

IV. Plan wynikowy



W tym rozdziale został opracowany przykładowy plan wynikowy. Jest to jeden z dokumentów, który nauczyciel musi napisać przed przystąpieniem do nauczania danego przedmiotu. Plan, który przedstawiamy tutaj ma stanowić pomoc przy opracowywaniu własnego planu.

Według założeń programu nauczania głównym zadaniem nauczyciela jest przygotowanie dziecka do świadomego i bezpiecznego korzystania z różnych programów komputerowych oraz sieci internetowej. Nasz plan wynikowy zakłada zrealizowanie założeń programu.

Co to jest plan wynikowy?

Plan wynikowy jest dokumentem, który zastąpił do niedawna stosowany rozkład materiału, podający treści omawiane na zajęciach, kolejność realizacji poszczególnych tematów oraz czas na nie przeznaczony. Przy tworzeniu planu wynikowego najważniejsze jest zaplanowanie efektów, jakie nauczyciel chce osiągnąć podczas realizacji programu nauczania, następnie dobranie odpowiednich metod, tematów lekcji i ćwiczeń. Zachowanie takiej kolejności przy planowaniu pracy zwiększa skuteczność nauczania. Pisanie planu wymaga przeanalizowania czynników, które mogą mieć wpływ na wyniki nauczania. Do czynników tych należą między innymi:

- wyposażenie sali lekcyjnej (w wypadku informatyki jest to pracownia komputerowa),
- specyfika szkoły (np. środowisko),
- umiejętności i predyspozycje nauczyciela,
- poziom wiedzy i indywidualne zdolności uczniów,
- możliwości praktycznego zastosowania wyników ćwiczeń,
- sposób współpracy z nauczycielami innych przedmiotów.

Teraz można przystąpić do określenia spodziewanych wyników nauczania.

Z powyższych rozważań wynika, że stworzenie uniwersalnego planu wynikowego jest nie możliwe. Na jego ostateczny kształt mają wpływ uwarunkowania lokalne oraz indywidualne cechy nauczyciela i uczniów. Ponadto jednym z założeń reformy edukacyjnej jest przyznanie szkole prawa do decydowania, między innymi o własnym systemie oceniania, planie dydaktycznym i wychowawczym. Plany wynikowe z poszczególnych przedmiotów mogą być różne dla klas uczących się tego samego przedmiotu oraz wchodzić w skład systemów szkolnych, z którymi są ściśle powiązane. Gotowe plany pisane przez innych nauczycieli mogą być pomocne w tworzeniu własnego, mogą inspirować, podpowiadać rozwiązania różnych problemów, ale w rezultacie końcowym każdy plan wynikowy powinien uwzględniać omówione wcześniej czynniki.

Plan wynikowy najczęściej tworzy się w formie tabeli. Jest to bardzo wygodny sposób, ponieważ pozwala uporządkować wszystkie zapisy i czytelnie przedstawić zamierzenia nauczyciela. Wzory tabel mogą być różne, zależą od nauczyciela lub ogólnych wymagań obowiązujących w szkole.

Plan wynikowy dla przedmiotu informatyka w szkole podstawowej powinien uwzględnić zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów. Wynika to z możliwości dostępu do komputerów poszczególnych uczniów. Ci, którzy mają w domu komputer z dostępem do Internetu, przyjdą na pierwsze zajęcia już z pewnym bagażem doświadczeń, wiedzy i umiejętności. Ich entuzjazm i zaangażowanie na lekcji mogą się udzielić innym, ale istnieje też niebezpieczeństwo pogłębienia się różnic w wiedzy z zakresu informatyki wśród uczniów. Dlatego w planie wynikowym należy zwrócić uwagę na tego typu zjawisko.

Plan wynikowy zajęć odbywających się w jednym roku szkolnym w wymiarze 2x36 godzin

Temat: Poznajemy nowy przedmiot i pracownię informatyczną
Liczba godzin lekcyjnych: 1

Rozdział w podręczniku	Przewidywane osiągnięcia uczniów			Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości		na poziomie umiejętności			
	podstawowym	rozszerzonym	rozszerzonym			
	<p>podstawowym</p> <ul style="list-style-type: none"> – wiedzę, czego nauczą się na zajęciach z informatyki – wiedzę, w jaki sposób będą oceniani – wiedzę, jak korzystać z podręcznika – wiedzę, w jakim celu będzie im potrzebna płyta CD dołączona do podręcznika – poznają swoje stanowisko nauki i pracy – poznają i rozumieją regulamin pracowni informatycznej – wiedzą jak postępować w przypadku zagrożień i wypadków 	<p>rozszerzonym</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafią korzystać z podręcznika, rozpoznając jego poszczególne elementy: rozdziały, podrozdziały, sprawdzić czy potrafisz, chcesz wiedzieć więcej itp. – przestrzegają regulaminu pracowni 	<p>na poziomie umiejętności</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafią korzystać z podręcznika, rozpoznając jego poszczególne elementy: rozdziały, podrozdziały, sprawdzić czy potrafisz, chcesz wiedzieć więcej itp. – przestrzegają regulaminu pracowni 	<p>Czynności nauczyciela</p> <ul style="list-style-type: none"> – przeprowadza rozmowę na temat nazwy przedmiotu „Informatyka” oraz możliwości wykorzystania komputerów w domu i szkole, aktywizując uczniów – rozmawia z uczniami o zasadach zachowania się i pracy w pracowni informatycznej oraz przedstawia regulamin pracowni, tłumacząc znaczenie i zasadność poszczególnych jego punktów – opisuje uczniom podręcznik, zwracając uwagę na jego charakterystyczne cechy – pokazuje zawartość płyty CD oraz informuje o jej przeznaczeniu 	<p>Środki dydaktyczne</p> <ul style="list-style-type: none"> komputer z rzutnikiem multimedialnym lub drugim monitorem, podręcznik (jego prezentacją) 	<p>Ocena pracy uczniów</p> <p>Można postawić kilka ocen za aktywność w czasie dyskusji; za chęć to uczniów do brania czynnego udziału w następujących zajęciach.</p>

Temat: Życie wśród komputerów Liczba godzin lekcyjnych: 1		Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
		na poziomie wiadomości		na poziomie umiejętności				
Rozdział w podręczniku	podstawowym	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym		
1.2.	<ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, że mikrokomputery i mikroprocesory pracują w wielu różnych urządzeniach, na przykład: praktykach, samochodach, telewizorach itp. – wymieniają elementy komputera odpowiadające za wprowadzanie informacji oraz polecenia – wiedzą jak komputery zmienią życie i pracę ludzi – wiedzą jak wyglądają i nazywają się pierwsze komputery elektroniczne i czym różnił się od współczesnych komputerów – wymieniają nazwy najpopular- 	<ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, jak jest zbudowany i jak działa komputer oraz czym się różni od innych urządzeń elektronicznych – rozumieją znaczenie używania legalnych programów komputerowych – odróżniają urządzenia wejścia od wyjść w komputerze – odróżniają system Windows – rozumieją system Linux – rozumieją jego pulpitu oraz ikon – rozumieją przykład prostego programu z rozdziału 1.1. podrozdziału 1.1. podrozdziału 1.1. 	<ul style="list-style-type: none"> – wskazują i nazywają poszczególne elementy komputera – wskazują na obudowie komputera odpowiednią nalepkę potwierdzającą legalność systemu Windows 	<ul style="list-style-type: none"> – interpretują program z rozdziału 1.1. 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia za pomocą prezentacji medialnej zastosowanie komputerów w różnych urządzeniach elektronicznych – przeprowadza krótką rozmowę z uczniami na temat „Jak komputery zmieniły życie i pracę ludzi?”, uwzględniając łączność, komunikację, wymianę danych, bankomaty itp.; na koniec dyskusji wskazuje różnice w budowie, mocy i wielkości pierwszych komputerów elektronicznych oraz współczesnych PC – prezentuje na działającym komputerze jego elementy, nazywając je i tłumacząc rolę, jaką spełniają (forma pokazu za pośrednictwem kamery USB i rzutnika) – wspólnie z uczniami ustala, które z urządzeń komputera są wejściowymi, a które wyjściowymi, pokazuje to na przykładzie – omawia rolę systemu operacyjnego, odwołując się do przykładów z życia; podkreśla wagę le- 	<ul style="list-style-type: none"> komputer z rzutnikiem multimedialnym lub drugim monitorem, podręcznik, kamera USB 	<p>Nauczyciel ocenia aktywność uczniów w czasie dyskusji.</p>	

	<p>niejszych systemów operacyjnych</p> <ul style="list-style-type: none"> – znają nazwy najważniejszych elementów komputera – wiedzą, na czym polega legalność systemu operacyjnego i rozumie konieczność stosowania takich systemów – znają znaczenie systemu operacyjnego dla komputera 	<ul style="list-style-type: none"> – znają różnice napędów optycznych 		<p>gainości systemu jako integralnej części komputera</p> <ul style="list-style-type: none"> – prezentuje wygląd pulpitu systemów Windows i Linux, korzystając ze slajdów prezentacji 	
--	--	--	--	--	--

Temat: Czy ikony komputerowe to obrazy? Co wspólnego z komputerem mają szafa i biurko?

Liczba godzin lekcyjnych: 2

Rozdział w podręczniku	Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości		na poziomie umiejętności				
	podstawowym	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym			
1.4.	<ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, co to jest ikona w systemie operacyjnym i do czego się jej używa – znają pojęcie pulpitu – rozpoznają ikony najpopularniejszych programów systemu Windows 	<ul style="list-style-type: none"> – wiedzą jak wygląda system plików i folderów w systemie Linux – wiedzą jak kopiować pliki w systemie Linux 	<ul style="list-style-type: none"> – potrafią zmienić nazwę folderu lub pliku – posługują się menu kontekstowym w celu utworzenia folderu – tworzą nieskomplikowane drzewa folderów 	<ul style="list-style-type: none"> – potrafią kopiować pliki na kilka sposobów – potrafią zakładać foldery i kopiować pliki w systemie Linux 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcie systemu operacyjnego – omawia rolę i przeznaczenie ikon na przykładach – przeprowadza ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na odgadywaniu funkcji programu na podstawie jego ikony – tłumaczy ideę, funkcje i znaczenie folderów w systemie operacyjnym 	komputer z rzutnikiem multimedialnym lub drugim monitorem, podręcznik, prezentacja, segregatory biurowe, koperty do wpinania do segregato-	Ocenę bardzo dobrą otrzymują uczniowie bezbłędnie i szybko wykonujący wszystkie ćwiczenia.

Rozdział w podręcz- niku	Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydak- tyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości		na poziomie umiejętności				
	podstawowym	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym			
	<ul style="list-style-type: none"> – wymieniają po- dobieństwa mię- dzy pulpitem sys- temu a biurkiem – wymieniają po- dobieństwa mię- dzy systemem fol- derów do szaf z półkami i segre- gatorami – odróżniają ikony plików od ikon fol- derów oraz skrótów – wiedzą, jaką rolę spełnia pulpit sys- temu operacyjnego – wiedzą, co to są pliki w systemie operacyjnym i jaką rolę pełnią – wiedzą, jakimi zasadami należy się kierować przy wyborze nazw plików i fol- derów – wiedzą, co to jest menu kontekstowe – znają cel tworze- nia klikustopnio- 		<ul style="list-style-type: none"> – potrafią skopio- wać pliki i umie- ścić je w innym folderze 		<p>racynym, wskazując różne po- dobieństwa</p> <ul style="list-style-type: none"> – przeprowadza krótką dyskusję na temat doborzenia nazw dla fol- derów – poleca uczniom wykonać 6wi- czenia z rozdziału 1.4 polegające na utworzeniu folderu na pulpicie – poszerza zakres ćwiczenia, po- lecając uczniom utworzyć foldery w już stworzonym folderze we- dlug opisu z podręcznika – tłumaczy ideę tworzenia plików i wyjaśnia jak one powstają przez analogię do papierowych doku- mentów umieszczanych w tecz- kach i segregatorach – przeprowadza ćwiczenie opisa- ne w podręczniku, polegające na kopiowaniu plików – podsumowuje temat, przypo- minając najważniejsze informacje 	<p>rów, dokumenty papierowe</p>	

	wych struktur z folderami – znają różnicę między kopiowaniem plików i ich przenoszeniem							

Temat: Wspólne miejsce, czyli komputer i człowiek w jednym stali domu

Liczba godzin lekcyjnych: 1

Rozdział w podręczniku	Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie podstawowym	rozszerzonym	na poziomie podstawowym	rozszerzonym			
1.5.	<ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, jaki wpływ na rozwój dziecka ma nieprawidłowo zorganizowane stanowisko komputerowe – wiedzą jak powinno wyglądać prawidłowa postawa ciała w czasie pracy przy komputerze – znają skutki nieprawidłowej postawy ciała w trakcie pracy z komputerem – wiedzą, jaki wpływ na wzrok ma nieprawidłowe ustawienie monitora komputerowego 	<ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, jak chronić swój komputer przed przegrzaniem – nazywają elementy mające wpływ na właściwe chłodzenie komputera – wiedzą, jak postąpić w przypadku awarii chłodzenia aktywnego w komputerze 	<ul style="list-style-type: none"> – potrafią ustawić krzesło, tak aby pozycja siedzącego była odpowiednia – rozmieszczają elementy zestawu komputerowego zgodnie z zasadami – siadają w odpowiedniej pozycji przy stanowisku komputerowym – wskazują elementy, od których zależy dobre chłodzenie komputera i monitora – potrafią odpowiednio postępo- 	<ul style="list-style-type: none"> – pokazują drogę powietrza przepływającego przez obudowę komputera – na podstawie obserwacji ustalają odpowiednie miejsce ustawienia komputera 	<ul style="list-style-type: none"> – przypomina wiadomości o folderach i plikach – przeprowadza opisane w rozdziale 1.5 podręcznika ćwiczenie, polegające na narysowaniu rozmieszczenia elementów zestawu komputerowego i krzesła przy stanowisku komputerowym – analizuje niektóre rysunki wspólnie z uczniami – wyciąga wnioski dotyczące prawidłowego ustawienia elementów komputera razem z uczniami – omawia wpływ złego ustawienia elementów komputera na zdrowie operatora – przeprowadza ćwiczenie polegające na ustawieniu prawidłowo elementów zestawu komputerowego, biurka i krzesła 	<ul style="list-style-type: none"> komputer z rzutnikiem multimedialnym lub dużym monitorem, podręcznik, prezentacja, komputer pokazowy, przygotowane stanowisko do przeprowadzenia ćwiczenia dotyczącego ustawienia elementów zestawu komputerowego 	<ul style="list-style-type: none"> Można ocenić aktywność uczniów w czasie dyskusji, co zachęca do bra- nia czynnego udziału w następnych zajęciach, oraz naj- ciekawsze i pra- widlowo wyko- nane rysunki.

Rozdział w podręcz- niku	Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydak- tyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości		na poziomie umiejętności				
	podstawowym	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym			
	<ul style="list-style-type: none"> - znają sposoby zapobiegania szybkiemu zmęczeniu podczas pracy z komputerem - wiedzą, jaki wpływ na pracę elementów zestawu komputerowego ma właściwe chłodzenie oraz jakie są skutki przegrzania się tych elementów 	<ul style="list-style-type: none"> rozszerzonym 	<ul style="list-style-type: none"> podstawowym wać w przypadku przegrzania się komputera - potrafią rozstrawić poszczególne elementy zestawu komputerowego, tak aby praca przy komputerze nie miała negatywnego wpływu na zdrowie 	<ul style="list-style-type: none"> rozszerzonym 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia wpływ nieprawidłowego chłodzenia na pracę komputera i monitora - ustala zasady postępowania ograniczające możliwość przegrzania się komputera lub monitora wraz z uczniami 		

Temat: Komputerowe pisanie – szukamy Dropsika
Liczba godzin lekcyjnych: 4

Rozdział w podręcz- niku	Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydak- tyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości		na poziomie umiejętności				
	podstawowym	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym			
2	<ul style="list-style-type: none"> - rozumieją znaczenie wynaleźenia pisma i druku dla rozwoju cywilizacji - znają pojęcia czcionki i kroju czcionki - rozumieją pojęcie edytora tekstu 	<ul style="list-style-type: none"> rozszerzonym 	<ul style="list-style-type: none"> podstawowym - potrafią uruchomić edytor tekstu WordPad - piszą tekst, korzystając z domyślnych ustawień edytora tekstu 	<ul style="list-style-type: none"> rozszerzonym - zmiennają inne atrybuty tekstu podczas formatowania, takie jak kolor czcionki, podkreślenie, skreślenie, indeks górny i dolny 	<ul style="list-style-type: none"> - przypomina wiadomości z poprzednich zajęć - opowiada historię powstania pisma i druku, podkreśla ich znaczenie dla rozwoju cywilizacji - opowiada historię psa Dropsika, który zgubił się na spacerze w parku; proponuje uczniom namiona w sieci 	<ul style="list-style-type: none"> komputer z rzutnikiem multimedialnym lub drugim monitorem, podręcznik, prezentacja, drukarka sieciowa lub udostępniona w sieci 	<ul style="list-style-type: none"> Należy ocenić prace wszystkich uczniów obecnych na zajęciach, biorąc pod uwagę przedstawione formuły w piśmie, błędy w piśmie,

	<p>– znają dwa sposoby uruchomienia edytora WordPada</p> <p>– znają podstawowe funkcje klawiszy z klawiatury komputerowej</p> <p>– rozpoznają wygląd okna edytora tekstu i znają funkcje jego elementów</p> <p>– znają funkcję kursora tekstowego</p> <p>– znają pojęcie akapitu</p> <p>– znają funkcję klawisza Enter</p> <p>– wiedzą, do czego służą w edytorze tekstu przyciski paska formatu</p> <p>– znają podstawowe pojęcia dotyczące formatowania tekstu</p> <p>– wiedzą, na czym polega formatowanie tekstu i znają jego wpływ na wygląd dokumentu tekstowego</p> <p>– znają opcje służące do zapamiętania dokumentu na dysku komputera</p>		<p>– korzystają z paska formatowania tekstu</p> <p>– zmieniają wygląd fragmentów tekstu (zmiana kroju czcionki, atrybutu czcionki, jej wielkości, wyrównanie tekstu)</p> <p>– zapisują dokument tekstowy na dysku komputera w domyślnym folderze</p> <p>– edytują ponownie zapisany na dysku dokument</p> <p>– drukują napisany w edytorze tekstu dokument</p>	<p>– drukują dokument, ustawiając większą liczbę egzemplarzy</p> <p>– swobodnie posługują się folderami podczas zapisu i odczytu plików z dokumentami</p>	<p>– pisanie ogłoszenia z prośbą o pomoc w jego znalezieniu</p> <p>– rozpoczyna dyskusję na temat: Co będzie potrzebne do napisania i wydrukowania ogłoszenia?</p> <p>– wypisuje na tablicy narzędzia potrzebne do napisania tekstu</p> <p>– tłumaczy, co to jest program do pisania tekstów</p> <p>– opisuje drukarkę i demonstrowuje jej działanie</p> <p>– poleca wykonać ćwiczenie z rozdziału 2.1 w podręczniku, polegające na uruchomieniu edytora tekstu WordPad, czy jego nazwę</p> <p>– prezentuje funkcje przycisków paska formatu, tłumacząc jednocześnie pojęcia związane z formatowaniem tekstu</p> <p>– przeprowadza ćwiczenie, w którym uczniowie wpisują tekst ogłoszenia i formatują go odpowiednio</p> <p>– pomaga słabszym uczniom, aby prawidłowo wykonali ćwiczenie</p> <p>– poleca wydrukować ogłoszenia napisane przez uczniów</p> <p>– omawia najczęściej popełniane błędy</p> <p>– ocenia wykonane ćwiczenie</p>	<p>estetykę dokumentu i tematu po wykonaniu ćwiczenia. Nie powinno być ocen negatywnych, ponieważ było to pierwsze ćwiczenie wykonane w całości na komputerze. Należy omówić błędy.</p>
--	--	--	--	---	---	---

Rozdział w podręczniku		Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
		na poziomie podstawowym	rozszerzonym	na poziomie podstawowym	rozszerzonym			
2.1.	<p>– znają nazwy różnych edytorów tekstu, w tym MS Word, Open Office, AbiWord</p> <p>– znają różnicę między różbudowanymi edytorami tekstu a prostym WordPadem</p> <p>– wiedzą jak wyglądać okna edytorów tekstu</p>	<p>– wiedzą, które z edytorów tekstu są programami darmowymi</p> <p>– znają podstawowe różnice w budowie okienka różnych edytorów tekstu</p>	<p>– odnajdują znane im z WordPada przyciski na pasku innych edytorów</p> <p>– formatują tekst, obsługując się edytorem MS Word</p> <p>– zapisują na dysku pliki tekstowe w formacie .doc, korzystając z różnych edytorów tekstu</p>	<p>– wykonują ćwiczenie, korzystając z edytora OpenOffice lub AbiWord</p>	<p>– odpytuje jednego z uczniów, przypominając zagadnienia dotyczące edycji tekstu</p> <p>– prezentuje okna różnych edytorów tekstów, wskazując na podobieństwa między ich paskami przycisków i umiejscowieniem opcji w różnych menu</p> <p>– poleca wykonać ćwiczenie polegające na stworzeniu małego plakatu jako formy podjękowania za pomoc w odnalezieniu pieszka Dropsika; ćwiczenie powinno być wykonane za pomocą edytora MS Word</p>	<p>komputer z rzutnikiem multimedialnym lub drugim monitorem, podręcznik, prezentacja, drukarka sieciowa lub udostępniona w sieci</p>	<p>Należy ocenić prace wszystkich uczniów obecnych na zajęciach, biorąc pod uwagę prawidłowe formatowanie tekstu, błędy w piśmie, estetykę dokumentu i tempo wykonania ćwiczenia. Można ocenić wyżej dobre prace uczniów, którzy za ćwiczenie z WordPadem otrzymali niższe oceny.</p>	

Rozdział w podręczniku		Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
		na poziomie podstawowym	rozszerzonym	na poziomie podstawowym	rozszerzonym			
2.2.	<p>– rozumieją pojęcie grafika komputerowego</p>	<p>– wiedzą, jak korzystać z narzędzi</p>	<p>– potrafia uruchomić prosty edytor tekstu</p>	<p>– tworzą estetyczne rysunki, używając narzędzi</p>	<p>– odpytuje jednego z uczniów, przypominając zagadnienia dotyczące edycji tekstu</p>	<p>komputer z rzutnikiem multimedialnym</p>	<p>Należy ocenić prace wszystkich uczniów</p>	

<p>terowa i wiedza, jaka jest różnica między tradycyjnie i komputerowo tworzonymi rysunkami</p> <p>– znają pojęcie edytora grafiki</p> <p>– znają funkcje narzędzi z paska narzędzi programu Paint</p> <p>– wiedzą, jak zachować rysunek na dysku komputera</p>	<p>malarskich edytora Paint</p> <p>– wiedzą, jak dobierać kolory w rysunku</p> <p>– odróżniają obrazy tworzone komputerowo od powstających techniki kami klasycznymi</p>	<p>grafiki Paint</p> <p>– posługują się narzędziami z przornika programu Paint</p> <p>– rysują kształty geometryczne</p> <p>– wypełniają powierzchni kolorem</p> <p>– przemieszczają obiekty na ekranie</p> <p>– posługują się narzędziami gumki</p> <p>– sprawnie posługują się myszką komputerową</p> <p>– zapisują rysunek na dysku komputera</p>	<p>jęć narzędzi malarskich takich jak pędzle i ołówki</p> <p>– korzystają z palety kolorów</p> <p>– tworzą estetyczne kompozycje graficzne</p>	<p>czące edycji tekstu</p> <p>– rozmawia z uczniami na temat grafiki i prezentuje przykłady grafik komputerowych oraz wykonywanych ręcznie</p> <p>– przedstawia uczniom zadanie, aby stworzyli rysunek według opisu w podręczniku</p> <p>– opracowuje plan pracy razem z uczniami</p> <p>– wyjaśnia pojęcie edytora graficznego</p> <p>– prezentuje edytor grafiki Paint i działania poszczególnych narzędzi z paska narzędzi</p> <p>– poleca wykonać ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na narysowaniu przy pomocy narzędzi do rysowania figur geometrycznych, np. ciężarówkę</p> <p>– obserwuje postępy uczniów i pomaga słabszym</p> <p>– ocenia oraz omawia prace uczniów</p>	<p>dialnym lub drugim monitorem, podręcznik, prezentacja, program Paint</p>	<p>kich uczniów obecnych na zajęciach, biorąc pod uwagę prawnicze wykończanie narządów, niedokładności rysunku, estetykę i tempo wykonania. Treść ćwiczenia. Treść też wziąć pod uwagę sprawność posługiwania się myszką.</p>
---	--	--	--	--	---	---

Temat: Komputerowe sztuki, czyli programy dla młodych artystów malarzy

Liczba godzin lekcyjnych: 2

Rozdział w podręczniku	Przewidywane osiągnięcia uczniów		Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości	na poziomie umiejętności			
2x	<p>podstawowym</p> <p>– znają nazwy kilku edytorów grafiki nadających się</p>	<p>podstawowym</p> <p>– wykorzystują narzędzia malarskie programów TUX</p>	<p>– odpytuje jednego z uczniów, przypominając zagadnienia dotyczące edytora grafiki Paint</p>	komputer z rzutnikiem multimedialnym	Należy ocenić prace wszystkich uczniów

Rozdział w podręcz- niku	Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydak- tyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości		na poziomie umiejętności				
	podstawowym	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym			
	do tworzenia kom- pozycji malarskich – wiedzą, jak dzia- łają programy do tworzenia obra- zów komputer- owych oraz jak można z nich ko- rzystać w pracy	rozszerzonym maty plików gra- ficznych .jpg, bmp, png	podstawowym i ArtRage, bazując na doświadcze- niach zdobytych podczas ćwiczeń z Paintem – samodzielnie tworzą kompozy- cje malarskie za pomocą edyto- ra TUX lub ArtRa- ge – potrafili dopaso- wać ikony narzę- dź do funkcji, ja- kie pełnią – zachowują stwo- rzone rysunki na dysku	rozszerzonym programów TUX i ArtRage – tworzą kompo- zycje graficzne, korzystając z na- rzędzi malarskich i korygując ich pa- rametry	– w rozmowie z uczniami wspólnie ustalają, jakie cechy powinien mieć edytor grafiki dla artysty plastyka – prezentuje charakterystyczne cechy edytorów TUX i ArtRage, ilustrując wnioski z dyskusji – poleca wykonać ćwiczenie polegające na utworzeniu rysunku na zadany temat – obserwuje postępy uczniów i pomaga słabszym – omawia i ocenia prace uczniów	dialnym lub du- żym monitorem, podręcznik, pre- zentacja, programy TUX i ArtRage	obecnych na za- jęciach, biorąc pod uwagę pra- widlowe wyko- rzystanie narzę- dź, niedokład- ności rysunku, estetykę i tem- po wykonania ćwiczenia. Trze- ba też zwrócić uwagę na sprawność posługiwania się myszką.

Temat: Sieci komputerowe
Liczba godzin lekcyjnych: 1

Rozdział w podręcz- niku	Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydak- tyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości		na poziomie umiejętności				
	podstawowym	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym			
3	– znają znaczenie sieci komputer- owych dla rozwoju cywilizacji	rozszerzonym – wiedzą, do ja- kich celów moż- na wykorzystać serwer sieci kom- puterowej	podstawowym – sprawdzają, czy komputer jest podłączony do sieci przewo- dowej	rozszerzonym – potrafili podłą- czyć komputer do sieci za pośred- nictwem kabla i sie- ci komputerowej	– odpytuje jednego z uczniów, przypominając zagadnienia z poprzednich zajęć dotyczące edytorów grafiki TUX i ArtRage	komputer z rzut- nikiem multime- dialnym lub du- żym monitorem,	Możliwe jest ocenie prace za- gazowania nie- których uczniów w dyskusję oraz

	<ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, do czego służy przelącznik (switch) oraz w jaki sposób podłączyć do niego komputery – wiedzą, jak można łączyć ze sobą komputery (bez przewodowo i za pomocą przewodu) – wie, co to jest serwer i znają jego najważniejsze funkcje w sieci komputerowej 	<ul style="list-style-type: none"> – znają, niektóre funkcje internetowego serwera sieci komputerowej – wymieniają korzyści płynące z korzystania z sieci komputerowej 			<ul style="list-style-type: none"> – przeprowadza dyskusję na temat korzyści płynących z połączenia komputerów w sieć, zwracając szczególną uwagę na szybkość wymiany informacji – omawia sposoby połączenia komputerów w sieć – prezentuje przelącznik sieciowy, kable i wtyki sieciowe oraz sposób ich połączenia 	<ul style="list-style-type: none"> podręcznik, prezentacja, przelącznik sieciowy (switch), przewody sieciowe, wtyczki sieciowe 	zasób ich wiedzy ponad programowej.
--	---	--	--	--	--	---	-------------------------------------

Temat: Jak wygląda życie w globalnej wiosce, czyli poznajemy Internet

Liczba godzin lekcyjnych: 1

Rozdział w podręczniku	Przewidywane osiągnięcia uczniów			Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie podstawowym	na poziomie rozszerzonym	na poziomie umiętności rozszerzonym			
3.1.	<ul style="list-style-type: none"> – znają różnice między Internetem a siecią lokalną – znają programy używane do przeglądania stron internetowych – znają, nazwy kilku najpopularniejszych 	<ul style="list-style-type: none"> – znają składnię adresu strony internetowej – znają miejsce składowania stron internetowych – wiedzą, że strony internetowe są programami komputerowymi 	<ul style="list-style-type: none"> – potrafią się posługiwać siecią lokalną i przeglądarką internetową i przeglądac w niej strony WWW – potrafią korzystać z systemu odnośników umieszczonych na stronach 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia różnicę między siecią lokalną a Internetem – przeprowadza z uczniami rozmowę na temat Internetu i koryguje błędne informacje przekazywane przez uczniów – prezentuje różne przeglądarki stron internetowych, wskazując na podobieństwa w obsłudze i sposoby korzystania z nich 	<ul style="list-style-type: none"> komputer z rzutnikiem multimedialnym lub dużym monitorem podłączy do sieci Internet, prezentacja 	Możliwe jest ocenianie zaangażowania uczniów w dyskusję oraz zasób ich wiedzy ponad programowej.

Rozdział w podręczniku	Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości		na poziomie umiejętności				
	podstawowym	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym			
	<p>szych przeglądarek stron WWW</p> <ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, w którym miejscu wpisuje się adres strony WWW – wiedzą, kim jest WebMaster – wiedzą, co to jest odnośnik i jaką może mieć formę 	<p>– znają dodatkowe funkcje przeglądarki internetowej</p>			<ul style="list-style-type: none"> – poleca wykonanie ćwiczenia opisanego w podręczniku, polegającego na wczytaniu strony internetowej o zadanym adresie, wskazaniu miejsca wpisywania adresu do przeglądarki 		

Temat: Jak odnaleźć różne informacje w Internecie?

Liczba godzin lekcyjnych: 1

Rozdział w podręczniku	Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości		na poziomie umiejętności				
	podstawowym	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym			
3.2.	<p>– wiedzą, że w Internecie znajduje się dużo różnych informacji</p> <p>– wiedzą, jak dobrać słowa, według których będzie przeszukiwany Internet</p> <p>– znają adresy najpopularniejszych</p>	<p>– znają dodatkowe funkcje wyszukiwarki stron internetowych</p>	<p>– dobierają odpowiednie słowa kluczowe, według których wyszukiwarka odnajduje informacje</p> <p>– posługują się wyszukiwarką Google</p> <p>– korzystają z jej podstawowych możliwości</p>	<p>– wykorzystują bardziej zaawansowane sposoby wyszukiwania stron w wyszukiwarce Google</p> <p>– potrafią, odnaleźć rysunki i zdjęcia związane z określonym tematem</p>	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia możliwość szybkiego wyszukiwania w Internecie potrzebnych informacji – tłumaczy, na jakiej zasadzie działają wyszukiwarki stron internetowych – przed przystąpieniem do ćwiczenia sprawdza, czy serwer strony odpowiednio blokuje strony zawierające szkodliwe treści 	<p>komputer z rzutnikiem multimedialnym lub dużym monitorem podłączony do Internetu, podręcznik, prezentacja</p>	<p>Warto ocenić dokładne wykonanie ćwiczenia i udział w dyskusji.</p>

<p>wyszukiwarek stron internetowych</p> <ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, jak wpisywać polecenia do wyszukiwarki – znają podstawowe funkcje wyszukiwarki Google – wiedzą, jak zachować w przeglądarce adres interesującej strony 	<ul style="list-style-type: none"> – potrafią odnaleźć strony WWW zawierające potrzebne informacje – zachowują adres interesującej strony w przeglądarce MS Internet Explorer 	<ul style="list-style-type: none"> – zachowują adresy odnalezionych stron w różnych przeglądarkach, np. korzystając z systemu zakładek 	<ul style="list-style-type: none"> – po pokazie możliwości wyszukiwarki Google poleca wykonać ćwiczenie polegające na uruchomieniu strony www.google.pl i sprawdzeniu, jaki wpływ na dokładność wyszukiwania ma odpowiednie dobranie słów kluczowych
--	---	---	---

Temat: Tabliczka mnożenia oraz inne strony w Internecie

Liczba godzin lekcyjnych: 2

Rozdział w podręczniku	Przewidywane osiągnięcia uczniów			Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów	
	na poziomie umiejętności						
	na poziomie podstawowym	rozszerzonym	rozszerzonym				
3.2.	<ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, że na stronach internetowych mogą się znajdować nie tylko informacje, ale również gry, układanki, różne programy – wiedzą, jakie zagrożenia mogą napotkać, korzystając z niektórych stron internetowych 	<ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, jak korzystać z niektórych stron oferujących programy on-line 	<ul style="list-style-type: none"> – potrafi odnaleźć w Internecie strony dotyczące danego tematu, np. tabliczki mnożenia – potrafi posługiwać się programami i grami on-line 	<ul style="list-style-type: none"> – samodzielnie potrafi odnaleźć większą liczbę stron w Internecie na zadany temat 	<ul style="list-style-type: none"> – odpytuje jednego z uczniów, przypominając zagadnienia dotyczące sieci komputerowych, Internetu i wyszukiwarek internetowych – prowadzi rozmowę z uczniami na temat korzystania ze stron internetowych w celu zdobywania nowej wiedzy oraz rozwiązywania problemów – poleca wykonać ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na odszukaniu strony internetowej o tabliczce mnożenia 	<ul style="list-style-type: none"> komputer z rzutnikiem multimedialnym lub drugim monitorem podłączony do Internetu, podręcznik, prezentacja 	<ul style="list-style-type: none"> Można ocenić dokładne wykonanie ćwiczenia i udział w dyskusji.

Rozdział w podręczniku	Przewidywane osiągnięcia uczniów		Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości	na poziomie umiejętności			
	podstawowym	rozszerzonym			
	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym		
			<ul style="list-style-type: none"> – poleca sprawdzić poprawność działania wirtualnej tabliczki mnożenia na odnalezionej stronie – poleca wykonać dodatkowe ćwiczenie zamieszczone na końcu rozdziału (jeśli uczniowie szybko wykonają pierwsze ćwiczenie) 		

Temat: Poczta bez listonosza, czyli ślęmy listy przez Internet
Liczba godzin lekcyjnych: 2

Rozdział w podręczniku	Przewidywane osiągnięcia uczniów		Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów	
	na poziomie wiadomości	na poziomie umiejętności				
	podstawowym	rozszerzonym				
3.3.	<ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, co oznacza pojęcie e-mail – rozumieją znaczenie pisania i szybkiego doręczania listów – wiedzą, co to jest konto i skrzynka pocztowa – wiedzą, jak zapisuje się adres poczty elektronicznej 	<ul style="list-style-type: none"> – potrafią założyć skrzynkę pocztową na serwerze g-mail – odczytują i wysyłają maile za pośrednictwem g-mail – potrafią założyć skrzynkę pocztową na serwerze g-mail 	<ul style="list-style-type: none"> – wysyłają i odczytują listy elektroniczne za pośrednictwem innych serwerów pocztowych 	<ul style="list-style-type: none"> – odpytuje jednego z uczniów, przypominając zagadnienia dotyczące sieci komputerowych, Internetu – przeprowadza dyskusję na temat pisania listów i korespondowania – poleca wykonać ćwiczenie z podręcznika dotyczące założenia i sprawdzenia działania konta pocztowego w serwerze g-mail 	<ul style="list-style-type: none"> komputer z rzutnikiem multimedialnym lub drugim monitorem podłączony do Internetu, podręcznik, prezentacja 	<ul style="list-style-type: none"> Należy ocenić pracę wszystkich uczniów, jakości wykonanego ćwiczenia, w tym dobór odpowiedniej nazwy dla skrzynki, sprawność posługiwania się panelem dostępu itp.

Rozdział w podręczniku		Przewidywane osiągnięcia uczniów			Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
		na poziomie podstawowym	rozszerzonym	na poziomie umiędzynosi			
3.5.	<p>wiedzą, że stacje radiowe i telewizyjne mogą nadawać swoje programy w Internecie</p> <p>– znają programy, które pozwalają na słuchanie internetowego radia i oglądanie internetowej telewizji</p> <p>– znają niektóre pojęcia związane z mediami internetowymi</p> <p>– znają adresy kilku stron internetowych z możliwością oglądania programów telewizyjnych</p> <p>– znają adresy kilku stacji radiowych, w tym radia publicznego nadających w Internecie</p>	<p>– znają nazwy kilku popularnych programów służących do odbioru stacji radiowych i telewizyjnych w Internecie</p>	<p>– potrafia uruchomić program do odtwarzania internetowego radia i telewizji, np. Wirtualnego Radia</p> <p>– potrafia uruchomić odbiór rozgłoszeń radiowych nadających w Internecie w tym Polskiego Radia</p> <p>– potrafia uruchomić odbiór telewizji publicznej w Internecie na stronie www.itvp.pl</p>	<p>– potrafia posługiwać się innymi programami do odbioru radia i telewizji w Internecie</p>	<p>– odpytuje jednego z uczniów, przypominając zagadnienia dotyczące sieci komputerowych, Internetu</p> <p>– przeprowadza dyskusję na temat radia i telewizji, tłumacząc jak ogólnie działa tradycyjne radio i telewizja</p> <p>– przedstawia przykłady rozgłoszeń radiowych nadających w Internecie</p> <p>– poleca wykonać ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na uruchomieniu programu Wirtualnego Radia i odbiorze przykładowej stacji radiowej</p> <p>– przedstawia stronę www.itvp.pl</p> <p>– przeprowadza ćwiczenie polegające na odbieraniu audycji telewizyjnych ze strony www.itvp.pl</p>	<p>komputer z rzutnikiem multimedialnym lub dużym monitorem podłączony do Internetu, podręcznik, prezentacja, słuchawki lub głośniki</p>	<p>Należy ocenić pracę wszystkich uczniów; jakości wykonania ćwiczenia, w tym wybór stacji radiowych, sprawność posługiwania się programem odtwarzającym itp.</p>

Rozdział w podręczniku		Przewidywane osiągnięcia uczniów			Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
		na poziomie wiadomości	na poziomie umiejętności	rozszerzonym			
4	<p>podstawowym</p> <ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, że z komputera można korzystać w pracy, nauce i zabawie – znają rodzaje programów komputerowych, dzięki którym można poznać świat – znają nazwy kilku programów pomagających w nauce 	<p>rozszerzonym</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafią postawić się prostymi programami znanymi w czasie lekcji (Ułamkowiec, encyklopedia dla dzieci) – potrafią wykorzystać programy komputerowe do pogłębiania swojej wiedzy oraz zdobywania nowych umiejętności 	<p>rozszerzonym</p>	<ul style="list-style-type: none"> – odpytuje jednego z uczniów, przypominając zagadnienia dotyczące wykorzystania komputerów w życiu codziennym – przeprowadza dyskusję na temat możliwości programów komputerowych i wybiera z uczniami dziedziny, w których komputer byłby im najbardziej przydatny – przeprowadza ćwiczenie z opisane w podręczniku, polegające na poznaniu i zastosowaniu programu Ułamkowiec 	<ul style="list-style-type: none"> komputer z rzutnikiem multimedialnym lub drugim monitorem podłączony do Internetu, podręcznik, prezentacja, program Ułamkowiec, Encyklopedia multimedialna 	<p>Można ocenić pracę na lekcji uczniów najbardziej aktywnych.</p>	

Rozdział w podręczniku		Przewidywane osiągnięcia uczniów			Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
		na poziomie wiadomości	na poziomie umiejętności	rozszerzonym			
4	<p>podstawowym</p> <ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, że istnieje kilka różnych urządzeń używanych do różnych rzeczy – znają gry komputerowe pomagające 	<p>rozszerzonym</p> <ul style="list-style-type: none"> – znają rodzaje gier komputerowych, które są symulatorami różnych zawodów, np. budowanie 	<p>rozszerzonym</p>	<ul style="list-style-type: none"> – odpytuje jednego z uczniów, przypominając zagadnienia dotyczące wykorzystania komputerów w życiu codziennym – przeprowadza dyskusję na temat możliwości, jakie dają pro- 	<ul style="list-style-type: none"> komputer z rzutnikiem multimedialnym lub drugim monitorem podłączony do Internetu, 	<p>Można ocenić pracę na lekcji uczniów najbardziej aktywnych.</p>	

Temat: Komputer pomaga poznawać świat

Liczba godzin lekcyjnych: 1

Temat: Komputer uczy przez zabawę

Liczba godzin lekcyjnych: 1

<p>gające poznać historię, budowę różnych urzędzeń</p> <ul style="list-style-type: none"> – znają pojęcie symulatora komputernego, gdzie się stosuje i jakie dają korzyści – znają różnicę między symulatorem komputerowym a rzeczywistymi warunkami pracy obiektu symulowanego – znają złąbnę skutki długiego grania w gry komputerowe – wiedzą, jak bezpiecznie korzystać z gier komputerowych 	<p>miast, jazda samochodem itp.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – potrafią posługiwać się grami, które są symulatorami różnych czynności – stosują zasady bezpiecznego grania (ograniczony czas, prawidłowa postawa, przerwy itp.) 		<p>gamy gier komputerowych w procesie uczenia się różnych rzeczy</p> <ul style="list-style-type: none"> – przeprowadza ćwiczenie z opisane w podręczniku, polegające na uruchomieniu i sprawdzeniu działania programu Ortografia – przeprowadza ćwiczenie z opisane w podręczniku, polegające na uruchomieniu i sprawdzeniu działania gry symulacyjnej, np. jazda samochodem lub lokomotywą 	<p>podręcznik, prezentacja, program Ortografia, gra symulacyjna</p>
--	-------------------------------------	---	--	---	---

Temat: Komputer mówi ludzkim głosem
Liczba godzin lekcyjnych: 1

Rozdział w podręczniku	Przewidywane osiągnięcia uczniów			Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie podstawowym	rozszerzonym	na poziomie umiędnośności rozszerzonym			
4	<p>– wiedzą, że programy komputerowe potrafią symulować ludzki głos</p>	<p>– wiedzą, w jakim celu wykorzystuje się programy do czytania</p>	<p>– potrafią posługiwać się programem czytania za głos dokumentu</p>	<p>– odpytuje jednego z uczniów, przypominając zagadnienia dotyczące wykorzystania komputera</p>	<p>komputer z rzutnikiem multimedialnym lub dużym monitorem</p>	<p>Mozna ocenić pracę na lekcji uczniów najbardziej aktywnych</p>

<p>gramów do nauki języków obcych</p> <ul style="list-style-type: none"> - wiedzą, które programy są przeznaczone dla uczniów szkoły podstawowej - wiedzą, jak znaleźć w Internecie słowniki językowe 		<p>do nauki języków obcych</p>		<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadza dyskusję na temat wykorzystania komputerów do nauki języków obcych - wskazuje zalety i wady komputerowych metod uczenia się języków - poleca wykonać ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na odnalezieniu odpowiedników kilku słów w różnych językach (wyboru słówek należy dokonać po konsultacji z nauczycielem języka obcego) - pokazuje, jak korzystać z komputerowych programów do nauki języków obcych i poleca wykonać ćwiczenie 	<p>podręcznik, prezentacja, program Intelligent Web Reader</p>	<p>konanie ćwiczenia. Należy ocenić pozytywnie uczniów, którzy do tej pory nie osiągnęli wysokich wyników, a z podanym zadaniem dobrze sobie poradzili.</p>
---	--	--------------------------------	--	--	--	---

Temat: Zdjęcia satelitarne z Internetu – temat dla ekspertów (godziny do wykorzystania przez nauczyciela)

Liczba godzin lekcyjnych: 2

Rozdział w podręczniku	Przewidywane osiągnięcia uczniów		Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie podstawowym	na poziomie umięjętności			
4	<p>na poziomie podstawowym</p> <ul style="list-style-type: none"> - wiedzą, co to jest lokalizator internetowy - znają adres, gdzie można znaleźć mapy i zdjęcia satelitarne - swoją okolicę lub miejscowości 	<p>na poziomie umięjętności</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafią uruchomić lokalizator internetowy zumi.pl - odnajdują w lokalizatorze mapę miejscowości, w której mieszkają i z pomocą nauczyciela wskazują 	<p>Czynności nauczyciela</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpytuje jednego z uczniów, przypominając zagadnienia dotyczące wykorzystania komputerów w pracy i nauce - przeprowadza dyskusję na temat możliwości jakie dają satelity; demonstuje zdjęcia satelitarne charakterystycznych miejsc w różnych miastach 	<p>Środki dydaktyczne</p> <p>komputer z rzutnikiem multimedialnym lub dużym monitorem podłączony do Internetu, prezentacja,</p>	<p>Ocena pracy uczniów</p> <p>Można ocenić pracę na lekcji uczniów najbardziej aktywnych oraz szybkie i prawidłowe wykonanie ćwiczenia. Najwyższą ocenę otrzymuje uczeń, który</p>

Rozdział w podręcz- niku	Przewidywane osiągnięcia uczniów		Czynności nauczyciela	Środki dydak- tyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości	na poziomie umiejętności			
	podstawowym	rozszerzonym			
	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym	program Intelli- gent Web Re- ader	pieńszy rozpo- zna na zdjęciu satelitarnym miejsce, gdzie znajduje się szkoła.
	– wiedzą, w jakim celu używa się lokalizatorów internetowych – wiedzą, jak w praktyce wykorzystuje się informacje z lokalizatorów internetowych	– potrafią nalożyć mapę na zdjęcie satelitarne i rozpoznać na nim, miejsce swojej szkoły	– poleca wykonać ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na odnalezieniu mapy i zdjęcia satelitarnego okolicy, w której znajduje się szkoła		

Temat: Komputer gromadzi i udostępnia informacje
Liczba godzin lekcyjnych:

Rozdział w podręcz- niku	Przewidywane osiągnięcia uczniów		Czynności nauczyciela	Środki dydak- tyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości	na poziomie umiejętności			
	podstawowym	rozszerzonym			
5	– wiedzą, co to są komputerowe bazy danych – rozumieją relacje między różnymi danymi – wiedzą, w jaki sposób korzystać z niektórych komputerowych baz danych, np. internetowego rozkładu	– potrafią odnaleźć kod pocztowy swojej miejscowości lub ulicy – potrafią odnaleźć godziny odjazdów pociągów z różnych stacji – korzysta z prostych baz danych off-line, np. z Imienniczka	– odpytuje jednego z uczniów, przypominając zagadnienia dotyczące wykorzystania komputerów do symulacji różnych procesów – przeprowadza dyskusję na temat zbierania informacji i wskazuje podobieństwa w budowie komputerowych baz danych – poleca wykonać ćwiczenie z podręcznika polegające na szukaniu kodów pocztowych miejscowości lub ulicy, na której	komputer z rzut- nikiem multime- dialnym lub du- żym monitorem podłączony do Internetu, podręcznik, pre- zentacja, pro- gram Imien- niczka	Można ocenić pracę na lekcji uczniów najbardziej aktywnych oraz szybkie i prawidłowe wykonanie ćwiczenia.

	du jazdy, spisu kodów pocztowych itp. – wymieniają relacje powstałe podczas wyszukiwania połączeń kolejowych – wiedzą, co to jest Wikipedia i w jaki sposób jest tworzona	– odnajdują informacje w encyklopedii komputerowej Wikipedia		znajduje się szkoła lub mieszkają uczniowie – poleca wykonać ćwiczenie opisane w podręczniku, dotyczące wyszukiwania w encyklopedii internetowej Wikipedia tematów podanych przez nauczyciela innego przedmiotu	
--	---	--	--	--	--

Temat: Komputer z obiektywem, czyli robimy elektroniczne zdjęcia
Liczba godzin lekcyjnych: 2

Rozdział w podręczniku	Przewidywane osiągnięcia uczniów			Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie podstawowym	rozszerzonym	na poziomie umiętności rozszerzonym			
6.1.	– znają podstawowe informacje o wynalezieniu fotografii – znają różnicę między cyfrowym aparatem fotograficznym a aparatem analogowym – wiedzą, w jaki sposób powstaje efekt czerwonoczu podczas fotografowania z lampą błyskową	– wiedzą, jak powstają klasyczne fotografie analogowe – wiedzą, jak działa obiektyw i do czego służy	– wskażują i nazwą elementy aparatu fotograficznego – wykonują fotografie aparatem cyfrowym z zastosowaniem funkcji automatycznej ekspozycji	– potrafią ustawić odpowiednie programy fotografowania w cyfrowym aparacie fotograficznym w celu poprawienia jakości zdjęcia	– przeprowadza pogadankę na temat fotografii i jej historii – prezentuje aparaty fotograficzne, nazywa poszczególne elementy – pokazuje, w jaki sposób trzymać aparat fotograficzny w trakcie robienia zdjęcia, jak poprawnie kadrować i jak dobrać tematy do zdjęć – urządzi prezentację zdjęć wykonanych na lekcji; jeśli to możliwe można wyjść z uczniami na boisko lub do parku i tam poćwiczyć fotografowanie	Można ocenić pracę na lekcji uczniów najbardziej aktywnych oraz wykonanie najciekawszych zdjęć.

Rozdział w podręcz- niku		Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydak- tyczne	Ocena pracy uczniów
		na poziomie wiadomości	rozszerzonym	na poziomie umiejętności	rozszerzonym			
6.2.	<p>– wiedza, co to są komputerowe albumy fotograficzne</p> <p>– znają nazwy kilku komputerowych albumów fotograficznych</p> <p>– znają dodatkowe funkcje komputernego albumu do zdjęć</p> <p>– wiedza, w jaki sposób usunąć efekt czerwonych oczu, wykorzystać możliwość albumu Picasa2</p> <p>– wiedza, w jakim celu łączy się pliki zawierające fotografie w albumy</p>	<p>rozszerzonym</p>	<p>podstawowym</p> <p>– uruchamiają komputerowy album ze zdjęciami Picasa2</p> <p>– potrafią usunąć efekt czerwonych oczu na fotografii cyfrowej za pomocą narzędzi albumu Picasa2</p> <p>– przeglądają zdjęcia za pomocą programu Picasa2</p>	<p>rozszerzonym</p>	<p>– przypomina zagadnienia dotyczące fotografii cyfrowej</p> <p>– prezentuje możliwości komputerowego albumu do zdjęć</p> <p>– poleca wykonać ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na przeglądaniu fotografii w programie Picasa2</p> <p>– poleca wykonać ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na usunięciu ze zdjęcia efektu czerwonych oczu; można wykonać fotografię z płyty CD dołączonej do podręcznika lub inne</p>	<p>komputer z rzutnikiem multimedialnym lub dużym monitorem podłączony do Internetu, podręcznik, prezentacja, program Picasa2</p>	<p>Należy ocenić pracę wszystkich uczniów, ich zaangażowanie na zajęciach oraz poprawne wykonanie ćwiczenia.</p>	

Rozdział w podręczniku		Przewidywane osiągnięcia uczniów			Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
		na poziomie podstawowym	na poziomie rozszerzonym	rozszerzonym			
6	<p>– wiedzą, w jaki sposób skopiować zdjęcia z cyfrowego aparatu fotograficznego, zapisując je w odpowiednim folderze</p> <p>– wiedzą, na czym polega utworzenie albumów ze zdjęciami w programie Picasa2</p>	<p>– znają zaawansowane możliwości programu Picasa2</p>	<p>– potrafią skopiować zdjęcia z cyfrowego aparatu fotograficznego do komputera</p> <p>– potrafią założyć nowy album ze zdjęciami w programie Picasa2</p> <p>– umieszczają w albumie zdjęcia z różnych folderów</p> <p>– ustawiają datę dla albumu</p> <p>– przeglądają i prezentują zdjęcia, korzystając z programu Picasa2</p>	<p>– potrafią udostępnić zdjęcia z albumu w Internecie, wykorzystując program Picasa2 oraz jego powiązania z serwisem Google</p>	<p>– przypomina zagadnienia dotyczące wykorzystania komputerów do przeglądania i obróbki zdjęć cyfrowych</p> <p>– przeprowadza dyskusję na temat problemów związanych z przechowywaniem i oglądaniem zdjęć w komputerze osobistym, ze szczególnym zwróceniem uwagi na oczekiwania w stosunku do programów komputerowych</p> <p>– przeprowadza ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na stworzeniu albumu ze zdjęciami w programie Picasa2, umieszczeniu w nim zdjęć oraz pokazaniu ich na ekranie komputera</p> <p>– uczniom bardziej zainteresowanym i zdolniejszym poleca opublikować fotografie w Internecie z wykorzystaniem programu Picasa2 i jego powiązań z serwisem Google</p>	<p>komputer z rzutnikiem multimedialnym lub dużym monitorem podłączony do Internetu, podręcznik, prezentacja, program Picasa2, fotografie cyfrowe</p>	<p>Należy ocenić pracę wszystkich uczniów, ich zaangażowanie na lekcji oraz poprawnie wykonanie ćwiczenia.</p>

Temat: Tworzymy komputerowe albumy ze zdjęciami
Liczba godzin lekcyjnych: 2

Temat: Film ze zdjęć – czy to możliwe? Liczba godzin lekcyjnych: 2		Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
		na poziomie wiadomości	na poziomie umiejętności	podstawowym	rozszerzonym			
Rozdział w podręczniku								
6	<p>– znają kilka sposobów prezentacji zdjęć także w formie nagranych filmu metodą cyfrową</p> <p>– rozumieją znaczenie ma odpo-wiednio przeprowa-dzonej prezentacji zdjęć</p> <p>– wiedzą, jaki wpływ ma powiększanie zdjęcia cyfrowego na jego jakość</p>	<p>rozszerzonym</p> <p>– wiedzą, w jaki sposób zmienić ustawienia domyślne narzędzi do tworzenia plaku i filmu ze zdjęć w programie Picasa2</p>	<p>podstawowym</p> <p>– korzystają z niektórych bardziej zaawansowanych możliwości programu Picasa2</p> <p>– wykonują plakat, korzystając z odpowiedniej opcji programu Picasa2</p> <p>– wykonują kolaż ze zdjęć, wykorzystując jedną z opcji programu Picasa2</p> <p>– wykonują film złożony ze zdjęć cyfrowych i zapisują go na dysku komputera, wykorzystując odpowiednią opcję programu Picasa2</p>	<p>rozszerzonym</p> <p>– zmieniają ustawienia parametrów narzędzi do tworzenia plaku i filmu ze zdjęciami w programie Picasa2</p>	<p>– przypomina zagadnienia dotyczące wykorzystania komputerów do przeglądania i obróbki zdjęć cyfrowych</p> <p>– przeprowadza dyskusję na temat sposobów prezentacji zdjęć cyfrowych</p> <p>– przeprowadza ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na stworzeniu plakatu ze zdjęcia w programie Picasa2,</p> <p>– przeprowadza ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na stworzeniu filmu ze zdjęć cyfrowych w programie Picasa2</p>	<p>komputer z rzutnikiem multimedialnym lub drugim monitorem podłączony do Internetu, podręcznik, prezentacja, program Picasa2, fotografie cyfrowe</p>	<p>Należy ocenić pracę wszystkich uczniów, ich zaangażowanie na lekcji oraz poprawnie wykonane ćwiczenia.</p>	

Temat: Komputer pomaga w pracy Liczba godzin lekcyjnych: 2		Przewidywane osiągnięcia uczniów			Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
		na poziomie wiadomości	na poziomie umiejętności	rozszerzonym			
Rozdział w podręczniku	na poziomie podstawowym	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym	<ul style="list-style-type: none"> – przypomina zagadnienia dotyczące wykorzystania komputerów w nauce i pracy – przeprowadza dyskusję na temat wykorzystania komputerów w różnych zawodach na przykładach z życia codziennego np. sklep i stosowane kody kreskowe – tworzy wspólnie z uczniami prosty schemat funkcjonowania sieci komputerowej w sklepie – na podstawie podręcznika przeprowadza proste ćwiczenie polegające na obliczeniu zysku i strat w firmie 	<p>komputer z rzutnikiem multimedialnym lub dużym monitorem podłączony do Internetu, podręcznik, prezentacja</p>	<p>Można ocenić najbardziej aktywnych uczniów.</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> – rozumieją znaczenie zastosowania komputerów oraz programów komputerowych w różnych instytucjach i przedsiębiorstwach – wymieniają miejsca oraz stanowiska pracy, w których stosuje się komputery, programy komputerowe i kody kreskowe – wiedzą, co to jest kod kreskowy i jakie ma zastosowanie – znają zasady funkcjonowania szkolnego sklepu – wiedzą, w jaki sposób obliczyć zysk i stratę w firmie 	<ul style="list-style-type: none"> – obliczają zysk lub stratę w działalności firmy, korzystając z prostego wzoru 					

Temat: Arkusz kalkulacyjny pomaga w szkolnym sklepiu

Liczba godzin lekcyjnych: 2

Rozdział w podręcz- niku	Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydak- tyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości		na poziomie umiejętności				
	podstawowym	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym			
7	<ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, co to jest arkusz kalkulacyjny – znają nazwy przynajmniej dwóch arkuszy kalkulacyjnych MS Excel i OpenOffice Calc – rozumieją znaczenie stosowania arkusza kalkulacyjnego – znają podstawowe pojęcia, takie jak komórka tabeli i formuła, oraz podstawowe działania na komórkach – wiedzą, w jaki sposób wprowadzać dane do arkusza – wiedzą, w jaki sposób weryfikować działanie arkusza 	<ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, jak korzystać z opcji edycyjnych arkusza: obramowanie tabel itp. 	<ul style="list-style-type: none"> – uruchamiają arkusz kalkulacyjny – wprowadzają proste formuły matematyczne dla wybranych komórek – sprawdzają działanie arkusza – zapisują na dysku plik z arkuszem 	<ul style="list-style-type: none"> – obrysowują komórki tabelki różnymi wzorami linii i zmieniają tło komórek 	<ul style="list-style-type: none"> – odbytuje jednego z uczniów, przypominając zagadnienia dotyczące wykorzystania komputerów w pracy w różnych firmach – przeprowadza pogadankę na temat sposobów wykorzystania programów do obliczeń matematycznych w firmach i instytucjach – przeprowadza ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na stworzeniu arkusza kalkulacyjnego, dzięki któremu można obliczyć zyski i straty szkolnego sklepu na podstawie wydatków i przychodów – przeprowadza ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na sprawdzeniu działania arkusza przez porównanie obliczeń wykonanych na tablicy z wynikiem działania arkusza 	<ul style="list-style-type: none"> komputer z rzutnikiem multimedialnym lub dużym monitorem podłączony do Internetu, podręcznik, prezentacja, arkusz kalkulacyjny MS Excel lub OpenOffice Calc 	<ul style="list-style-type: none"> Należy ocenić pracę na lekcji wszystkich uczniów, ich zaangażowanie i poprawnie wykonanie ćwiczeń.

Rozdział w podręczniku		Przewidywane osiągnięcia uczniów			Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
		na poziomie podstawowym	rozszerzonym	na poziomie umiejętności			
7	<p>– poznają nowy program do edycji grafiki pracujący w systemie wektorowym</p> <p>– znają różnice między edytorem Inkscape a edytorami grafiki rastrowej</p> <p>– wiedzą, jakie operacje graficzne można wykonać na napisach i obiektach w programie Inkscape</p> <p>– znają przeznaczenie podstawowych narzędzi programu Inkscape</p> <p>– wiedzą, co to jest i w jakim celu stosuje się grupowanie obiektów</p>	<p>– potrafią uruchomić program Inkscape</p> <p>– posługują się podstawowymi narzędziami programu Inkscape</p> <p>– używają narzędzi do tworzenia napisów</p> <p>– grupują i rozgrupują obiekty</p> <p>– oraz wspólnie je przekształcają</p> <p>– potrafią stworzyć kartkę z ceną pączka w sposób opisany w podręczniku</p> <p>– zapisują na dysku plik z arkuszem</p> <p>– drukują swój projekt</p>	<p>– potrafią wykorzystać inne możliwości edytora grafiki</p> <p>– Inkscape do stworzenia plakatu reklamującego pączki</p> <p>– postępują zgodnie z opisem zamieszczonym w podręczniku</p>	<p>– odpytuje jednego z uczniów, przypominając zagadnienia dotyczące wykorzystania komputerów w pracy w różnych firmach</p> <p>– przeprowadza pogadankę na temat sposobów wykorzystania programów do tworzenia grafiki komputerowej</p> <p>– przeprowadza ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na stworzeniu kartki z ceną pączków za pomocą programu Inkscape</p>	<p>komputer z rzutnikiem multimedialnym lub dużym monitorem</p> <p>podłączony do Internetu, podręcznik, prezentacja, program Inkscape</p>	<p>Należy ocenić pracę na lekcji wszystkich uczniów, ich zaangażowanie oraz estetykę wykonanych ćwiczeń.</p>	

Temat: Grafika komputerowa pomaga sprzedawać pączki

Liczba godzin lekcyjnych: 3

Rozdział w podręczniku		Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
		na poziomie wiadomości podstawowym	rozszerzonym	na poziomie umiętności podstawowym	rozszerzonym			
7	<p>– wiedzą, w jaki sposób wykorzystuje się edytory tekstu w pracy</p> <p>– wiedzą, w jaki sposób uruchomić program OpenOffice</p> <p>– wiedzą, jak zaplanować wygląd tabeli, aby zawie-rzała wszystkie potrzebne komórki i kolumny</p> <p>– znają prosty sposób formatowania tabeli</p>	<p>– potrafia uruchomić program OpenOffice Writer</p> <p>– tworzą prostą tabelę w edytorze tekstu</p> <p>– wpisują słowa do tabelki</p>	<p>– zmieniają rozmiary kolumn i wierszy</p> <p>– zmieniają obramowanie pol tabelki</p>	<p>– zmieniają rozmiary kolumn i wierszy</p> <p>– zmieniają obramowanie pol tabelki</p>	<p>– przypomina zagadnienia dotyczące edytorów tekstu</p> <p>– przeprowadza pogadankę na temat sposobów wykorzystania edytorów tekstu w pracy mniejszej firmy i sklepu szkolnego</p> <p>– przeprowadza ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na stworzeniu za pomocą edytora tekstu OpenOffice tabeli z dyżurami</p>	<p>komputer z rzutnikiem multimedialnym lub drugim monitorem podłączony do Internetu, podręcznik, prezentacja, program OpenOffice Writer</p>	<p>Należy ocenić pracę na lekcji wszystkich uczniów, ich zaangażowanie oraz estetykę wykonanych ćwiczeń.</p>	

Rozdział w podręczniku		Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
		na poziomie wiadomości podstawowym	rozszerzonym	na poziomie umiętności podstawowym	rozszerzonym			
8	<p>– wiedzą, jakie programy i urządzenia elektroniczne</p>	<p>– potrafia podzielić zakres kompetencji w zespołach re-</p>			<p>– odczytuje jednego z uczniów, przypominając zagadnienia dotyczące</p>	<p>komputer z rzutnikiem multimedialnym lub du-</p>	<p>Należy ocenić pracę na lekcji wszystkich uczniów</p>	

<p>ne są wykorzystywane w pracy dziennikarza</p> <ul style="list-style-type: none"> – znają organizację pracy w redakcji małej gazety – nazywają zdolności, jakimi powinni wykazywać się poszczególni pracownicy redakcji gazety 		<p>dakcyjnych według zdolności i umiejętności</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafią zorganizować się w zespoły, uwzględniając swoje predyspozycje do pracy w redakcji – wykonują napis tytułowy gazетки szkolnej, posługując się programem Inkscape – zapisują go na dysku – eksportują plik z rysunkiem napisu tytułowego w postaci .jpg 	<p>częste wykorzystania komputerów i edytorów tekstu w pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> – przeprowadza pogadankę na temat pracy dziennikarza oraz urządzeń elektronicznych i programów komputerowych wykorzystywanych przez niego – przedstawia i omawia organizację pracy w redakcji gazety – przeprowadza ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na wykorzystaniu edytora grafiki Inkscape do wykonania napisu tytułowego gazетки szkolnej 	<p>złym monitorem podłączony do Internetu, podręcznik, prezentacja, program Inkscape</p>	<p>uczniów, ich zaangażowanie oraz estetykę wykonanych ćwiczeń.</p>
--	--	---	--	--	---

Temat: Skład i drukowanie gazетки szkolnej
Liczba godzin lekcyjnych: 2

Rozdział w podręczniku	Przewidywane osiągnięcia uczniów			Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie podstawowym	na poziomie rozszerzonym	rozszerzonym			
<p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> – znają programy, które można wykorzystać do redagowania artykułów w gazecie szkolnej 	<p>rozszerzonym</p> <ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, kto tworzy i jak powstają strony internetowe (w szczególności portale informacyjne) 	<p>podstawowym</p> <ul style="list-style-type: none"> – importują rysunek do dokumentu edytora tekstu – potrafią umieścić rysunek w odpowiednim miejscu 	<p>rozszerzonym</p> <ul style="list-style-type: none"> – importują inne elementy graficzne i zdjęcia oraz umieszczają je w odpowiednich miejscach gazетки, 	<p>– odpytuje jednego z uczniów, przypominając zagadnienia dotyczące wykorzystania komputerów i edytorów tekstu w pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> – przeprowadza pogadankę na temat wyglądu ich ulubionych gazet i prasy codziennej 	<p>komputer z rzutnikiem multimedialnym lub dużym monitorem podłączony do Internetu,</p>	<p>Należy ocenić pracę na lekcji wszystkich uczniów, ich zaangażowanie oraz estetykę</p>

Rozdział w podręcz- niku	Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydak- tyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości		na poziomie umiejętności				
	podstawowym	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym			
	<p>– wiedzą, w jaki sposób zaimportować – wkleić do dokumentu tekstowego rysunek (napis tytułowy gazетки)</p> <p>– wiedzą, w jaki sposób formatować tekst na stronach gazетки szkolnej</p>	<p>– znają pojęcie kreatora stron WWW</p>	<p>dokumentu tekstowego</p> <p>– formatują tekst gazетки szkolnej w edytorze tekstu</p> <p>– drukują strony gazетки szkolnej w odpowiedniej liczbie egzemplarzy, ustawiając odpowiednią opcję w oknie dialogowym drukowania</p>	<p>tak aby stanowią ilustrację artykułu</p> <p>– wykonują odpowiednie ilustracje do artykułów</p> <p>– potrafią wykonać internetową wersję gazетки szkolnej przy pomocy kreatora stron WWW pod ścisłą opieką nauczyciela</p>	<p>– przeprowadza ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na złożeniu komputerowym gazетки szkolnej z umieszczeniem w nagłówku napisu tytułowego gazетки (.jpg)</p> <p>– formułuje zadanie domowe dodatkowe, dla uczniów chętnych i zdolniejszych, polegające na wykonaniu internetowego wydania gazетки szkolnej na podstawie opisu umieszczonego w podręczniku</p>	<p>podręcznik, prezentacja, edytor tekstu</p>	<p>wykonanych ćwiczeń.</p>

Temat: Każdy może zostać programistą
Liczba godzin lekcyjnych: 4

Rozdział w podręcz- niku	Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydak- tyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości		na poziomie umiejętności				
	podstawowym	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym			
9	<p>– wiedzą, w jaki sposób zaplanować prace w celu stworzenia programu komputerowego</p> <p>– znają budowę i podstawowe możliwości interfejsu</p>	<p>– rozumieją funkcje większości rozkazów z różnych grup</p>	<p>– planują kolejność czynności prowadzących do powstania programu komputerowego</p> <p>– posługują się menu i narzędziami dostępnymi</p>	<p>– modyfikują samodzielnie program komputerowy opisany w podręczniku</p>	<p>– odpytuje ucznia i przypomina zagadnienia dotyczące gier oraz programów edukacyjnych</p> <p>– przeprowadza dyskusję na temat proponowanych przez uczniów projektów gier komputerowych</p> <p>– przeprowadza ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające</p>	<p>komputer z rzutnikiem multimedialnym lub dużym monitorem podłączony do Internetu, podręcznik, prezentacja, program Scratch</p>	<p>Należy ocenić pracę na lekcji wszystkich uczniów.</p>

<p>su programu Scratch</p> <ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, w jakich grupach rozkazów szukać odpowiednich rozkazów – znają funkcje poszczególnych elementów okna programu Scratch – wiedzą, w jaki sposób układać i łączyć ze sobą klocki z rozkazami – rozumieją działanie prostego programu komputerowego opisanego w podręczniku 	<p>w oknie programu Scratch</p> <ul style="list-style-type: none"> – wybierają i łączą rozkazy oraz umieszczają je w oknie roboczym programu Scratch – potrafią ułożyć prosty program, wzorując się na przykładzie z podręcznika – uruchamiają utworzony program 		<p>na ułożeniu i uruchomieniu prostego programu komputerowego w programie Scratch</p>	
---	---	--	---	--

Temat: Tworzymy grę komputerową – przygotowanie scenariusza i planisy
Liczba godzin lekcyjnych: 4

Rozdział w podręczniku	Przewidywane osiągnięcia uczniów			Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości	na poziomie umiejętności	rozszerzonym			
9	<p>podstawowym</p> <ul style="list-style-type: none"> – wiedzą, w jaki sposób ułożyć scenariusz gry – wiedzą, w jaki sposób dobrać odpowiednie elementy gry – spr- 	<p>podstawowym</p> <ul style="list-style-type: none"> (dotyczy programu Scratch) – potrafią ułożyć scenariusz gry – zręcznościowej według pomysłu z podręcznika 	<p>rozszerzonym</p> <ul style="list-style-type: none"> – stosują różne sprite'y i zmieniają je w czasie układania elementów na planszy 	<ul style="list-style-type: none"> – przypomina zagadnienia dotyczące budowy okna i przeszerzenia poszczególnych jego elementów w programie Scratch – przeprowadza pogadankę na temat gier zręcznościowych i wspólnie z uczniami układa podobny do opisanego w podręcz- 	<ul style="list-style-type: none"> komputer z rzutnikiem multimedialnym lub drugim monitorem podłączony do Internetu, podręcznik, prezentacja, 	<p>Należy ocenić pracę na lekcji wszystkich uczniów. Może to być oceną częściową na czasówce pełnej oceny</p>

Rozdział w podręcz- niku	Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydak- tyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości		na poziomie umiejętności				
	podstawowym	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym			
	<p>te'y i wstawić je do gry</p> <ul style="list-style-type: none"> - wiedzą, jak narysować własny sprite i umieścić go w grze - wiedzą, w jaki sposób importować tła do gry - wiedzą, jak zmie- niac rozmiary i po- łożenie sprite'ów na ekranie gry 		<ul style="list-style-type: none"> - samodzielnie do- bierają sprite'y do gry - rysują obiekt we- dług swojego po- mysłu i umiesz- czają go na plan- szy gry - dobierają tło do gry i zakotwi- czają je na plan- szy - układają sprite'y w odpowiedni sposób, zgodny z pomysłem gry 		<p>niku scenariusz gry z łącznością- wej</p> <ul style="list-style-type: none"> - przeprowadza ćwiczenie opisa- ne w podręczniku, polegające na ułożeniu wszystkich elemen- tów gry na planszy i stworzeniu własnego sprite`a 	program Scratch	za ułożenie całej gry.

Temat: Tworzymy grę komputerową – układanie programu komputerowego

Liczba godzin lekcyjnych: 8

Rozdział w podręcz- niku	Przewidywane osiągnięcia uczniów				Czynności nauczyciela	Środki dydak- tyczne	Ocena pracy uczniów
	na poziomie wiadomości		na poziomie umiejętności				
	podstawowym	rozszerzonym	podstawowym	rozszerzonym			
9	<p>- wiedzą, jakie grupy rozkazów odpowiadają za ruch sprite'ów i za kolizje między nimi</p>		<ul style="list-style-type: none"> - potrafią ułożyć program gry kom- puterowej, wzoru- jąc się na progra- mie omówionym w podręczniku 	<ul style="list-style-type: none"> - modyfikują pro- gram opisany w podręczniku przez dodanie obiektów lub zmia- nę scenariusza gry 	<p>- przypomina zagadnienia doty- cząco układanej gry i przypomi- na stan zaawansowania prac nad grą</p>	komputer z rzut- nikiem multime- dialnym lub du- żym monitorem podłączony do Internetu,	Należy ocenić pracę na lekcji wszystkich uczniów, ich za- angażowanie

	<ul style="list-style-type: none"> – znają pojęcie współrzędnych punktu – wiedzą, co to są kolizje obiektów programu – znają obiekty i rozkazy służące do pomiaru czasu i liczenia punktów 		<ul style="list-style-type: none"> – uruchamiają ułożony program – wykrywają programowo kolizje sprite'ów oraz układają programy reagujące na takie przypadki – programują ruch sprite'a i sterowanie nim za pomocą myszki 	<ul style="list-style-type: none"> – modyfikują parametry czasowe oraz inne wpływające na tempo i przebieg gry – zmieniają sposób sterowania obiektem 	<ul style="list-style-type: none"> – zapoznaje z pojęciem algorytmu m.in. w odniesieniu do działania programu komputerowego – przeprowadza ćwiczenie opisane w podręczniku, polegające na ułożeniu i uruchomieniu programu gry zręcznościowej za pomocą programu Scratch 	<ul style="list-style-type: none"> podręcznik, prezentacja, edytor tekstu 	<ul style="list-style-type: none"> i estetykę wykonanych ćwiczeń.
--	---	--	---	---	--	--	--