

Temat (rozumiany jako lekcja)	Liczba godzin	Treści podstawy progra- mowej	Cele ogólne	Cele szczegółowe. Uczeń:	Kształcone umiejętności	Propozycje metod nauczania	Propozycje środków dydaktycznych	Uwagi
Kolekcjonerzy informacji								
Pliki i bazy danych	3	3.2 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– poznanie podstaw funkcjonowania baz danych – korzystanie z różnych baz danych	L.1. – kojarzy pliki o różnych zawartościach z ikonami – zna rozszerzenia nazw podstawowych rodzajów plików – wie, czym jest baza danych – wie, jakie znaczenie dla współczesnego człowieka mają bazy danych i gromadzone w nich informacje L.2. – wie, jak zadawać pytania bazie danych typu encyklopedia internetowa, by odnaleźć właściwą informację (na przykładzie polskiej Wikipedii) – umie określić powiązania, relacje pomiędzy różnymi zbiorami danych L.3. – posługuje się bazami danych udostępnionymi na niektórych stronach internetowych, np. bazy z numerami kodowymi Poczty Polskiej – odnajduje w encyklopedii elektronicznej, np. Wikipedii, potrzebne i używane w szkole hasła – umie posłużyć się innymi programami udostępniającymi posortowane dane, np. „Imienniczkiem” podającym daty imienin	– podstawowe informacje o bazach danych – korzystanie z prostych baz danych	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– przykłady encyklopedii elektronicznych – „Imienniczek” – przykłady baz danych z otoczenia, np., apteki, sklepu itp., dziennik elektroniczny	Zamiast proponowanych programów można wykorzystać inne, np. znajdujące się na stronach internetowych.
Sprawdzian	1	Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera oraz krótkiego ćwiczenia praktycznego						

Komputer z obiektywem

Jak fotografować cyfrowym aparatem fotograficznym?	2	3.3 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– fotografowanie aparatem cyfrowym	L.1. – zna zasady fotografowania i wie, od czego zależy jakość zdjęcia L.2. – umie wykonywać fotografie cyfrowym aparatem fotograficznym z programem automatycznej ekspozycji i ostrości – umie odpowiednio trzymać aparat fotograficzny i stara się robić ciekawe zdjęcia	– podstawy fotografowania i korzystania z opcji aparatu	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– przykłady ciekawych zdjęć – cyfrowe aparaty fotograficzne	Można zaproponować wykorzystać nie aparatów z telefonów uczniów. W ten sposób więcej osób będzie jednocześnie ćwiczyć.
Albumy elektroniczne	4	3.3 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– tworzenie albumów ze zdjęciami – prosta edycja zdjęć	L.1. – umie usunąć z fotografii cyfrowej efekt czerwonych oczu i korzysta z automatycznych opcji poprawy jakości zdjęcia za pomocą narzędzi albumów elektronicznych, np. Picasa L.2. – umie posługiwać się podstawowymi opcjami albumów elektronicznych; umieszcza zdjęcia w albumach, przegląda je z zastosowaniem automatycznych pokazów L.3., L.4. – tworzy elektroniczne albumy ze zdjęciami – umie organizować pokazy fotografii cyfrowej z zastosowaniem komputera i albumów elektronicznych – wykorzystuje automatyczne funkcje przeglądarek do umieszczania fotografii w internecie, np. Picasa	– segregowanie i udostępnianie zdjęć elektronicznych – prosta edycja fotografii	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– zdjęcia z różnymi niedoskonałościami, efektem czerwonych oczu, niedoświetlenia itp. – Picasa lub inna zaawansowana przeglądarka zdjęć z możliwością ich publikacji w sieci	Można wykorzystać zdjęcia wykonane na poprzedniej lekcji.

Zdjęcia w różnych formatach	2	3.3 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– sposoby przygotowania zdjęć do publikacji	L.1. – zna i wykorzystuje kilka opcji komputerowych albumów do zdjęć, np. powiększanie, tworzenie filmów itp. – wie, jak na jakość zdjęcia wpływa jego powiększanie L.2. – przygotowuje do druku zdjęcia w różnych formatach – wie, na czym polega iluzja przestrzennego obrazu	– przygotowanie zdjęć do druku	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– zdjęcia wysokiej rozdzielczości do wykonania np. plakatu lub dużego wydruku – Picasa z opcjami przekształcania fotografii	W miarę możliwości wynik pracy uczniów powinien zostać wydrukowany.
Prezentacja multimedialna	1		– zapoznanie z programem do tworzenia prezentacji i jego podstawowymi funkcjami	– wie, jakie mogą być cele tworzenia prezentacji multimedialnych – zna budowę okna i funkcję jego pól w edytorze PowerPoint – umie utworzyć prostą prezentację składającą się z kilku slajdów z tekstem	– poznanie programu do tworzenia prezentacji	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– przykłady dobrze zaprojektowanych i sformatowanych prezentacji	Na tym etapie nie zaleca się tworzenia złożonych prezentacji. Można zindywidualizować zajęcia.
Sprawdzian	1	Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera oraz krótkiego ćwiczenia praktycznego						
Komputer pomaga w pracy								
Komputer pomaga w pracy	1	3.3 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– poznanie roli komputera we współczesnej firmie na przykładzie sklepów i magazynów	– wie, jak ważną rolę odgrywa komputer w prowadzeniu firmy – umie opisać niektóre sytuacje, w których komputer pomaga w pracy, np. stanowiska magazynowe, bibliotekę, sklep itp.	– poszerzenie wiedzy o wykorzystaniu komputerów w życiu człowieka	– burza mózgów – dyskusja – praca z podręcznikiem	– przykłady kodu kreskowego, np. na podręcznikach – filmy lub prezentacje przedstawiające działanie i zastosowanie czytnika kodu kreskowego	O ile to możliwe, można zaprezentować działanie czytnika w szkolnej bibliotece.
Arkusze kalkulacyjne pomagają w prowadzeniu szkolnego sklepu	2	4.3 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5	– poznanie podstawowych funkcji arkuszy kalkulacyjnych	L.1. – umie obliczyć zysk w szkolnym sklepie – zna budowę skoroszytu arkusza i odczytywać współrzędne komórek tabel	– wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego do obliczeń arytmetycznych – poznanie programu	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– arkusz kalkulacyjny, np. MS Excel lub LibreOffice Calc	Można wykorzystać darmowe arkusze, np. LibreOffice Calc, by uczeń mógł

		1.6 1.7		<ul style="list-style-type: none"> – zna funkcje pól okna arkusza L.2. – umie ułożyć prosty arkusz kalkulacyjny pozwalający na obliczanie zysku szkolnego sklepiku – testuje działanie utworzonego arkusza – umie dodać krawędzie tabel w arkuszu kalkulacyjnym i je wydrukować 	arkusza			samodzielnie ćwiczyć w domu.
Sprawdzian	1	Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera						
Komputerowa reklama sklepiku	2	4.1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	<ul style="list-style-type: none"> – tworzenie rysunków za pomocą edytora grafiki wektorowej 	<ul style="list-style-type: none"> L.1., L.2. – posługuje się edytorem grafiki wektorowej InkScape – wykorzystuje podstawowe narzędzia i możliwości edytora grafiki InkScape do tworzenia prostych rysunków i napisów – stosuje podstawowe sposoby edycji obiektów wektorowych, w tym: zaznaczanie, przesuwanie, zmiana wielkości i proporcji, zmiana koloru, kopiowanie, wklejanie, obracanie itp. – wykonuje plakiety z cenami, ulotki reklamowe, proste plakaty reklamowe, wizytówki 	<ul style="list-style-type: none"> – sprawne posługiwanie się podstawowymi narzędziami edytorów grafiki wektorowej – projektowanie elementów graficznych, ulotek i niewielkich plakatów 	<ul style="list-style-type: none"> – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem – metoda poszukująca – metoda problemowa 	<ul style="list-style-type: none"> – InkScape lub inny prosty edytor grafiki wektorowej 	<ul style="list-style-type: none"> Projektowanie etykiet z cenami można zastąpić projektowaniem wizytówek.
Tabela dyżurów	1	4.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	<ul style="list-style-type: none"> – wstawianie tabel do dokumentu tekstowego 	<ul style="list-style-type: none"> – korzysta z opcji wstawiania tabeli w edytorze tekstu – umie dokonać prostego formatowania tabeli w edytorze tekstowym – wykonuje tabelę przystosowaną do wpisywania dyżurów uczniów w szkolnym sklepiku i ich danych, takich jak: imię, nazwisko, klasa, telefon itp. 	<ul style="list-style-type: none"> – wstawianie tabel w edytorze tekstu – formatowanie tabeli zgodnie z rodzajem informacji w nie wpisywanych 	<ul style="list-style-type: none"> – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem 	<ul style="list-style-type: none"> – edytor tekstu, np. LibreOffice Write, OpenOffice.org Write 	

				– formatuje tabelę, dodaje krawędzie i kolory pól				
Gazetka szkolna	1	3.1 3.3 5.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– poznanie zasad działania redakcji gazety i współdziałania członków zespołu redakcyjnego	– wie, jak funkcjonuje redakcja gazety i jakie działy się na nią składają – świadomie i odpowiedzialnie przyjmuje obowiązki wynikające z jego roli w redakcji gazetki szkolnej	– poznanie zasad funkcjonowania redakcji gazetki i jej działów – dobieranie się w zespoły i wyłanianie liderów	– metody asymilacji wiedzy – gry dydaktyczne – praca z podręcznikiem	– przykłady gazet on-line	Można pozwolić uczniom samodzielnie dobrać się w zespoły. W miarę możliwości zorganizować wycieczkę do redakcji
Komputer w redakcji gazety								
Dział graficzny gazetki szkolnej	3	4.1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– tworzenie projektów graficznych za pomocą edytora grafiki wektorowej	L.1., L.2., L.3. – umie wykorzystać poznane wcześniej programy do tworzenia materiałów potrzebnych do wydania gazetki szkolnej – precyzyjnie rysuje obiekty wektorowe, obraca je i skaluje – używa koloru – wykorzystuje opcje grupowania – przekształca litery – umie tworzyć grafikę składającą się z większej liczby obiektów wektorowych – umie opracować graficzny nagłówek gazety zawierający jej nazwę L.5., L.6. – umie wyeksportować gotowy projekt graficzny, wykonany za pomocą edytora grafiki wektorowej, do pliku .jpg – tworzy inne elementy graficzne gazetki, np. ikony działów: sportowego, nowości itp.	– tworzenie złożonych projektów graficznych – przygotowanie graficznych elementów gazetki szkolnej	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– InkScape lub inny darmowy edytor grafiki wektorowej – przykłady nagłówków portali informacyjnych, gazet i czasopism	InkScape działa wolniej dla większych formatów i dużej ilości obiektów.

Dział składu komputerowego	2	4.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– wstawianie elementów graficznych do dokumentu tekstowego – redagowanie artykułów gazetki szkolnej – formatowanie tekstu gazetki	L.1. – umie wstawić element graficzny do dokumentu tekstowego i ułożyć go odpowiednio na stronie tekstu – umie wklejać, z wykorzystaniem schowka systemu, fragmenty tekstów z innych dokumentów i łączyć je ze sobą L.2. – tworzy artykuły szkolnej gazety z wykorzystaniem edytora tekstu i przesyła je elektronicznie do redakcji gazetki L.3., L.4. – umie odnaleźć w internecie strony informacyjne i strony gazet internetowych – wykorzystuje edytor tekstu do składu stron gazetki szkolnej – eksportuje złożoną gazetkę (dokument tekstowy) do postaci HTML za pomocą opcji edytora – odczytuje wyeksportowaną gazetkę w przeglądarce stron www	– redagowanie artykułów na różne tematy z wykorzystaniem edytora tekstu – formatowanie tekstu zgodnie z założeniami projektu gazetki	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– edytor tekstu, np. MS Word lub LibreOffice Write (OpenOffice.org Write)	Nauczyciel powinien przygotować tematy artykułów, ale także pozwolić je formułować uczniom
Sprawdzian	1	Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera oraz ćwiczenia praktycznego (2 oceny)						
I Ty możesz zostać programistą								
Układanie programów komputerowych – przygotowania	1	5.1 5.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6	– poznanie środowiska programistyczne go Scratch – układanie scenariusza gry komputerowej	L.1. – wie, jak powstają programy komputerowe – wie, jakie oprogramowanie jest potrzebne do stworzenia własnych programów komputerowych	– układanie scenariusza i planowanie pracy nad grą komputerową	– metoda poszukująca – metoda problemowa – praca z podręcznikiem	– program Scratch – przykładowe gry oraz animacje napisane w tym języku	Nie wszystkie nazwy w Scratch są przetłumaczone.

		1.7		L.2., L.3. – umie ułożyć scenariusz prostej gry komputerowej, np. sportowej, w której postać strzela piłką do bramki – przewiduje wszystkie wydarzenia, jakie mogą zajść w czasie gry				
Podstawowe polecenia języka programu Scratch	1	5.1 5.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– poznanie podstawowych poleceń języka programowania	L.1. – umie zainstalować i uruchomić program Scratch do nauki programowania obiektowego – umie wczytać, uruchomić i przetestować gotowy program w edytorze Scratch L.2. – umie posługiwać się menu i przyciskami programu Scratch – przeprowadza drobne modyfikacje programu podane przez nauczyciela w celu ćwiczenia posługiwania się edytorem Scratch	– poznanie środowiska programistycznego i sprawne posługiwanie się jego elementami i opcjami	– metoda poszukująca – metoda problemowa – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– program Scratch	Polecenia i rozkazy najlepiej prezentować na przykładach. W bibliotece programów jest ich wiele.
Pierwszy program	3	5.1 5.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– przygotowanie elementów gry	L.1. – zna rozkazy różnych grup w programie Scratch L.2. – używa tła i gotowych obiektów do skomponowania lokacji gry L.3., L.4. – samodzielnie projektuje i rysuje zaplanowane obiekty przyszłej gry i umieszcza je na ekranie roboczym	– poznanie działania podstawowych rozkazów języka programowania	– metoda poszukująca – metoda problemowa – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– program Scratch	Wymagane jest zastosowanie indywidualizacji procesu nauczania i monitorowanie pracy słabszych uczniów.
Układamy	2	4.4	– funkcjonalne	L.1.	– programowanie	– metoda	– program	Wymagane jest

program gry komputerowej		4.5 5.1 5.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	zaprojektowanie sprawnego programu komputerowego	<ul style="list-style-type: none"> – sprawnie posługuje się programem Scratch podczas tworzenia, edycji i uruchamiania programów – wie, na czym polega programowanie ruchu sprite`ów – układa proste programy komputerowe poruszające sprite`ami, korzystając z programu Scratch <p>L.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> – dla elementów gry układa programy, które poruszają nimi samoczynnie lub pozwalają na sterowanie za pośrednictwem myszy lub klawiatury <p>L.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> – układa programy komputerowe z wykorzystaniem pętli i instrukcji warunkowych, wykorzystując edytor programu Scratch <p>L.4.</p> <ul style="list-style-type: none"> – umie wykorzystać w programie różne sposoby reagowania na zetknięcie się sprite`ów na ekranie – uzupełnia programy poruszające sprite`ami o wykrywanie kolizji i odpowiednią reakcję na nie 	ruchu sprite`ów, przewidywanie kolizji i opracowanie programów reagujących na kolizję	poszukująca <ul style="list-style-type: none"> – metoda problemowa – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem 	Scratch	zastosowanie indywidualizacji procesu nauczania i monitorowanie pracy słabszych uczniów.
Sprawdzian	1	Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera oraz ćwiczenia praktycznego (2 oceny)						