

## PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA INFORMATYKA KL I

OPRACOWAŁ: Jacek Woroch

Forma aktywności	Waga
Sprawdzian (praktyczny)	5
Test,	5
Album,	3
Prezentacja	3
Kartkówka	3
Zadanie domowe	1

### 1. Budowa i zastosowanie komputera [8 godz.]

Lp.	Temat lekcji	Liczba godzin	Wymagania programowe na:					
			6	5	4	3	2	1
1.1.	Regulamin szkolnej pracowni komputerowej. Przedmiotowy system oceniania wiadomości i umiejętności uczniów w zakresie informatyki.	1	Uczeń: - wyjaśnia potrzebę poznawania poszczególnych treści programowych na informatyce; - zna kryteria oceniania z przedmiotu Informatyka.	Uczeń: - zna tematykę zajęć do realizacji w danym roku szkolnym; - zna przedmiotowy system oceniania w zakresie informatyki.	Uczeń: - wymienia wybrane zagadnienia, które będą realizowane na informatyce; - zna wybrane założenia przedmiotowego systemu oceniania.	Uczeń: - stosuje się do zasad regulaminu szkolnej pracowni komputerowej.	Uczeń: - stosuje wybrane zasady właściwego zachowywania się w pracowni komputerowej.	Uczeń: - nie stosuje się do regulaminu pracowni komputerowej; - nie zna kryteriów oceniania z przedmiotu; - nie zna tematyki zajęć, która będzie realizowana na informatyce.
1.2.	Znaczenie komputera we współczesnym	1	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:

	świecie.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia cechy oprogramowania komputerowego mające wpływ na szersze zastosowanie komputerów;</li> <li>- wypowiada się na temat roli, jaką może pełnić komputer w przyszłości.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dostrzega potrzebę stosowania komputera oraz odpowiedniego oprogramowania do wykonywania różnorodnych czynności z zakresu różnych dziedzin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia dziedziny życia, w których komputer pełni ważną rolę;</li> <li>- zna dziedziny, w których nie wykorzystuje się komputera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, do jakich prac wykorzystuje się komputery.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dostrzega potrzebę stosowania komputerów.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nie potrafi wymienić żadnych dziedzin, w których komputer znalazł zastosowanie;</li> <li>- nie dostrzega potrzeby powszechnego stosowania komputerów.</li> </ul>
1.3.	Co to jest informatyka i jakie są aspekty jej rozwoju?	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna i wyjaśnia pojęcia związane z tematem;</li> <li>- wyjaśnia, dlaczego rozwój komputeryzacji i internetu pozytywnie wpływają na rozwój państw i społeczeństw.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna pojęcia <i>informatyka</i>, <i>przetwarzanie informacji</i>;</li> <li>- wyjaśnia i uzasadnia do czego może w przyszłości doprowadzić upowszechnienie komputerów.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie na jakie dziedziny życia wpływa rozwój komputeryzacji;</li> <li>- wymienia zagrożenia wynikające z rozwoju komputeryzacji.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wypowiada się na temat informatyki;</li> <li>- wymienia zastosowania informatyki.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia kilka zastosowań komputerów.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie potrafi wyjaśnić, co to jest informatyka;</li> <li>- nie rozumie potrzeby rozwoju komputeryzacji.</li> </ul>
1.4.	Na czym polega reprezentowanie i przetwarzanie informacji przez człowieka i komputer?	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia, na czym polega przetwarzanie danych na język zrozumiały dla komputera;</li> <li>- wie, w jakiej postaci dane zrozumiałe są dla komputera;</li> <li>- wie, co to jest <i>kod ASCII</i>.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia cyfry niezbędne do komputerowej reprezentacji liczb;</li> <li>- rozumie i wyjaśnia pojęcie <i>kod binarny</i>;</li> <li>- potrafi przeliczać liczby z systemu dziesiętnego na binarny i odwrotnie.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna pojęcie <i>kod binarny</i>;</li> <li>- wie, czym charakteryzuje się system dziesiętny, a czym dwójkowy.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumie, że komputer przetwarza dane na zrozumiały dla siebie kod.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, że komputer przetwarza wprowadzane dane.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie rozumie, na czym polega przetwarzanie danych na zrozumiały język dla komputera.</li> </ul>
1.5.	Bezpieczna i higieniczna praca z komputerem.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uzasadnia, na czym polega higiena pracy z komputerem;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia, jak prawidłowo zorganizować stanowisko komputerowe;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, w jaki sposób dbać o sprzęt komputerowy;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumie, że należy dbać o higienę pracy z komputerem.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna wybrane zasady dotyczące bezpiecznej pracy z komputerem.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie dostrzega potrzeby zachowania bezpieczeństwa podczas</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia, na co ma wpływ częstotliwość odświeżania ekranu;</li> <li>- wyjaśnia pojęcie <i>syndromu RSI</i></li> <li>- wyjaśnia, do czego służą <i>urządzenia UPS</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, jakim znakiem opatrzone są urządzenia elektryczne spełniające normy bezpieczeństwa;</li> <li>- zna jednostkę częstotliwości.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumie, na czym polega bezpieczeństwo pracy z komputerem;</li> <li>- wie, jak prawidłowo przechowywać nośniki informacji.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>pracy z komputerem;</li> <li>- nie przestrzega zasad BHP.</li> </ul>	
1.6.	Prawo autorskie. Zagadnienia etyczne i prawne związane z ochroną własności intelektualnej.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uzasadnia konieczność poszanowania i ochrony wytwórczości innych osób;</li> <li>- wie, jak zgodnie z prawem można korzystać z oprogramowania.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna pojęcia: <i>prawo autorskie, licencja, piractwo komputerowe</i>;</li> <li>- rozróżnia i omawia rodzaje licencji;</li> <li>- wymienia, jakie wytwory ludzkiej działalności podlegają ochronie prawnej;</li> <li>- wie, od kiedy w Polsce obowiązuje prawo autorskie.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumie potrzebę prawnej ochrony twórczości;</li> <li>- przestrzega zasad prawa autorskiego;</li> <li>- podaje nazwy różnych licencji;</li> <li>- wie, jak oznacza się wytwory objęte ochroną prawną.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, na czym polega poszanowanie własności innych osób;</li> <li>- dostrzega potrzebę ochrony wytwórczości innych.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rzadko przestrzega wybranych zasad dotyczących poszanowania własności intelektualnej innych osób.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie rozumie potrzeby przestrzegania prawa autorskiego;</li> <li>- nie przestrzega zasad związanych z ochroną własności intelektualnej.</li> </ul>
1.7.	Budowa komputera.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna i wyjaśnia pojęcia: <i>pecet, mikroprocesor, karty rozszerzeń, jednostki pamięci, dysk twardy</i>;</li> <li>- potrafi scharakteryzować elementy budowy komputera oraz opisać ich przeznaczenie.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, do czego niezbędne są poszczególne części komputera;</li> <li>- potrafi scharakteryzować rodzaje pamięci;</li> <li>- wymienia jednostki pamięci komputera i określa ich wielkości;</li> <li>- zna rodzaje i zastosowanie nośników informacji.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi wymienić elementy znajdujące się wewnątrz komputera;</li> <li>- wypowiada się na temat części komputera;</li> <li>- wie, jakie są rodzaje pamięci;</li> <li>- wymienia rodzaje nośników informacji.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wypowiada się na temat wybranych części wewnętrznych komputera.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia kilka wybranych części wewnętrznych komputera.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie potrafi wymienić części znajdujących się wewnątrz komputera;</li> <li>- nie wie, jakie jest przeznaczenie określonych części wewnętrznych komputera.</li> </ul>

1.8.	Urządzenia służące do komunikowania się z użytkownikiem. Przygotowanie zestawu komputerowego do pracy.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi scharakteryzować, na czym polega komunikowanie się użytkownika z komputerem;</li> <li>- za pojęcia: <i>sterownik, rozdzielczość</i>;</li> <li>- zna pojęcia <i>PS/2, COM</i>.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia przeznaczenie urządzeń znajdujących się poza obudową komputera;</li> <li>- wie jak połączyć elementy zestawu;</li> <li>- zna pojęcia: <i>monitor CRT, monitor LCD, port, USB, Reset, Power</i>.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumie, w jakim celu należy podłączyć urządzenia zewnętrzne do komputera;</li> <li>- wie, na czym polega przygotowanie zestawu komputerowego do pracy.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi wymienić elementy znajdujące się poza obudową komputera;</li> <li>- wypowiada się na temat wybranych urządzeń zewnętrznych komputera.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, jakie jest przeznaczenie niektórych urządzeń znajdujących się poza obudową komputera.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie rozumie, na czym polega przygotowanie zestawu komputerowego do pracy;</li> <li>- nie zna urządzeń do komunikowania się użytkownika z komputerem.</li> </ul>
------	--	---	---	--	---	---	--	--

## 2. System operacyjny [5 godz.]

Lp.	Temat lekcji	Liczba godzin	Wymagania programowe					
			6	5	4	3	2	1
2.1.	Systemy operacyjne. Okna w Windows. Pulpit, ikony pulpitu.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna i wyjaśnia pojęcie <i>system operacyjny</i>;</li> <li>- wie skąd się biorą programy w systemie;</li> <li>- rozumie i potrafi wyjaśnić pojęcie <i>instalacja programu, oprogramowanie</i>;</li> <li>- wie, jakich zasad należy przestrzegać w przypadku instalowania nowego oprogramowania;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna pojęcia: <i>ikona, skrót, aplikacja, pasek zadań, panel sterowania</i>;</li> <li>- wie, jakie programy współdziałają z systemem Windows;</li> <li>- zna sposób tworzenia skrótów do programu;</li> <li>- wie, jak zmienić wygląd pulpitu;</li> <li>- potrafi zmienić wygląd ikon;</li> <li>- rozumie pojęcie: <i>ścieżka dostępu</i>.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna podstawowe funkcje systemu operacyjnego;</li> <li>- przegląda zasoby systemu (należy zwrócić uwagę, aby ucz. nie zmieniali ustawień systemowych);</li> <li>- otwiera kolejny program, plik lub folder (minimalizuje i przywraca okna);</li> <li>- potrafi nazwać elementy okna programu;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia dowolne programy komputerowe;</li> <li>- umie uruchomić wskazane programy za pomocą przycisku <i>Start</i>;</li> <li>- przegląda zawartość okna <i>Mój komputer (Komputer)</i>;</li> <li>- wskazuje pliki i foldery (na pulpicie, w folderze <i>Moje dokumenty</i>).</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umie włączyć i wyłączyć komputer;</li> <li>- otwiera i zamyka okna;</li> <li>- z pomocą uruchamia wskazane zasoby.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie zna pojęcia system operacyjny;</li> <li>- nie umie wyjaśnić, jakie jest przeznaczenie systemu operacyjnego oraz oprogramowania;</li> <li>- nie podejmuje żadnych działań w celu uruchomienia aplikacji.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- stosuje w praktyce różne układy okien;</li> <li>- potrafi wymienić inne systemy operacyjne.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- otwiera i przegląda <i>Panel sterowania</i>;</li> <li>- wie, jak korzystać z Pomocy programu.</li> </ul>			
2.2.	Podstawowe operacje na plikach i folderach.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteryzuje pojęcia: <i>plik, folder, rozszerzenie pliku</i>;</li> <li>- rozpoznaje rozszerzenia plików i przypisuje im programy;</li> <li>- wie, w jaki sposób można sprawdzić właściwości danego pliku (ze zwróceniem uwagi na rozszerzenie pliku i jego wielkość).</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumie pojęcie: <i>rozszerzenie pliku</i>;</li> <li>- wie, jak utworzyć strukturę folderów w folderze <i>Moje dokumenty (Dokumenty)</i>;</li> <li>- otwiera Eksplorator Windows i tworzy w nim strukturę folderów.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tworzy foldery, nadaje oraz zmienia ich nazwy;</li> <li>- potrafi zapisać plik (np. na przykładzie notatnika, otwartej i rozpoczętej gry);</li> <li>- wie, w jaki sposób odzyskać skasowany plik.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi wycinać, wklejać i kopiować pliki i foldery;</li> <li>- wie, do czego służy <i>Kosz.</i></li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z pomocą wykonuje niektóre czynności, na przykład kopiowanie, wklejanie, przenoszenie plików i folderów.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie podejmuje żadnych działań na plikach i folderach.</li> </ul>
2.3.	Zarządzanie danymi. Kompresja i dekompresja danych.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia, na czym polega zarządzanie danymi;</li> <li>- wyjaśnia pojęcia: <i>kompresja danych, dekompresja</i>;</li> <li>- podaje przykłady aplikacji służących do zarządzania danymi;</li> <li>- wyjaśnia, na czym polega <i>kompresja jakościowa</i>, a na czym <i>kompresja ilościowa</i>;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia popularne formaty kompresji (ZIP, RAR) i wymienia programy nadające i odczytujące takie rozszerzenia plików;</li> <li>- wie, do czego służy Eksplorator Windows;</li> <li>- wypowiada się na temat standardowego menedżera plików, jakim jest Eksplorator Windows.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uzasadnia, kiedy niezbędne jest pakowanie plików;</li> <li>- umie posłużyć się wybranym programem do pakowania i rozpakowywania plików.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, w jakim celu należy dbać o porządek na dysku;</li> <li>- umie porządkować zasoby systemu.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z pomocą porządkuje zasoby systemu.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie rozumie potrzeby porządkowania danych;</li> <li>- nie wie, na czym polega pakowanie i rozpakowywanie plików.</li> </ul>

			- wyjaśnia, w jaki sposób wbudowane mechanizmy systemu Windows (XP, Vista) umożliwiają kompresję i dekompresję plików bez użycia dodatkowych programów.					
2.4.	Rodzaje plików. Atrybuty plików. Wyszukiwanie plików i folderów w systemie.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia, dlaczego nieumiejętna zmiana rozszerzenia danego pliku może uniemożliwić jego otwarcie w danym programie;</li> <li>- wymienia rodzaje plików i przypisuje im programy, w których zostały utworzone;</li> <li>- wie, w jaki sposób odszukać określony plik lub folder.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stosuje do odszukiwania plików znaki wieloznaczne: *, ?;</li> <li>- potrafi odszukać zaginiony w systemie plik lub folder.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznaje ikony i łączy je z aplikacjami nadającymi im określony wygląd.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie jak sprawdzić właściwości plików i folderów.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z pomocą odszukuje pliki i foldery.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie wie, jak odszukiwać pliki i foldery w systemie;</li> <li>- nie zna rodzajów plików;</li> <li>- nie podejmuje żadnych działań zmierzających do odnalezienia plików lub folderów.</li> </ul>
2.5.	Ochrona przed wirusami komputerowymi.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia i uzasadnia potrzebę ochrony antywirusowej.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna pojęcie <i>wirus komputerowy, program antywirusowy, baza wirusów, kwarantanna</i>;</li> <li>- wie, w jaki sposób uchronić komputer przed wirusami.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia, na czym polega działanie programów antywirusowych.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, co to jest wirus komputerowy.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z pomocą wyjaśnia, co to jest wirus komputerowy.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie wie dlaczego należy stosować ochronę antywirusową.</li> </ul>

### 3. Podstawy grafiki [3 godz.]

Lp.	Temat lekcji	Liczba godzin	Wymagania programowe					
			6	5	4	3	2	1
3.1.	Narzędzia i polecenia aplikacji Paint. Optymalne wykorzystywanie możliwości programu.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna kilka programów graficznych i potrafi się nimi posługiwać;</li> <li>- wypowiada się na temat programów graficznych.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- używa wszystkich narzędzi programu graficznego Paint;</li> <li>- ustala atrybuty rysunku;</li> <li>- potrafi określać grubość i kształt śladu dla wybranych narzędzi programu.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- używa wielu narzędzi programu graficznego Paint;</li> <li>- stosuje i zmienia kolory pierwszo i drugoplanowe.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna podstawowe polecenia aplikacji Paint.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z pomocą posługuje się programem Paint.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie podejmuje żadnych działań w programie Paint.</li> </ul>
3.2.	Tworzymy logo szkoły.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stosuje podczas pracy zaawansowane narzędzia aplikacji Paint.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stosuje różne narzędzia programu Paint;</li> <li>- wie, jak uruchomić pasek narzędzi tekstowych;</li> <li>- wie, jak tworzyć napisy w obszarze rysunku;</li> <li>- umie zmieniać atrybuty czcionki;</li> <li>- optymalnie wykorzystuje możliwości programu.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tworzy określoną kompozycję w programie Paint;</li> <li>- umie zapisać swój rysunek oraz dopisywać do niego zmiany.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posługuje się podstawowymi narzędziami aplikacji Paint.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z pomocą posługuje się programem Paint.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie podejmuje żadnych działań w programie Paint.</li> </ul>
3.3.	Projektujemy kartkę okolicznościową (święteczną).	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- właściwie dobiera narzędzia dla uzyskania odpowiednich efektów na rysunku;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi zaprojektować i wykonać kartkę</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stosuje podczas pracy różne narzędzia aplikacji Paint.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posługuje się podstawowymi narzędziami aplikacji</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z pomocą posługuje się programem Paint.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie podejmuje żadnych działań w programie Paint.</li> </ul>

			okolicznościową; - dba o estetykę i umiar w swojej pracy.		Paint.		
--	--	--	--	--	--------	--	--

#### 4. Praca z edytorem tekstu [5 godz.]

Lp.	Temat lekcji	Liczba godzin	Wymagania programowe					
			6	5	4	3	2	1
4.1.	Edytor tekstu — wprowadzenie. Zasady pracy z edytorem tekstu.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia przeznaczenie poszczególnych elementów okna programu do edycji tekstów;</li> <li>- zna rozszerzenia plików dokumentów tekstowych;</li> <li>- zna i stosuje zasady poprawnego pisania tekstu.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna i rozumie pojęcia: <i>dokument, akapit, wiersz</i>;</li> <li>- wie, jakie paski narzędzi znajdują się w edytorze tekstu;</li> <li>- zna kilka skrótów usprawniających pracę w edytorze tekstu;</li> <li>- zna rodzaje kursorów w edytorze tekstu;</li> <li>- zna zasady poprawnego pisania tekstu.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia i nazywa elementy okna programu;</li> <li>- rozpoznaje ikonę dokumentu zapisanego w programie Word;</li> <li>- wie, co to jest obszar roboczy; - umie zapisać dokument tekstowy i dopisać do niego zmiany.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, jak zapisać dokument tekstowy oraz jak zamknąć okno programu;</li> <li>- wie, do czego służą przyciski: <i>Minimalizuj, Maksymalizuj, Zamknij</i>.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi uruchomić i zamknąć edytor tekstu;</li> <li>- z pomocą stosuje wybrane zasady poprawnego pisania tekstów.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie zna i nie stosuje zasad poprawnego pisania tekstów.</li> </ul>
4.2.	Edycja tekstu. Atrybuty czcionki. Akapity.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stosuje różne ustawienia strony, różne wielkości marginesów;</li> <li>- wie, jak określać odstępy</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna i rozumie pojęcie <i>akapit</i>;</li> <li>- stosuje różne rodzaje wyrównania względem</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna najpopularniejsze czcionki.</li> <li>- umie zmienić rodzaj i rozmiar czcionki;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umie otworzyć zapisany w pliku dokument tekstowy;</li> <li>- z pomocą</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wpisuje tekst do otwartego dokumentu tekstowego.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie wie, co to jest redagowanie i formatowanie tekstu;</li> <li>- nie podejmuje żadnych prac w</li> </ul>



			<p>między akapitami;</p> <p>- dzieli tekst na akapity.</p>	<p>marginesów;</p> <p>- umie wskazać akapity w tekstach oraz wyjaśnić, po czym je poznać;</p> <p>- wie, na czym polega formatowanie tekstu;</p> <p>- wyjaśnia, czym się różni redagowanie dokumentu od formatowania.</p>	<p>- umie przełączać się pomiędzy otwartymi oknami dokumentów tekstowych, minimalizować je, przywracać, przemieszczać się w dokumencie.</p>	<p>formatuje tekst.</p>		<p>dokumencie tekstowym.</p>
4.3.	<p>Wstawianie symboli do tekstu. Tworzenie tabel.</p>	1	<p>Uczeń:</p> <p>- umie formatować symbole wstawione do tekstu;</p> <p>- wstawia i modyfikuje table oraz wstawione w komórkach elementy.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- potrafi wstawiać do tekstu symbole;</p> <p>- potrafi wykonać do tabeli różne obramowania;</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- tworzy w dokumencie tekstowym table;</p> <p>- stosuje cieniowanie komórek tabeli.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- uzupełnia danymi komórki tabeli;</p> <p>- zmienia kolory wstawionych do tekstu symboli.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- z pomocą wstawia symbole i proste table do dokumentu tekstowego.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- nie potrafi wstawiać symboli do tekstu;</p> <p>- nie umie wstawić do dokumentu tekstowego nawet prostej tabeli.</p>
4.4.	<p>Realizacja projektu: „Tworzymy gazetkę klasową”.</p> <p>Kolumny i tabulatory.</p>	1	<p>Uczeń:</p> <p>- wie, co to jest sekcja i jak ją stosować w praktyce;</p> <p>- rozróżnia i stosuje różne rodzaje tabulatorów;</p> <p>- modyfikuje kolumny i tabulatory.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- korzysta z różnych narzędzi edytora tekstu;</p> <p>- gromadzi materiały i opracowuje je;</p> <p>- dzieli tekst na kolumny.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- określa cel projektu i zadania cząstkowe;</p> <p>- poprawnie wpisuje i formatuje teksty i obrazy.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- z pomocą stosuje tabulatory.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- z pomocą wpisuje tekst w kolumny.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- nie podejmuje żadnych prac w edytorze tekstu.</p>
4.5.	<p>Ciąg dalszy projektu - łączenie tekstu z grafiką,</p> <p>nagłówki i stopka, numerowanie stron, wydruk.</p>	1	<p>Uczeń:</p> <p>- wstawia pola tekstowe, przemieszcza je i formatuje;</p> <p>- potrafi formatować wstawione obrazy i obiekty;</p> <p>- umie zastosować</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- wstawia ozdobne napisy WordArt i je formatuje;</p> <p>- potrafi umieścić w tekście autokształty;</p> <p>- wie, jak wypełnić</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- wie, jak korzystać z galerii ClipArt;</p> <p>- potrafi wstawić do dokumentu nagłówek i stopkę oraz wstawić w nich określone napisy;</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- wstawia do tekstu obrazy;</p> <p>- z pomocą wstawia napisy do nagłówka i stopki.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- z pomocą wstawia obrazy do tekstu.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- nie umie wstawiać do tekstu żadnych obiektów oraz ich formatować.</p>

			numerację stron; - wie jak zmodyfikować numerację stron.	kolorem autokształt; - wypełnia kolorem pola tekstowe, zmienia ich obramowanie, stosuje do nich cień; - umie sprawdzić w dokumencie pisownię; - umie wydrukować wybrane strony dokumentu.	- dba o estetykę swojej pracy; - wie jak wydrukować cały dokument.			
--	--	--	---	--	---	--	--	--

5.Multimedia [3 godz.]

Lp.	Temat lekcji	Liczba godzin	Wymagania programowe					
			6	5	4	3	2	1
5.1.	Formy prezentacji w internecie. Multimedialne programy edukacyjne. Praca z programem edukacyjnym. Pobieranie informacji z różnych źródeł. Encyklopedie, internet.	1	Uczeń: - wyjaśnia, na czym polega aktywizujący charakter multimedialnych programów edukacyjnych; - dostrzega potrzebę stosowania multimediiów; - dostrzega interaktywność internetu i programów edukacyjnych.	Uczeń: - zna i rozumie pojęcia: <i>multimedia i multimedialne programy edukacyjne</i> ; - wyjaśnia, co umożliwiają multimedia; - umie pobrać określone treści z programu; - potrafi pobierać informacje z różnych źródeł; - zna różne formy prezentacji w internecie.	Uczeń: - potrafi korzystać z multimedialnego programu edukacyjnego; - potrafi odszukać określone treści w programie edukacyjnym; - wie, jak korzystać z encyklopedii i słowników.	Uczeń: - umie uruchomić program edukacyjny; - z pomocą odszukuje wskazane treści.	Uczeń: - z pomocą korzysta z programów multimedialnych.	Uczeń: - nie umie korzystać z multimedialnych programów.

5.2. 5.3.	Programy i narzędzia do przekazu multimedialnego. Praca z programem Windows Movie Maker.	2	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna i wymienia narzędzia i programy służące do multimedialnego przekazu;</li> <li>- umie dodawać w programie przejścia i efekty;</li> <li>- wie jak dokonać zmiany czasu trwania przejść;</li> <li>- potrafi zapisać projekt.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie jak pracować z programem Windows Movie Maker;</li> <li>- umie importować do programu multimedia: obrazy, filmiki, zdjęcia, wideo;</li> <li>- umie dodawać muzykę;</li> <li>- umie dodawać napisy i tytuły;</li> <li>- wie jak publikować film.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna budowę okna programu Windows Movie Maker;</li> <li>- potrafi korzystać z pomocy programu;</li> <li>- wie jak wykorzystać zdjęcia z własnych kolekcji.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z pomocą posługuje się programem Windows Movie Maker.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z pomocą posługuje się kilkoma opcjami programu Windows Movie Maker.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie potrafi posługiwać się programem Windows Movie Maker.</li> </ul>
--------------	--	---	---	--	---	---	--	---

#### 6. Internet i sieci [3 godz.]

Lp.	Temat lekcji	Liczba godzin	Wymagania programowe					
			6	5	4	3	2	1
6.1.	<p>Sieci komputerowe. Rodzaje sieci, topologie, protokoły transmisji danych w sieciach.</p> <p>Internet jako sieć rozległa WAN.</p> <p>Praca w sieci lokalnej i globalnej.</p>	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia składniki niezbędne do budowy sieci;</li> <li>- wie, jakie są rodzaje sieci;</li> <li>- wyjaśnia, na czym polega i co umożliwia praca w sieci lokalnej;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna pojęcia: <i>Internet, topologia sieci, protokół sieciowy, wyszukiwarka, katalog stron WWW, portal</i>;</li> <li>- wymienia i charakteryzuje topologie sieci;</li> <li>- wie, w jaki sposób</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, jaką siecią jest internet;</li> <li>- wie, co jest niezbędne do połączenia się z internetem;</li> <li>- podaje przykłady portali internetowych.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podaje przykłady adresów internetowych;</li> <li>- wie, do czego służy przeglądarka internetowa.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznaje adres internetowy;</li> <li>- wie, co to jest internet.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie umie wyjaśnić, co to jest internet;</li> <li>- nie potrafi podać przykładów adresów internetowych;</li> <li>- nie wie, co to jest sieć lokalna.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia, kiedy możliwe jest współużytkowanie zasobów, na przykład plików, programów, drukarek sieciowych, skanera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mogą być połączone komputery;</li> <li>- wyjaśnia, co to jest adres IP komputera;</li> <li>- nazywa elementy składowe adresu internetowego;</li> <li>- wymienia cechy charakterystyczne dla portalu internetowego.</li> </ul>				
6.2.	Jak zachować bezpieczeństwo podczas rozmów w sieci? Zagrożenia i korzyści wynikające z korzystania z internetu.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uzasadnia, jakie są pozytywne i negatywne skutki korzystania z internetu;</li> <li>- potrafi uzasadnić, dlaczego należy zachować ostrożność podczas korzystania z internetu.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokładnie wymienia zasady zapewniające bezpieczeństwo w sieci;</li> <li>- zna i przestrzega podstawowe zasady dotyczące zachowania bezpieczeństwa podczas rozmów w sieci;</li> <li>- wymienia narzędzia do prowadzenia rozmów w sieci.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia korzyści wynikające z korzystania z internetu;</li> <li>- wymienia zagrożenia wynikające z korzystania z internetu.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, na czym polega rozmowa w sieci;</li> <li>- wie, że są pozytywne i negatywne skutki korzystania z internetu.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z pomocą wypowiada się na temat korzyści wynikających z korzystania z internetu.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie wie, jak zachować bezpieczeństwo w sieci;</li> <li>- nie dostrzega zagrożeń wynikających z korzystania z internetu.</li> </ul>
6.3	Tworzenie dokumentu tekstowego na podstawie informacji z internetu. Kopiowanie, wklejanie i formatowanie tekstu i obrazów.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- określa i uzasadnia, jakie informacje z internetu można kopiować, powielać, rozprowadzać zgodnie z prawem autorskim.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi uściślić poszukiwania określonych treści w sieci;</li> <li>- tworzy dokument tekstowy na podstawie informacji znalezionych w internecie;</li> <li>- wie, jak utworzyć dokument na podstawie</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, jak kopiować, wklejać i formatować teksty wyszukane w internecie;</li> <li>- wie, w jaki sposób skopiować lub zapisać obraz z wyszukanej strony WWW;</li> <li>- umie zapisać stronę</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi wyszukać w sieci określone informacje.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z pomocą wyszukuje informacje na stronach WWW.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie potrafi odszukać informacji w internecie;</li> <li>- nie podejmuje żadnych działań zmierzających do wykukania określonych informacji w sieci.</li> </ul>

			informacji zaczerpniętych z sieci, aby nie naruszyć prawa autorskiego;  - formatuje informacje i obrazy pobrane z sieci.	WWW.			
--	--	--	--	------	--	--	--

### 7. Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym [4 godz.]

Lp.	Temat lekcji	Liczba godzin	Wymagania programowe					
			6	5	4	3	2	1
7.1.	Arkusz kalkulacyjny — podstawowe pojęcia.  Budowa arkusza, edycja danych, tworzenie tabel.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tworzy w arkuszu tabelę i je formatuje;</li> <li>- wie, do czego służy pasek formuły,</li> <li>- wie, jakie znaki można wpisywać do arkusza;</li> <li>- wie, jak wygląda formuła i gdzie mieści się w arkuszu oraz jak ją zmodyfikować.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna elementy okna arkusza kalkulacyjnego;</li> <li>- zna pojęcia: <i>arkusz kalkulacyjny, komórka, zakres komórek, formuła, pasek formuły, pole nazwy</i>;</li> <li>- wie jak zmienić nazwę danego arkusza.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, do czego służy arkusz;</li> <li>- wie, jak oznaczone są kolumny a jak wiersze arkusza kalkulacyjnego;</li> <li>- potrafi wpisywać dane do arkusza, modyfikować je, kasować;</li> <li>- zapisuje efekty pracy i dopisuje do nich zmiany.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi uruchomić i zamknąć arkusz kalkulacyjny;</li> <li>- potrafi wpisywać dane do arkusza.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z pomocą uruchamia i zamyka arkusz kalkulacyjny;</li> <li>- z pomocą wpisuje dane do arkusza.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie potrafi wykonać żadnych czynności w arkuszu kalkulacyjnym.</li> </ul>
7.2.	Rozwiązywanie zadań problemowych w arkuszu kalkulacyjnym. Adresowanie względne.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia, na czym polega kopiowanie formuł i rozumie celowość tej czynności;</li> <li>- wyjaśnia mechanizm adresowania</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia i rozróżnia pojęcia: <i>komórka, zakres komórek, adresowanie względne, kopiowanie formuł</i>;</li> <li>- wie, jak wygląda niemieszczący się zapis</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawnie zaznacza określone kolumny, wiersze, zakres komórek;</li> <li>- potrafi poszerzać kolumny i wiersze;</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wprowadza dane do arkusza i z pomocą stosuje adresowanie względne w arkuszu.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wprowadza dane do arkusza i z pomocą wpisuje formuły.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie wie, co to jest adresowanie względne;</li> <li>- nie podejmuje prac w arkuszu kalkulacyjnym.</li> </ul>

			względno;  - różnymi sposobami modyfikuje i usuwa dane z arkusza.	w komórce;  - umie formatować dane arkusza (określać format liczb, wyrównanie, atrybuty czcionki);  - wie, na czym polega adresowanie względne.	- poprawnie tworzy formuły.			
7.3.	Rozwiązywanie w arkuszu zadań z zakresu różnych przedmiotów z zastosowaniem adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego.	1	Uczeń:  - stosuje w obliczeniach twórcze rozwiązania z wykorzystaniem adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego;  - samodzielnie stosuje w obliczeniach funkcje matematyczne, logiczne statystyczne, procentowe.	Uczeń:  - potrafi formatować komórki arkusza;  - wie, na czym polega stosowanie w arkuszu adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego;  - stosuje w obliczeniach adresowanie względne, bezwzględne i mieszane;  - rozwiązuje zadania za pomocą arkusza kalkulacyjnego.	Uczeń:  - wie jak wprowadzać poprawki do danych wpisanych w arkuszu,  - kopiuje, usuwa, zmienia dane w arkuszu;  - wykorzystuje arkusz do różnego rodzaju obliczeń.	Uczeń:  - z pomocą stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane w arkuszu kalkulacyjnym.	Uczeń:  - z pomocą rozwiązuje proste zadania w arkuszu.	Uczeń:  - nie umie rozwiązać nawet najprostszych zadań w arkuszu kalkulacyjnym.
7.4.	Podstawy tworzenia wykresów w arkuszu kalkulacyjnym. Formatowanie danych wykresu.	1	Uczeń:  - wyjaśnia, jakie wykresy stosuje się do porównania wyników lub prezentacji danych;  - wie, na czym polega zmiana danych w tabeli arkusza i jakie to ma znaczenie dla istniejącego wykresu.	Uczeń:  - wie, na czym polega tworzenie wykresów w arkuszu kalkulacyjnym;  - samodzielnie tworzy wykresy do tabeli arkusza kalkulacyjnego;  - potrafi formatować wykres.	Uczeń:  - rozróżnia rodzaje wykresów;  - tworzy wykresy do wskazanych danych lub wyników ujętych w tabeli arkusza kalkulacyjnego.	Uczeń:  - wstawia wykresy do wszystkich danych ujętych w tabeli arkusza kalkulacyjnego.	Uczeń:  - z pomocą wstawia wykresy do arkusza kalkulacyjnego.	Uczeń:  - nie umie wstawiać wykresów w arkuszu kalkulacyjnym.

### 8. Bazy danych [1 godz.]

Lp.	Temat lekcji	Liczba godzin	Wymagania programowe					
			6	5	4	3	2	1
8.1.	Bazy danych — podstawowe pojęcia. Wykonywanie operacji w gotowej bazie danych.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, jak importować bazę danych;</li> <li>- wykonuje operacje na zaimportowanej bazie danych;</li> <li>- zna podstawowe polecenia programu MS Access.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, w jakim programie można wykonywać operacje na bazie danych;</li> <li>- zna podstawowe pojęcia: <i> baza danych, tabela, wiersz, kolumna, kwerenda, formularz, raport</i>;</li> <li>- wymienia i omawia rodzaje baz danych;</li> <li>- rozumie i wyjaśnia, co to są obiekty bazy danych;</li> <li>- potrafi sortować dane;</li> <li>- potrafi wyszukiwać dane w bazie;</li> <li>- umie kopiować, wstawiać i usuwać dane z tabeli.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, jakie zastosowanie mają bazy danych;</li> <li>- wie, jak przeglądać utworzoną bazę danych;</li> <li>- wie, jakie operacje można wykonywać na utworzonej bazie;</li> <li>- wie, jak zmieniać dane w tabeli bazy danych.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umie otwierać i zamykać program do obsługi baz danych;</li> <li>- umie zaznaczać rekordy.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z pomocą wykonuje niektóre operacje w utworzonej bazie danych.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie umie wykonać żadnej operacji w bazie danych.</li> </ul>

### 9. Algorytmy [2 godz.]

Lp.	Temat lekcji	Liczba godzin	Wymagania programowe					
			6	5	4	3	2	1
9.1.	Pojęcie algorytmu. Rodzaje i sposoby zapisywania algorytmów. Przykłady wykorzystania algorytmów do rozwiązywania zadań.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podaje przykłady algorytmicznego rozwiązywania problemów;</li> <li>- zna zasady niezbędne podczas tworzenia schematów blokowych algorytmów.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna pojęcia: <i>algorytm</i>, <i>instrukcja</i>;</li> <li>- zna rodzaje algorytmów;</li> <li>- wyjaśnia, na czym polega przedstawianie algorytmu za pomocą opisu słownego, listy kroków i schematu blokowego oraz podaje przykłady;</li> <li>- zna rodzaje skrzynek do przedstawiania algorytmu za pomocą schematu blokowego;</li> <li>- tworzy schematy blokowe algorytmów.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrafi przedstawić algorytm w postaci słownej;</li> <li>- podaje przykłady algorytmów w postaci listy kroków;</li> <li>- podaje przykłady algorytmów w postaci schematu blokowego.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, że algorytmy można przedstawić za pomocą opisu słownego, listy kroków i schematu blokowego.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z pomocą wypowiada się o algorytmach.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie zna pojęcia <i>algorytm</i>;</li> <li>- nie wie, jakie są rodzaje algorytmów i sposoby ich zapisywania.</li> </ul>
9.2.	Algorytmiczne rozwiązywanie problemów w arkuszu kalkulacyjnym.	1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stosuje algorytmiczne podejście do rozwiązywania problemów z różnych dziedzin;</li> <li>- umie podać przykłady algorytmów, w których w zależności od warunku można otrzymać różne rozwiązania.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wie, co to jest <i>algorytm</i>;</li> <li>- wymienia rodzaje algorytmów;</li> <li>- wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania różnych algorytmów warunkowych.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia, czym charakteryzuje się algorytm liniowy, a czym warunkowy;</li> <li>- umie wykorzystać arkusz kalkulacyjny do algorytmicznego rozwiązywania problemów.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązania prostych problemów.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z pomocą wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązania prostych problemów.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie wie, na czym polega algorytmiczne rozwiązywanie problemów w arkuszu kalkulacyjnym.</li> </ul>



