i wielkość czcionki użytej w komórkach 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje automatyczne wypełnianie, aby wstawić do tabeli kolejne liczby 	<ul style="list-style-type: none"> porządkuje dane w tabeli według określonych wytycznych 	<ul style="list-style-type: none"> używa formatowania warunkowego, aby wyróżnić określone wartości porządkuje dane w tabeli według więcej niż jednego kryterium 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje formatowanie warunkowe oraz sortowanie danych do czytelnej prezentacji informacji korzysta z opcji Filtruj, aby pokazać określone dane
2.3. Budżet kieszonkowy. Proste obliczenia w programie MS Excel	10. i 11. Budżet kieszonkowy. Proste obliczenia w programie MS Excel	<ul style="list-style-type: none"> tworzy formuły do obliczeń 	<ul style="list-style-type: none"> w formułach wykorzystuje adresy komórek 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje obliczenia, korzystając z funkcji SUMA oraz ŚREDNIA 	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z arkusza kalkulacyjnego w codziennym życiu, np. do tworzenia własnego budżetu 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w sytuacjach nietypowych, np. do obliczania wskaźnika masy ciała (BMI)
2.4. Demokratyczne wybory. O tworzeniu wykresów	12. i 13. Demokratyczne wybory. O tworzeniu wykresów	<ul style="list-style-type: none"> prezentuje dane na wykresie 	<ul style="list-style-type: none"> zmienia wygląd wykresu 	<ul style="list-style-type: none"> dodaje lub usuwa elementy wykresu 	<ul style="list-style-type: none"> dobiera typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje dane przedstawione na wykresie i je opisuje

2.5. Razem w chmurach. Zebranie i opracowanie danych – zadanie projektowe	14. i 15. Razem w chmurach. Zebranie i opracowanie danych – zadanie projektowe	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje dane w arkuszu kalkulacyjnym tworzy formuły wykorzystuje funkcje arkusza kalkulacyjnego prezentuje dane na wykresie tworzy dokumenty w chmurze udostępnia innym dokumenty utworzone w chmurze współpracuje z innymi nad dokumentem zapisanym w chmurze gromadzi w chmurze materiały do projektu zespołowego 				
--	--	---	--	--	--	--

Dział 3. Po nitce do kłębka. Rozwiązywanie problemów za pomocą programu Scratch

3.1. Razem możemy więcej. O społeczności użytkowników Scratcha	16. i 17. Razem możemy więcej. O społeczności użytkowników Scratcha	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje serwis https://scratch.mit.edu do budowania skryptów w programie Scratcha 	<ul style="list-style-type: none"> zakłada konto w serwisie https://scratch.mit.edu 	<ul style="list-style-type: none"> udostępnia własne skrypty w serwisie https://scratch.mit.edu 	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z projektów umieszczonych w serwisie https://scratch.mit.edu, modyfikując je według własnych pomysłów 	<ul style="list-style-type: none"> zakłada z koleżankami i kolegami z klasy studio na stronie https://scratch.mit.edu i wspólnie z nimi tworzy projekty w Scratchu
3.2. Do biegu, gotowi, start! Komunikaty w programie Scratch	18. i 19. Do biegu, gotowi, start! Komunikaty w programie Scratch	<ul style="list-style-type: none"> buduje skrypty określające reakcję duszka na kliknięcie 	<ul style="list-style-type: none"> przygotowuje projekt gry, opisuje jej zasady 	<ul style="list-style-type: none"> buduje skrypt powodujący nadanie komunikatu programuje skutek odebrania komunikatu 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy prostą grę zręcznościową 	<ul style="list-style-type: none"> edytuje utworzoną grę, dodając wymyślone przez siebie elementy

3.3. Co jest naj... O wyszukiwaniu najmniejszej i największej liczby	20. i 21. Co jest naj... O wyszukiwaniu najmniejszej i największej liczby	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy zmienne i wykorzystuje je w budowanych skryptach 	<ul style="list-style-type: none"> • buduje skrypty nadające zmiennym różne wartości 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje w budowanych skryptach bloki z napisem „powtórz” oraz z napisem „jeżeli” 	<ul style="list-style-type: none"> • buduje skrypty wyszukujące największą oraz najmniejszą liczbę w podanym zbiorze 	<ul style="list-style-type: none"> • buduje skrypt obliczający średnią ocen z dowolnego przedmiotu
3.4. Trafiony, zatopiony. Jak wyszukać podany element w zbiorze?	22. i 23. Trafiony, zatopiony. Jak wyszukać podany element w zbiorze?	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje blok z napisem „zapytaj” w budowanych skryptach i zapisuje odpowiedzi użytkownika jako wartość zmiennej 	<ul style="list-style-type: none"> • sprawdza spełnienie określonych warunków, wykorzystując bloki z kategorii Wyrażenia 	<ul style="list-style-type: none"> • buduje skrypty sprawdzające więcej niż jeden warunek 	<ul style="list-style-type: none"> • buduje skrypt wyszukujący w zbiorze konkretną liczbę 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy w Scratchu grę logiczną wykorzystującą losowanie liczb
Dział 4. Malowanie na warstwach. Poznajemy program GIMP						
4.1. Tort ma warstwy i cebula ma warstwy. O tworzeniu grafik z wykorzystaniem warstw	24 i 25. Tort ma warstwy i cebula ma warstwy. O tworzeniu grafik z wykorzystaniem warstw	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy proste rysunki, wykorzystując podstawowe narzędzia z przybornika programu 	<ul style="list-style-type: none"> • pracuje na warstwach 	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia ustawienia narzędzi w programie GIMP 	<ul style="list-style-type: none"> • modyfikuje stopień krycia warstw, aby uzyskać określony efekt 	<ul style="list-style-type: none"> • podczas pracy w programie GIMP wykazuje się wysokim poziomem estetyki • świadomie wykorzystuje warstwy przy tworzeniu obrazów
4.2. Zdjęć cięcie- gięcie. Elementy retuszu i fotomontażu zdjęć	26., 27. i 28. Zdjęć cięcie-gięcie. Elementy retuszu i fotomontażu zdjęć	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia ustawienia kontrastu i jasności zdjęć 	<ul style="list-style-type: none"> • kopiuje fragmenty obrazu i wkleja je na różne warstwy 	<ul style="list-style-type: none"> • rozmazuje fragmenty obrazu za pomocą narzędzia Rozmycie Gaussa 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje warstwy do tworzenia fotomontaży 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy w programie GIMP skomplikowane fotomontaże, np. wkleja własne zdjęcia do obrazów pobranych z internetu
4.3. Czar szkolnych lat. Przygotowanie pamiątkowego obrazu – zadanie projektowe	29. i 30. Czar szkolnych lat. Przygotowanie pamiątkowego obrazu – zadanie projektowe	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy obrazy w programie GIMP • wykorzystuje warstwy podczas pracy w programie GIMP • wykorzystuje chmurę i pocztę elektroniczną do pracy nad projektem 				

Wymagania edukacyjne dla klasy 7 szkoły podstawowej zgodne z podręcznikiem „Lubię to!”

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

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
Bezpieczna pracownia. Co można robić w pracowni?	1. Bezpieczna pracownia. Co można robić w pracowni?	Wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej. Stosuje poznane zasady bezpieczeństwa w pracowni oraz podczas pracy na komputerze. Określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na lekcjach informatyki.				
Tytuł w podręczniku						
1.1. Komputer w życiu człowieka	2. i 3. Komputer w życiu człowieka	<ul style="list-style-type: none"> wymienia dwie dziedziny, w których wykorzystuje się komputer wymienia dwa zawody i związane z nimi kompetencje informatyczne 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia cztery dziedziny, w których wykorzystuje się komputery wymienia cztery zawody i związane z nimi kompetencje informatyczne przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze kompresuje i dekompresuje pliki i foldery 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia sześć dziedzin, w których wykorzystuje się komputery wymienia sześć zawodów i związane z nimi kompetencje informatyczne omawia podstawowe jednostki pamięci masowej wstawia do dokumentu znaki, korzystając z kodów ASCII zabezpiecza komputer przed działaniem złośliwego oprogramowania wymienia i opisuje 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia osiem dziedzin, w których wykorzystuje się komputery wymienia osiem zawodów i związane z nimi kompetencje informatyczne wyjaśnia, czym jest system binarny (dwójkowy) i dlaczego jest używany do zapisywania danych w komputerze wykonuje kopię bezpieczeństwa swoich plików 	<ul style="list-style-type: none"> zamienia liczby z systemu dziesiętnego na dwójkowy

				rodzaje licencji na oprogramowanie		
1.2. Budowa i działanie sieci komputerowej	4. Budowa i działanie sieci komputerowej	<ul style="list-style-type: none"> •wyjaśnia, czym jest sieć komputerowa 	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia podstawowe klasy sieci komputerowych •wyjaśnia, czym jest internet 	<ul style="list-style-type: none"> •omawia podział sieci ze względu na wielkość •opisuje działanie i budowę domowej sieci komputerowej •opisuje działanie i budowę szkolnej sieci komputerowej 	<ul style="list-style-type: none"> •sprawdza parametry sieci komputerowej w systemie Windows 	<ul style="list-style-type: none"> •zmienia ustawienia sieci komputerowej w systemie Windows
1.3. Sposoby wykorzystania internetu	5. i 6. Sposoby wykorzystania internetu	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia dwie usługi dostępne w internecie •otwiera strony internetowe w przeglądarce 	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia cztery usługi dostępne w internecie •wyjaśnia, czym jest chmura obliczeniowa •wyszukuje informacje w internecie, korzystając z wyszukiwania prostego •szanuje prawa autorskie, wykorzystując materiały pobrane z internetu 	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia sześć usług dostępnych w internecie •umieszcza pliki w chmurze obliczeniowej •wyszukuje informacje w internecie, korzystając z wyszukiwania zaawansowanego •opisuje proces tworzenia cyfrowej tożsamości •dba o swoje bezpieczeństwo podczas korzystania z internetu •przestrzega zasad netykiety, komunikując się przez internet 	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia osiem usług dostępnych w internecie •współpracuje nad dokumentami, wykorzystując chmurę obliczeniową •opisuje licencje na zasoby w internecie 	<ul style="list-style-type: none"> •publikuje własne treści w internecie, przydzielając im licencje typu Creative Commons
2. STRONY WWW 3 h						
2.1. Zasady tworzenia stron internetowych	7. Zasady tworzenia stron internetowych	<ul style="list-style-type: none"> •wyjaśnia, czym jest strona internetowa •opisuje budowę 	<ul style="list-style-type: none"> •omawia budowę znacznika HTML •wymienia 	<ul style="list-style-type: none"> •wykorzystuje znaczniki formatowania do 	<ul style="list-style-type: none"> •wyświetla i analizuje kod strony HTML, korzystając 	<ul style="list-style-type: none"> •do formatowania wyglądu strony wykorzystuje

		witryny internetowej	podstawowe znaczniki HTML •tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuje ją w pliku	zmiany wyglądu tworzonej strony internetowej •korzysta z możliwości kolorowania składni kodu HTML w edytorze obsługującym tę funkcję	z narzędzi przeglądarki internetowej •otwiera dokument HTML do edycji w dowolnym edytorze tekstu	znaczniki nieomawiane na lekcji
2.2. Tworzymy własną stronę WWW	8. i 9. Tworzymy własną stronę WWW	•tworzy stronę internetową w języku HTML	•planuje kolejne etapy wykonywania strony internetowej	•umieszcza na stronie obrazy, tabele i listy punktowane oraz numerowane	•umieszcza na tworzonej stronie hiperłącza do zewnętrznych stron internetowych •tworzy kolejne podstrony i łączy je za pomocą hiperłączy	•tworząc stronę internetową, wykorzystuje dodatkowe technologie, np. CSS lub JavaScript
3. GRAFIKA KOMPUTEROWA 7 h						
3.1. Tworzenie i modyfikowanie obrazów	10. i 11. Tworzenie i modyfikowanie obrazów	•tworzy rysunek za pomocą podstawowych narzędzi programu GIMP i zapisuje go w pliku •zaznacza fragmenty obrazu •wykorzystuje schowek do kopiowania i wklejania fragmentów obrazu	•omawia znaczenie warstw obrazu w programie GIMP •tworzy i usuwa warstwy w programie GIMP •umieszcza napisy na obrazie w programie GIMP •zapisuje rysunki w różnych formatach graficznych	•używa narzędzi zaznaczania dostępnych w programie GIMP •zmienia kolejność warstw obrazu w programie GIMP •opisuje podstawowe formaty graficzne •wykorzystuje warstwy, tworząc rysunki w programie GIMP •rysuje figury geometryczne, wykorzystując narzędzia zaznaczania w programie GIMP	•łączy warstwy w obrazach tworzonych w programie GIMP •wykorzystuje filtry programu GIMP do poprawiania jakości zdjęć •tworzy fotomontaże i kolaże w programie GIMP	•tworząc rysunki w programie GIMP, wykorzystuje narzędzia nieomówione na lekcji

3.2. Animacje w programie GIMP	12. i 13. Animacje w programie GIMP	<ul style="list-style-type: none"> •wyjaśnia, czym jest animacja 	<ul style="list-style-type: none"> •dodaje gotowe animacje do obrazów wykorzystując filtry programu GIMP 	<ul style="list-style-type: none"> •dodaje gotowe animacje dla kilku fragmentów obrazu: odtwarzane jednocześnie oraz odtwarzane po kolei 	<ul style="list-style-type: none"> •tworzy animację poklatkową, wykorzystując warstwy w programie GIMP 	<ul style="list-style-type: none"> •przedstawia proste historie poprzez animacje utworzone w programie GIMP
3.3. Tworzenie plakatu – zadanie projektowe	14.–16. Tworzenie plakatu – zadanie projektowe	<ul style="list-style-type: none"> •współpracuje w grupie, przygotowując plakat 	<ul style="list-style-type: none"> •planuje pracę w grupie poprzez przydzielanie zadań poszczególnym jej członkom 	<ul style="list-style-type: none"> •wyszukuje, zbiera i samodzielnie tworzy materiały niezbędne do wykonania plakatu •przestrzega praw autorskich podczas zbierania materiałów do projektu 	<ul style="list-style-type: none"> •wykorzystuje chmurę obliczeniową do zbierania materiałów niezbędnych do wykonania plakatu 	<ul style="list-style-type: none"> •planuje pracę w grupie i współpracuje z jej członkami, przygotowując dowolny projekt
4. PRACA Z DOKUMENTEM TEKSTOWYM 9 h						
4.1. Opracowywanie tekstu	17. i 18. Opracowywanie tekstu	<ul style="list-style-type: none"> •tworzy różne dokumenty tekstowe i zapisuje je w plikach •otwiera i edytuje zapisane dokumenty tekstowe •tworzy dokumenty tekstowe, wykorzystując szablony dokumentów 	<ul style="list-style-type: none"> •redaguje przygotowane dokumenty tekstowe, przestrzegając odpowiednich zasad •dostosowuje formę tekstu do jego przeznaczenia •korzysta z tabulatora do ustawiania tekstu w kolumnach •ustawia wcięcia w dokumencie tekstowym, wykorzystując suwaki na linijce 	<ul style="list-style-type: none"> •wykorzystuje kapitaliki i wersaliki do przedstawienia różnych elementów dokumentu tekstowego •ustawia różne rodzaje tabulatorów, wykorzystując selektor tabulatorów •sprawdza liczbę wyrazów, znaków, wierszy i akapitów w dokumencie tekstowym za pomocą Statystyki wyrazów 	<ul style="list-style-type: none"> •kopiuje formatowanie pomiędzy fragmentami tekstu, korzystając z Malarza formatów •sprawdza poprawność ortograficzną tekstu za pomocą słownika ortograficznego •wyszukuje wyrazy bliskoznaczne, korzystając ze słownika synonimów •zamienia określone wyrazy w całym dokumencie tekstowym, korzystając z opcji Znajdź i zamień 	<ul style="list-style-type: none"> •przygotowuje estetyczne projekty dokumentów tekstowych do wykorzystania w życiu codziennym, takie jak: zaproszenia na uroczystości, ogłoszenia, podania, listy
4.2. Wstawianie	19. i 20. Wstawianie	<ul style="list-style-type: none"> •wstawia obrazy do 	<ul style="list-style-type: none"> •zmienia położenie 	<ul style="list-style-type: none"> •zmienia kolejność 	<ul style="list-style-type: none"> •osadza obraz 	<ul style="list-style-type: none"> •wstawia do

obrazów i innych obiektów do dokumentu	obrazów i innych obiektów do dokumentu	dokumentu tekstowego <ul style="list-style-type: none"> •wstawia tabele do dokumentu tekstowego 	obrazu względem tekstu <ul style="list-style-type: none"> •formatuje tabele w dokumencie tekstowym •wstawia symbole do dokumentu tekstowego 	elementów graficznych w dokumencie tekstowym <ul style="list-style-type: none"> •wstawia grafiki SmartArt do dokumentu tekstowego •umieszcza w dokumencie tekstowym pola tekstowe i zmienia ich formatowanie 	w dokumencie tekstowym <ul style="list-style-type: none"> •wstawia zrzut ekranu do dokumentu tekstowego •rozdziela tekst pomiędzy kilka pól tekstowych, tworząc łącza między nimi •wstawia równania do dokumentu tekstowego 	dokumentu tekstowego inne, poza obrazami, obiekty osadzone, np. arkusz kalkulacyjny
4.3. Praca nad dokumentem wielostronicowym	21. i 22. Praca nad dokumentem wielostronicowym	•wykorzystuje style do formatowania różnych fragmentów tekstu	•wpisuje informacje do nagłówka i stopki dokumentu	•tworzy spis treści z wykorzystaniem stylów nagłówkowych <ul style="list-style-type: none"> •dzieli dokument na logiczne części 	•łączy ze sobą dokumenty tekstowe <ul style="list-style-type: none"> •tworzy przypisy dolne i końcowe 	•przygotowuje rozbudowane dokumenty tekstowe, takie jak referaty i wypracowania
4.4. Przygotowanie e-gazetki – zadanie projektowe	23–25. Przygotowanie e-gazetki – zadanie projektowe	•współpracuje w grupie, przygotowując e-gazetkę	•planuje pracę w grupie poprzez przydzielanie zadań poszczególnym jej członkom	•wyszukuje, zbiera i samodzielnie tworzy materiały niezbędne do wykonania e-gazetki <ul style="list-style-type: none"> •przestrzega praw autorskich podczas zbierania materiałów do projektu 	•wykorzystuje chmurę obliczeniową do zbierania materiałów niezbędnych do wykonania e-gazetki	•planuje pracę w grupie i współpracuje z jej członkami, przygotowując dowolny projekt
5. PREZENTACJE MULTIMEDIALNE I FILMY 4 h						
5.1. Praca nad prezentacją multimedialną	26. i 27. Praca nad prezentacją multimedialną	•przygotowuje prezentację multimedialną i zapisuje ją w pliku <ul style="list-style-type: none"> •zapisuje prezentację jako pokaz slajdów 	•planuje pracę nad prezentacją oraz jej układ <ul style="list-style-type: none"> •umieszcza w prezentacji slajd ze spisem treści •uruchamia pokaz slajdów 	•projektuje wygląd slajdów zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami dobrych prezentacji <ul style="list-style-type: none"> •dodaje do slajdów obrazy, grafiki SmartArt 	•wyrównuje elementy na slajdzie w pionie i w poziomie oraz względem innych elementów <ul style="list-style-type: none"> •dodaje do slajdów dźwięki i filmy •dodaje do slajdów 	•przygotowuje prezentacje multimedialne, wykorzystując narzędzia nieomówione na lekcji

				<ul style="list-style-type: none"> •dodaje do elementów na slajdach animacje i zmienia ich parametry •przygotowuje niestandardowy pokaz slajdów •nagrywa zawartość ekranu i umieszcza nagranie w prezentacji 	<p>efekty przejścia</p> <ul style="list-style-type: none"> •dodaje do slajdów hiperłącza i przyciski akcji 	
5.2. Tworzenie i obróbka filmów	28. i 29. Tworzenie i obróbka filmów	<ul style="list-style-type: none"> •nagrywa film kamerą cyfrową lub z wykorzystaniem smartfona •tworzy projekt filmu w programie Shotcut 	<ul style="list-style-type: none"> •przestrzega zasad poprawnego nagrywania filmów wideo •dodaje nowe klipy do projektu filmu 	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia rodzaje formatów plików filmowych •dodaje przejścia między klipami w projekcie filmu •usuwa fragmenty filmu •zapisuje film w różnych formatach wideo 	<ul style="list-style-type: none"> •dodaje napisy do filmu •dodaje filtry do scen w filmie •dodaje ścieżkę dźwiękową do filmu 	<ul style="list-style-type: none"> •przygotowuje projekt filmowy o przemyślanej i zaplanowanej fabule, z wykorzystaniem różnych możliwości programu Shotcut

Wymagania edukacyjne dla klasy 8 szkoły podstawowej zgodne z podręcznikiem „Lubię to!”

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

Tytuł w podręczniku	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra) Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca) Uczeń:
Bezpieczna pracownia. Co można robić w pracowni?	Wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej. Stosuje poznane zasady bezpieczeństwa w pracowni oraz podczas pracy na komputerze. Określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na lekcjach informatyki.				
DZIAŁ 1. Arkusz kalkulacyjny					
1.1. Formuły i adresowanie względne w arkuszu kalkulacyjnym	<ul style="list-style-type: none"> omawia zastosowanie oraz budowę arkusza kalkulacyjnego określa adres komórki wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego formatuje zawartość komórek (wyrównanie tekstu oraz wygląd czcionki) 	<ul style="list-style-type: none"> określa zasady wprowadzania danych do komórek arkusza kalkulacyjnego dodaje i usuwa wiersze oraz kolumny w tabeli 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy proste formuły obliczeniowe wyjaśnia, czym jest adres względny 	<ul style="list-style-type: none"> kopiuje utworzone formuły obliczeniowe, wykorzystując adresowanie względne 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie tworzy i kopiuje skomplikowane formuły obliczeniowe
1.2. Funkcje oraz adresowanie bezwzględne i mieszane w arkuszu kalkulacyjnym	<ul style="list-style-type: none"> rozumie różnice między adresowaniem względnym, bezwzględnym i mieszanym 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w arkuszu podstawowe funkcje: (SUMA, ŚREDNIA), wpisuje je ręcznie oraz korzysta z kreatora 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje funkcję JEŻELI do tworzenia algorytmów z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym ustawia format danych komórki odpowiadający jej zawartości w formułach stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane 	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z biblioteki funkcji, aby wyszukiwać potrzebne funkcje stosuje adresowanie względne, bezwzględne lub mieszane w zaawansowanych formułach obliczeniowych 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje zaawansowane funkcje arkusza w tabelach stworzonych na własne potrzeby
1.3. Przedstawianie danych na wykresie	<ul style="list-style-type: none"> wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> omawia i modyfikuje poszczególne elementy 	<ul style="list-style-type: none"> dobiera odpowiedni 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy wykres dla więcej niż jednej serii danych 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy rozbudowane wykresy dla wielu serii

		wykresu	wykres do rodzaju danych		danych
1.4. Zastosowania arkusza kalkulacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z arkusza kalkulacyjnego w celu stworzenia kalkulacji wydatków 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane otrzymane z prostych doświadczeń i przedstawia je na wykresie 	<ul style="list-style-type: none"> sortuje oraz filtruje dane w arkuszu kalkulacyjnym 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy prosty model (na przykładzie rzutu sześcienną kostką do gry) w arkuszu kalkulacyjnym stosuje filtry niestandardowe 	<ul style="list-style-type: none"> przygotowuje rozbudowane arkusze kalkulacyjne korzysta z arkusza kalkulacyjnego do analizowania doświadczeń z innych przedmiotów
DZIAŁ 2. Programowanie w języku Python					
2.1. Wprowadzenie do programowania w języku Python	<ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcia: algorytm, program, programowanie podaje kilka sposobów przedstawienia algorytmu 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia różne sposoby przedstawienia algorytmu: opis słowny, schemat blokowy, lista kroków poprawnie formułuje problem do rozwiązania wyjaśnia różnice między interaktywnym a skryptowym trybem pracy stosuje odpowiednie polecenie języka Python, aby wyświetlić tekst na ekranie omawia różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym tłumaczy, czym jest środowisko programistyczne 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia przykładowe środowiska programistyczne wyjaśnia, czym jest specyfikacja problemu opisuje etapy rozwiązywania problemów opisuje etapy powstawania programu komputerowego zapisuje proste polecenia języka Python 	<ul style="list-style-type: none"> pisze proste programy w trybie skryptowym języka Python 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje algorytmy różnymi sposobami oraz pisze programy o większym stopniu trudności
2.2. Piszemy programy w języku Python	<ul style="list-style-type: none"> tłumaczy, do czego używa się zmiennych w programach pisze proste programy w trybie skryptowym języka Python z wykorzystaniem zmiennych 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje obliczenia w języku Python omawia działanie operatorów arytmetycznych stosuje listy w języku Python oraz operatory logiczne 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje instrukcję warunkową <code>if</code> oraz <code>if else</code> w programach wykorzystuje iterację w konstruowanych algorytmach wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną <code>for</code> definiuje funkcje 	<ul style="list-style-type: none"> buduje złożone schematy blokowe służące do przedstawiania skomplikowanych algorytmów konstruuje złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach pisze programy zawierające instrukcje warunkowe, pętle oraz funkcje wyjaśnia, jakie błędy 	<ul style="list-style-type: none"> pisze programy w języku Python do rozwiązywania zadań matematycznych tworzy program składający się z kilku funkcji wywoływanych w programie głównym

			<p>w języku Python i omawia różnice między funkcjami zwracającymi wartość a funkcjami niezwracającymi wartości</p>	<p>zwraca interpreter</p> <ul style="list-style-type: none"> • czyta kod źródłowy i opisuje jego działanie 	
2.3. Algorytmy na liczbach naturalnych	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia działanie operatora modulo • wyjaśnia algorytm badania podzielności liczb 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje w postaci listy kroków algorytm badania podzielności liczb naturalnych • wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną <code>while</code> 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia algorytm Euklidesa w wersji z odejmowaniem i z dzieleniem – zapisuje go w wybranej postaci • wyjaśnia algorytm wyodrębniania cyfr danej liczby i zapisuje go w wybranej postaci 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia różnice między instrukcją iteracyjną <code>while</code> a pętlą <code>for</code> • pisze programy obliczające NWD, stosując algorytm Euklidesa, oraz wypisujące cyfry danej liczby • wyjaśnia różnice między algorytmem Euklidesa w wersjach z odejmowaniem i z dzieleniem 	<ul style="list-style-type: none"> • pisze programy wykorzystujące algorytmy Euklidesa (np. obliczający NWW) oraz wyodrębniania cyfr danej liczby
2.4. Algorytmy wyszukiwania	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia potrzebę wyszukiwania informacji w zbiorze • określa różnice między wyszukiwaniem w zbiorach uporządkowanym i nieuporządkowanym • sprawdza działanie programów wyszukujących element w zbiorze 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym, w tym elementu największego i najmniejszego • zapisuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze uporządkowanym metodą połowienia • implementuje grę w zgadywanie liczby 	<ul style="list-style-type: none"> • implementuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym • omawia funkcje zastosowane w realizacji algorytmu wyszukiwania metodą połowienia • implementuje algorytm wyszukiwania największej wartości w zbiorze 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie zapisuje w wybranej postaci algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze metodą połowienia, w tym elementu największego i najmniejszego • implementuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze metodą połowienia 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie modyfikuje i optymalizuje algorytmy wyszukiwania

2.5. Algorytmy porządkowania	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia potrzebę porządkowania danych • sprawdza działanie programu sortującego dla różnych danych 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje w wybranej formie algorytm porządkowania metodami przez wybieranie oraz przez zliczanie • omawia implementację algorytmu sortowania przez wybieranie • stosuje pętle zagnieżdżone i wyjaśnia, jak działają 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia implementację algorytmu sortowania przez zliczanie • omawia funkcje zastosowane w kodzie źródłowym algorytmów sortowania przez wybieranie oraz przez zliczanie 	<ul style="list-style-type: none"> • implementuje algorytmy porządkowania metodami przez wybieranie oraz przez zliczanie • wprowadza modyfikacje w implementacji algorytmów porządkowania przez wybieranie oraz przez zliczanie 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie modyfikuje i optymalizuje programy sortujące metodą przez wybieranie, metodą przez zliczanie
• DZIAŁ 4. Projekty					
4.1. Dokumentacja szkolnej imprezy sportowej	<ul style="list-style-type: none"> • bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, wykonując powierzone mu zadania o niewielkim stopniu trudności 	<ul style="list-style-type: none"> • bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej • wprowadza dane do zaprojektowanych tabel 	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje dokumentację imprezy, wykonuje obliczenia, projektuje tabele oraz wykresy • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem 	<ul style="list-style-type: none"> • bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, przygotowuje zestawienia, drukuje wyniki • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem 	<ul style="list-style-type: none"> • bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, tworzy zestawienia zawierające zaawansowane formuły, wykresy oraz elementy graficzne • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem, przyjmuje funkcję lidera
4.2. Sterowanie obiektem na ekranie	<ul style="list-style-type: none"> • aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, realizuje powierzone zadania o niewielkim stopniu trudności • testuje grę na różnych etapach • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem 	<ul style="list-style-type: none"> • bierze udział w pracach nad wypracowaniem koncepcji gry • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem 	<ul style="list-style-type: none"> • programuje wybrane funkcje i elementy gry • opracowuje opis gry 	<ul style="list-style-type: none"> • implementuje i optymalizuje kod źródłowy gry, korzystając z wypracowanych założeń 	<ul style="list-style-type: none"> • rozbudowuje grę o nowe elementy • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem, przyjmuje funkcję lidera
4.3. Historia i rozwój informatyki	<ul style="list-style-type: none"> • aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, realizuje powierzone zadania o niewielkim stopniu trudności – znalezienie informacji w internecie, umieszczenie ich w chmurze 	<ul style="list-style-type: none"> • współpracuje z innymi podczas pracy nad projektem • analizuje zebrane dane • tworzy projekt prezentacji multimedialnej 	<ul style="list-style-type: none"> • aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, realizuje powierzone zadania • tworzy prezentację wg 	<ul style="list-style-type: none"> • aktywnie uczestniczy w pracach zespołu • analizuje i weryfikuje pod względem merytorycznym i technicznym przygotowaną prezentację 	<ul style="list-style-type: none"> • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem, przyjmuje funkcję lidera • wzbogaca prezentację o elementy podnoszące jej walory estetyczne i merytoryczne

			projekt zaakceptowanego o przez zespół		
4.4. Informatyka w moim przyszłym życiu	<ul style="list-style-type: none"> • aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, realizuje powierzone zadania o niewielkim stopniu trudności • bierze aktywny udział w dyskusji nad wyborem atrakcyjnego zawodu wymagającego kompetencji informatycznych 	<ul style="list-style-type: none"> • gromadzi informacje dotyczące wybranych zawodów, umieszcza je w zaprojektowanych tabelach i dokumentach tekstowych 	<ul style="list-style-type: none"> • aktywnie uczestniczy w pracach zespołu • projektuje tabele do zapisywania informacji o zawodach • weryfikuje i formatuje przygotowane dokumenty tekstowe 	<ul style="list-style-type: none"> • aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, weryfikuje opracowane treści i łączy wszystkie dokumenty w całość 	<ul style="list-style-type: none"> • aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, przyjmuje rolę lidera • podczas dyskusji przyjmuje funkcję moderatora