

PROPOZYCJA PLANU WYNIKOWEGO
nauczania informatyki w gimnazjum
w cyklu 2 godziny tygodniowo w ciągu trzyletniego okresu nauczania (łącznie 70 godzin lekcyjnych),
opracowana na podstawie programu nauczania INFORMATYKA 2000 (DKW-4014-56/99)
oraz podręcznika (298/00) i materiałów metodycznych z serii INFORMATYKA 2000 dla gimnazjum (cz. I)

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania	
			podstawowe	ponadpodstawowe
Dział programowy: 1. KOMPUTER W ŻYCIU CZŁOWIEKA (3 godz.)				
Bezpieczna i higieniczna praca z komputerem	1	<ul style="list-style-type: none"> • Regulamin szkolnej pracowni komputerowej. • Zasady higienicznej pracy z komputerem; prawidłowa organizacja stanowiska pracy z komputerem. • Zasady bezpiecznego użytkowania komputera. • Właściwe użytkowanie dyskietek i płyt CD. • Operacje wykonywane za pomocą myszy (wskazywanie, klikanie). 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcie informatyki. • Zna i respektuje regulamin szkolnej pracowni komputerowej. • Wymienia zasady bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem dotyczące: właściwej organizacji stanowiska pracy z komputerem, prawidłowej pozycji ciała oraz czasu pracy. • Dostosowuje stanowisko komputerowe do wymagań bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem. • Opisuje, jak należy obchodzić się z dyskietkami i płytami CD. • Uruchamia zestaw komputerowy i poprawnie kończy jego pracę. • Korzysta z prezentacji z płyty CD-ROM według wskazówek. • Rozpoznaje kursor myszy. • Nazywa i wykonuje operacje za pomocą myszy (wskazywanie, klikanie). 	<ul style="list-style-type: none"> • Charakteryzuje najczęściej popełniane błędy w organizacji stanowiska pracy z komputerem. • Ocenia organizację stanowisk pracy z komputerem w różnych miejscach w szkole. • Omawia zagrożenia dla zdrowia wynikające z nieprzestrzegania zasad bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem. • Podaje podstawowe zasady dotyczące właściwego przechowywania dyskietek i płyt CD. • Określa sposób prawidłowego użytkowania dyskietek i płyt CD na podstawie symboli umieszczonych na opakowaniach, różnego rodzaju naklejkach i wkładkach.

Dział programowy: 2. PRACA Z KOMPUTEREM (14 godz.)			
Budowa wewnętrzna komputera. Rodzaje pamięci komputera	1	<ul style="list-style-type: none"> • Elementy zestawu komputerowego. • Podstawowe elementy budowy wewnętrznej komputera. • Rodzaje pamięci komputera: pamięć wewnętrzna i zewnętrzna. • Nośniki pamięci zewnętrznej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nazywa typ komputerów dostępnych w pracowni komputerowej. • Wskazuje i nazywa podstawowe elementy zestawu komputerowego (jednostka centralna, klawiatura, mysz, monitor, drukarka). • Rozróżnia podstawowe elementy budowy wewnętrznej komputera (płytkę główną, procesor, pamięć wewnętrzną, kartę graficzną, kartę dźwiękową oraz kartę sieciową). • Wyróżnia pamięć wewnętrzną i pamięć zewnętrzną. • Wymienia podstawowe jednostki pamięci (bit, bajt, kilobajt, megabajt, gigabajt). • Szereguje jednostki pamięci komputera według wielkości. • Wymienia i krótko charakteryzuje wskazane rodzaje nośników pamięci zewnętrznej (dyskietkę, dysk twardy, płytę CD-ROM). • Wskazuje i nazywa elementy umieszczone na przedniej ściance jednostki centralnej. • Objaśnia zastosowanie elementów umieszczonych na przedniej ściance jednostki centralnej.
			<ul style="list-style-type: none"> • Prezentuje historię komputerów osobistych. • Omawia pojęcie kompatybilności komputerów. • Objaśnia przeznaczenie podstawowych elementów budowy wewnętrznej komputera (płyty głównej, procesora, kart rozszerzających, pamięci wewnętrznej, zasilacza). • Definiuje sposób określania szybkości komputera. • Charakteryzuje dwa rodzaje pamięci komputera i objaśnia ich zastosowanie. • Podaje wielokrotności jednostki pamięci komputera (1 bajta). • Porównuje wskazane nośniki pamięci zewnętrznej (dyskietkę, dysk twardy, płytę CD-ROM). • Charakteryzuje inne nośniki pamięci zewnętrznej (płytkę CD-R, CD-RW, DVD). • Wyjaśnia pojęcie kart rozszerzających. • Omawia zastosowanie kart rozszerzających: graficznej, dźwiękowej i sieciowej. • Objaśnia parametry obrazu wyświetlanego na ekranie monitora (rozdzielczość obrazu, liczba jednocześnie wyświetlanych kolorów, częstotliwość odświeżania obrazu).

<p>Urządzenia zewnętrzne komputera. Pisanie za pomocą klawiatury</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Urządzenia zewnętrzne i ich zastosowanie. • Klawiatura jako narzędzie do pisania – pisanie małych, wielkich oraz polskich liter.¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia podstawową funkcję urządzeń zewnętrznych. • Klasyfikuje podstawowe urządzenia w zestawie komputerowym (mysz, klawiatura, monitor, drukarka), dokonując ich podziału na urządzenia wejścia i wyjścia; omawia zastosowanie tych urządzeń. • Wskazuje i nazywa inne poznane urządzenia zewnętrzne. • Rozpoznaje kursor tekstowy. • Poprawnie pisze małe i wielkie litery. • Poprawnie pisze polskie znaki diakrytyczne. • Tworzy odstępy między wyrazami za pomocą klawisza <i>Spacja</i>. • Usuwa na bieżąco pojedyncze błędnie wpisane znaki, posługując się klawiszem <i>Backspace</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Określa zastosowanie skanera, plotera, mikrofonu, głośników i słuchawek oraz modemu w zestawie komputerowym, dokonuje podziału urządzeń zewnętrznych na urządzenia wejścia i wyjścia. • Wyjaśnia różnicę między urządzeniami wejścia a urządzeniami wyjścia współpracującymi z komputerem. • Wymienia typy drukarek, porównuje zasady pracy i zastosowania drukarek igłowych, atramentowych i laserowych. • Rozróżnia najważniejsze gniazda służące do podłączenia urządzeń zewnętrznych, prawidłowo łączy elementy zestawu komputerowego. • Omawia funkcję kursora tekstowego. • Wyróżnia na klawiaturze podstawowe bloki klawiszy i omawia ich przeznaczenie. • Omawia sposób pisania wielkich i polskich liter. • Określa zastosowanie klawisza <i>Backspace</i> w kasowaniu znaków. • Sprawnie pisze na klawiaturze małe, wielkie i polskie litery.
---	----------	---	---	---

¹ W tym temacie proponuje się, aby uczniowie wykonywali ćwiczenia w pisaniu na klawiaturze, korzystając z programu MAG2000, zamieszczonego na płycie CD-ROM dołączonej do podręcznika dla gimnazjum (cz. I).

<p>Sposoby komunikacji użytkownika z komputerem</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Podstawowe elementy środowiska <i>Windows</i>. • Rozpoczynanie i kończenie pracy w środowisku <i>Windows</i>. • Elementy okna programu i ich zastosowanie. • Obsługa okna programu. • Obsługa okien dialogowych i okien komunikatów. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcia: program, oprogramowanie, aplikacja. • Nazywa system operacyjny zainstalowany w szkolnej pracowni komputerowej. • Określa znaczenie nazwy systemu <i>Windows</i>. • Prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę komputera w systemie <i>Windows</i>. • Określa i wskazuje podstawowe elementy środowiska <i>Windows</i> (okno, <i>Pulpit</i>, przycisk <i>Start</i>, ikony, pasek zadań). • Wyjaśnia pojęcia: ikona, dokument, przycisk. • Rozróżnia operacje wykonywane za pomocą myszy (wskazywanie, klikanie, przeciąganie). • Wykorzystuje mysz do pracy w systemie <i>Windows</i>. • Wskazuje okno programu, rozpoznaje i nazywa poznane elementy na przykładzie okna programu <i>Notatnik</i> (pasek tytułowy, ikona menu sterowania, pasek menu, obszar roboczy, przyciski sterujące, paski przewijania, suwaki, przyciski ze strzałkami). • Przewija zawartość okna programu, postępując się paskami przewijania. • Zmienia rozmiar okna programu, przeciągając krawędź okna lub jego narożnik. • Zmienia położenie okna programu, przeciągając jego pasek tytułowy. • Posługuje się przyciskami sterującymi. • Zamyka okno programu, korzystając z przycisku sterującego <i>Zamknij</i>. • Obsługuje okna programów z wykorzystaniem poznanych elementów. • Wymienia nazwy różnych typów okien w środowisku <i>Windows</i>. • Wyjaśnia, jakie jest przeznaczenie okien dialogowych i okien komunikatów. • Obsługuje okna dialogowe. • Wskazuje pasek menu w oknie programu. • Wybiera polecenia z menu programu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcia: system operacyjny, środowisko pracy. • Omawia zadania systemu operacyjnego. • Charakteryzuje poznane elementy środowiska <i>Windows</i>. • Opisuje operacje wykonywane przy użyciu myszy (wskazywanie, klikanie, przeciąganie). • Omawia zastosowanie poznanych elementów okna programu. • Porównuje różne sposoby zmiany rozmiaru okna programu. • Stosuje optymalne sposoby zmiany położenia i rozmiaru okna. • Omawia na przykładach sposób porozumiewania się użytkownika z komputerem za pomocą okien dialogowych. • Charakteryzuje podstawowe elementy okien dialogowych. • Omawia zastosowanie okien komunikatów, opisuje sposoby odpowiadania na przykładowe komunikaty pojawiające się w tych oknach. • Prawidłowo reaguje na komunikaty przekazywane w oknach komunikatów. • Określa funkcje menu programu. • Omawia sposób wybierania poleceń z menu programu. • Wyjaśnia, na czym polega zawieszenie się komputera oraz jak należy prawidłowo zareagować w tej sytuacji.
--	----------	--	--	---

<p>Organizacja zapisu danych na dysku. Przeglądanie zasobów komputera</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Struktura zapisu danych na dysku. • Przeglądanie struktury folderów na dysku z wykorzystaniem <i>Mojego komputera</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcia: plik, folder. • Podaje przykładowe zawartości plików. • Określa zastosowanie plików i folderów. • Otwiera okno <i>Mój komputer</i>. • Rozpoznaje ikony dysku, folderu i pliku. • Wskazuje i nazywa pasek narzędzi w oknie <i>Mój komputer</i>. • Otwiera okno dysku i folderu. • Rozpoznaje ikonę folderu otwartego. • Wyjaśnia pojęcie folderu otwartego. • Porusza się w strukturze folderów na dysku, korzystając z <i>Mojego komputera</i>, w celu wyszukania folderu lub pliku o wskazanej lokalizacji. • Przegląda zawartość folderów na dysku z wykorzystaniem <i>Mojego komputera</i>. • Zapoznaje się z zawartością dysku w różnych widokach według wskazówek. • Przegląda strukturę folderów umieszczoną na dyskietce. • Rysuje poznaną strukturę folderów według wskazówek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcie pliku wykonywalnego. • Omawia znaczenie nazwy pliku i rozszerzenia nazwy. • Rozpoznaje poprawne i błędne nazwy plików. • Rozróżnia rodzaje plików ze względu na ich zawartość. • Rozpoznaje rodzaj pliku na podstawie rozszerzenia nazwy. • Kojarzy rodzaj pliku z ikoną, która go reprezentuje. • Wyjaśnia pojęcie drzewa folderów. • Analizuje strukturę przykładowego drzewa folderów. • Omawia zastosowanie okna <i>Mój komputer</i>. • Określa przeznaczenie paska narzędzi. • Nazywa elementy i zawartość okna <i>Mój komputer</i>. • Przegląda zawartość folderów, sprawnie poruszając się na różnych poziomach ich struktury z wykorzystaniem <i>Mojego komputera</i>. • Zapoznaje się z zawartością dysku w różnych widokach. • Omawia i porównuje różne sposoby poruszania się w strukturze folderów na dysku.
--	----------	---	---	--

<p>Uruchamianie programów</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uruchamianie programów (za pomocą skrótów, przy użyciu menu <i>Start</i>, <i>Mojego komputera</i>, polecenia <i>Uruchom</i>). • Tworzenie skrótów do programu. • Przeglądanie zasobów komputera z wykorzystaniem programu <i>Eksplorator Windows</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcie oraz zastosowanie skrótów. • Rozpoznaje ikony skrótów. • Uruchamia program, posługując się menu <i>Start</i>. • Wymienia nazwy przykładowych aplikacji systemu <i>Windows</i>. • Uruchamia program, dwukrotnie klikając na ikonie jego pliku wykonywalnego. • Uruchamia program, otwierając dokument zapisany w pliku, którego typ jest domyślnie połączony z danym programem. • Tworzy na <i>Pulpicie</i> skrót do programu jednym ze sposobów. • Zmienia nazwę utworzonego skrótu według wskazówek. • Uruchamia program za pomocą skrótu znajdującego się na <i>Pulpicie</i>. • Przełącza się między otwartymi oknami uruchomionych aplikacji. • Odczytuje z paska zadań nazwy uruchomionych aplikacji i wskazuje aplikację aktywną. • Korzysta z uruchomionych programów na podstawie podanych instrukcji. • Kończy pracę z programem, posługując się przyciskiem sterującym <i>Zamknij</i> lub poleceniem <i>Zakończ</i> z menu <i>Plik</i>. • Uruchamia program <i>Eksplorator Windows</i>. • Otwiera wskazane foldery w oknie programu <i>Eksplorator Windows</i>. • Przegląda strukturę folderów na dysku w oknie aplikacji <i>Eksplorator Windows</i>, wyszukując pliki i foldery o wskazanej lokalizacji. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyszukuje na dysku pliki wykonywalne i uruchamia za ich pomocą programy. • Uruchamia programy z wykorzystaniem polecenia <i>Uruchom</i> z menu <i>Start</i>. • Wyjaśnia pojęcie ścieżki dostępu. • Ustala ścieżkę dostępu do określonego pliku w oknie polecenia <i>Uruchom</i>. • Wyjaśnia pojęcie menu podręcznego. • Wykorzystuje menu podręczne wywołane na <i>Pulpicie</i> do utworzenia skrótu do programu. • Opisuje różne sposoby tworzenia skrótu do programu. • Tworzy na <i>Pulpicie</i> skróty do programów różnymi sposobami. • Zmienia nazwę utworzonego skrótu do programu. • Tworzy na <i>Pulpicie</i> skrót do dysku, dokumentu lub folderu. • Omawia poznane na zajęciach sposoby uruchamiania programów. • Uruchamia programy poznanymi sposobami, stosuje optymalny sposób uruchamiania danego programu. • Rozmieszcza okna uruchomionych programów na <i>Pulpicie</i>. • Wyjaśnia pojęcie wielozadaniowości systemu operacyjnego. • Określa przeznaczenie programu <i>Eksplorator Windows</i>. • Opisuje sposoby wyświetlania zasobów komputera w oknie aplikacji <i>Eksplorator Windows</i>. • Omawia sposób przeglądania zasobów komputera za pomocą aplikacji <i>Eksplorator Windows</i>. • Swobodnie porusza się w strukturze folderów na dysku za pomocą programu <i>Eksplorator Windows</i>.
--------------------------------------	----------	---	--	--

<p>Zapisywanie i odczytywanie wyników pracy z komputerem</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zapisywanie wyników pracy z komputerem. • Otwieranie plików ze wskazanego dysku i folderu. • Zapisywanie zmian w dokumencie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pisze proste teksty w programie <i>Notatnik</i>. • Stosuje klawisz <i>Enter</i> w celu rozpoczęcia pisania od nowej linii. • Wyjaśnia potrzebę zapisywania na dysku wyników pracy z komputerem. • Zapisuje dokumenty w pliku na dysku, we wskazanym folderze, korzystając z polecenia <i>Zapisz jako</i>. • Dobiera nazwy tworzonych plików do ich zawartości. • Dokonuje zmian w dokumencie z pliku i zapisuje je na dysku, posługując się poleceniem <i>Zapisz</i>. • Modyfikuje dokument zapisany w pliku i dokonuje ponownego zapisu za pomocą polecenia <i>Zapisz jako</i>, pod zmienioną nazwą lub w innej lokalizacji, według wskazówek. • Korzysta z dyskietki w celu zapisania dokumentu w pliku. • Odszukuje zapisany plik we wskazanym folderze. • Otwiera plik ze wskazanego dysku i folderu, posługując się poleceniem <i>Otwórz</i>. • Otwiera plik dwukrotnym kliknięciem na jego ikonie. • Rozpoznaje ikonę pliku tekstowego utworzonego w programie <i>Notatnik</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tworzy własne pliki, zapisując dokumenty na dysku, we wskazanym folderze. • Omawia sposób zapisywania dokumentu w pliku za pomocą polecenia <i>Zapisz jako</i> i za pomocą polecenia <i>Zapisz</i>. • Wyjaśnia różnicę w zastosowaniu poleceń <i>Zapisz jako</i> i <i>Zapisz</i>. • Tworzy nową wersję pliku na dysku za pomocą polecenia <i>Zapisz jako</i> ze zmianą lokalizacji lub nazwy pliku.
---	----------	--	--	--

<p>Porządkowanie dysku: kopiowanie, przenoszenie i usuwanie plików oraz folderów</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie folderów. • Tworzenie struktury folderów. • Porządkowanie danych na dysku – kopiowanie, przenoszenie, usuwanie plików lub folderów. • Wykonywanie operacji na grupach plików lub folderów – zaznaczanie, kopiowanie, przenoszenie, usuwanie. • Odzyskiwanie usuniętych danych. • Opróżnianie Kosza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tworzy folder we wskazanym miejscu na dysku z wykorzystaniem poleceń z menu <i>Plik</i> lub z menu podręcznego. • Tworzy i rozbudowuje strukturę folderów na dysku na podstawie wzoru. • Rozmieszcza okna na <i>Pulpicie</i> i modyfikuje ich rozmiary. • Kopiuje pojedyncze pliki lub foldery metodą przeciągania z wciśniętym prawym przyciskiem myszy lub poprzez <i>Schowek</i>. • Omawia przeznaczenie <i>Kosza</i>. • Usuwa pojedyncze pliki lub foldery metodą przeciągania lub korzystając z polecenia <i>Usuń</i>. • Odzyskuje z <i>Kosza</i> usunięte pliki oraz foldery. • Wykonuje operację opróżniania <i>Kosza</i>. • Zaznacza grupę plików lub folderów według wskazówek. • Kopiuje grupę plików lub folderów na podstawie wskazówek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia potrzebę tworzenia folderów i porządkowania plików na dysku. • Tworzy foldery i struktury folderów na dysku różnymi sposobami według potrzeb. • Tworzy nowy folder podczas zapisu pliku. • Zmienia nazwę pliku lub folderu. • Wyjaśnia pojęcie <i>Schowka</i>, omawia rolę <i>Schowka</i> w operacjach kopiowania i przenoszenia. • Omawiania schemat kopiowania i przenoszenia plików i folderów za pośrednictwem <i>Schowka</i>. • Rozróżnia skutki przeciągania plików i folderów z wciśniętym lewym przyciskiem myszy między różnymi dyskami oraz w obrębie tego samego dysku. • Omawia etapy usuwania danych z dysku. • Kopiuje, przenosi i usuwa pliki lub foldery różnymi sposobami. • Wybiera optymalny sposób kopiowania, przenoszenia i usuwania plików lub folderów. • Omawia różne sposoby zaznaczania grupy plików lub folderów. • Zaznacza, kopiuje, przenosi i usuwa grupę plików lub folderów różnymi sposobami. • Wybiera optymalny sposób zaznaczania, kopiowania, przenoszenia i usuwania grupy plików lub folderów. • Odzyskuje z <i>Kosza</i> usunięte grupy plików lub folderów. • Tworzy foldery przeznaczone na pliki określonego rodzaju. • Przenosi lub kopiuje grupy plików jednego rodzaju, umieszczając je w odpowiednich folderach. • Porządkuje dane na dysku, wykonując poznane operacje na plikach i folderach.
---	----------	--	---	---

Ochrona przed wirusami komputerowymi	1	<ul style="list-style-type: none"> • Profilaktyka antywirusowa. • Posługiwanie się programem antywirusowym. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcie wirusa komputerowego. • Omawia sposoby ochrony zasobów komputerowych przed szkodliwym działaniem wirusów komputerowych. • Instaluje wskazany program antywirusowy według wskazówek. • Uruchamia program antywirusowy. • Sprawdza wybrany dysk za pomocą programu antywirusowego i niszczy ewentualne wykryte wirusy według wskazówek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Charakteryzuje szkodliwe działania wirusów komputerowych. • Przeprowadza instalację programu antywirusowego. • Posługuje się programem antywirusowym zgodnie z potrzebami.
Sprawdzian	1	Sprawdzenie wiadomości i umiejętności z działów: KOMPUTER W ŻYCIU CZŁOWIEKA oraz PRACA Z KOMPUTEREM – wykorzystanie karty pracy (kompilacja kart pracy nr 1, 2 i 3 z poradnika metodycznego GIM I).		

Dział programowy: 3. PROGRAMY UŻYTKOWE (33 godz.)			
3.1. EDYTOR GRAFIKI (9 godz.)			
<p>Dobór narzędzi oraz kolorów do rysowania i malowania</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wybór narzędzi i kolorów w edytorze grafiki. Tworzenie i uzupełnianie rysunków. Posługiwanie się narzędziami służącymi do rysowania i malowania. Rysowanie linii i figur geometrycznych. Pobieranie kolorów z rysunku. Kolorowanie rysunku. Usuwanie usterek z rysunku. 	<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnia pojęcia: grafika komputerowa, edytor grafiki. Uruchamia edytor grafiki <i>Paint</i>. Wskazuje elementy okna edytora grafiki <i>Paint</i> (<i>Przybornik</i>, <i>Paletę kolorów</i>, <i>Wskaźnik kolorów</i>) i objaśnia ich zastosowanie. Wybiera narzędzia z <i>Przybornika</i> i ustala ich cechy. Wybiera kolory pierwszo- i drugoplanowy z <i>Palety kolorów</i> oraz operuje nimi. Rysuje linie poziome i pionowe z wykorzystaniem narzędzia <i>Linia</i> i klawisza <i>Shift</i>. Tworzy elementy rysunku, posługując się narzędziami <i>Ołówek</i> oraz <i>Pędzel</i>. Usuwa z rysunku usterki za pomocą gumki. Posługuje się poleceniem <i>Cofnij</i>. Rysuje linie krzywe o różnym kształcie, według opisu, korzystając z narzędzia <i>Krzywa</i>. Korzysta z <i>Lupy</i> podczas wprowadzania poprawek na rysunku. Rysuje figury geometryczne, stosuje różne rodzaje wypełnienia figury. Stosuje klawisz <i>Shift</i> podczas rysowania kwadratów, okręgów i kół. Wypełnia kolorem fragmenty rysunków. Pobiera kolor z rysunku, koloruje fragmenty rysunku występującymi na nim kolorami. Rozpyla kolory na rysunku <i>Aerografem</i>. Tworzy i uzupełnia rysunki według wzoru. Otwiera w edytorze <i>Paint</i> pliki z rysunkami. Rozpoznaje plik graficzny utworzony w programie <i>Paint</i> na podstawie ikony i rozszerzenia nazwy pliku (<i>bmp</i>). Zapisuje rysunek we wskazanym folderze. Zapisuje rysunek po wprowadzeniu zmian.

<p>Wstawianie napisów w obszarze rysunku</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Łączenie tekstu i grafiki – umieszczanie napisów w obszarze rysunku. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozróżnia style pisania w obszarze rysunku. • Omawia sposób wyboru i zmiany koloru, rodzaju czcionki napisu i jej innych cech. • Ustala określony kolor napisu, rodzaj czcionki i jej inne cechy. • Umieszcza napis w wybranym miejscu rysunku na przezroczystym lub kolorowym tle. • Uzupełnia rysunki, umieszczając na nich elementy tekstowe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dobiera odpowiednie cechy czcionki napisu, aby tekst był dobrze widoczny na rysunku. • Rozpoznaje czcionki zawierające polskie znaki diakrytyczne. • Tworzy w edytorze grafiki ozdobne napisy. • Łączy rysunki z tekstem, odpowiednio dobierając cechy czcionki i kolor tła napisu.
<p>Operacje na fragmentach rysunków (kopiowanie, przenoszenie, usuwanie, zmiana rozmiaru, przekształcanie)</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie i modyfikowanie rysunków w edytorze grafiki – wykonywanie operacji na fragmentach rysunków (zaznaczanie, kopiowanie, przenoszenie, usuwanie, zmiana rozmiaru, przekształcanie). • Kopiowanie fragmentu rysunku do rysunku zapisanego w innym pliku. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcie bloku. • Rozróżnia przezroczysty i nieprzezroczysty styl zaznaczania. • Zaznacza fragment rysunku, wybiera odpowiedni styl zaznaczania. • Przenosi fragment rysunku w inne miejsce tego samego rysunku metodą przeciągania. • Wprowadza na rysunku zmiany, przenosząc jego fragmenty. • Kopiuje fragment rysunku, przeciągając go z wciśniętym klawiszem <i>Ctrl</i>. • Zmienia rozmiar fragmentu rysunku. • Usuwa fragment rysunku. • Kopiuje fragment rysunku do rysunku z innego pliku, korzystając ze <i>Schowka</i>. • Wykorzystuje w pracach graficznych fragmenty rysunków pochodzące z innych plików. • Przekształca fragmenty rysunku przez symetrię i obrót. • Tworzy symetryczny rysunek według wskázówek. • Poddaje fragmenty rysunku innym przekształceniom (przez nachylenie, rozciągnięcie, odwrócenie kolorów). • Tworzy i modyfikuje rysunki według wzoru z wykorzystaniem poznanych operacji na fragmentach rysunku. 	<ul style="list-style-type: none"> • Charakteryzuje narzędzia służące do zaznaczania fragmentów rysunku. • Omawia różne sposoby zaznaczania fragmentu rysunku. • Wyjaśnia różnice w operowaniu zaznaczonym fragmentem rysunku z tłem i bez tła. • Omawia różne sposoby wykonywania operacji kopiowania, przenoszenia, usuwania i zmiany rozmiaru fragmentu rysunku. • Objaśnia zastosowanie <i>Schowka</i> w wykonywaniu operacji kopiowania elementów między rysunkami z różnych plików. • Wykonuje różnymi sposobami operacje kopiowania, przenoszenia, usuwania i zmiany rozmiarów fragmentów rysunku. • Tworzy prace graficzne, wykorzystując poznane narzędzia i operacje na fragmentach rysunku. • Wykorzystuje operacje zmiany rozmiarów i przenoszenia fragmentów rysunku do uzyskania efektu perspektywy. • Omawia zastosowanie edytora grafiki do przekształcania fragmentów rysunku. • Tworzy rysunki z wykorzystaniem przekształconych fragmentów rysunków. • Zapisuje fragmenty rysunków w plikach, posługując się poleceniem <i>Kopiuj do</i>.

<p>Komponowanie rysunków z gotowych elementów</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Komponowanie rysunków w edytorze grafiki z wykorzystaniem gotowych elementów graficznych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Komponuje rysunki złożone z figur geometrycznych, korzystając z poznanych narzędzi dostępnych w <i>Przyborniku</i>. • Wstawia do tworzonego obrazu rysunki z plików, posługując się poleceniem <i>Wklej z</i>. • Wykorzystuje w tworzonych pracach elementy graficzne zapisane w osobnych plikach. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tworzy różnorodne kompozycje graficzne, wykorzystując gotowe elementy, umiejętnie stosując poznane narzędzia i operacje edytora grafiki. • Wykonuje kompozycje graficzne z wykorzystaniem elementów pochodzących z innych plików.
<p>Wykorzystanie poznanych narzędzi i operacji edytora grafiki do wykonania własnych kompozycji graficznych. Drukowanie wybranych prac graficznych</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie kompozycji graficznych w edytorze grafiki według wzoru lub własnego projektu. • Drukowanie rysunków. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonuje rysunki i kompozycje graficzne na zadany temat, według wzoru, korzystając z poznanych narzędzi oraz operacji dostępnych w edytorze grafiki. • Korzysta z podglądu wydruku: ogląda wykonaną pracę graficzną na podglądzie wydruku i wprowadza niezbędne poprawki. • Dokonuje ewentualnych zmian w ustawieniach strony zgodnie ze wskazówkami. • Rozróżnia orientacje strony. • Drukuje prace graficzne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tworzy rysunki i kompozycje graficzne na określony temat. • Wykonuje kompozycje graficzne według własnego projektu, umiejętnie stosując narzędzia i operacje edytora grafiki. • Zwraca uwagę na estetykę i walory artystyczne tworzonych prac. • Omawia etapy przygotowania dokumentu do druku. • Przygotowuje pracę graficzną do druku, dokonując ustawień strony (ustala szerokość marginesów i orientację strony) oraz korzystając z podglądu wydruku. • Dobiera parametry wydruku (m.in. liczbę kopii i zakres stron).
<p>Sprawdzian</p>	<p>1</p>	<p>Sprawdzenie wiadomości i umiejętności z działu EDYTOR GRAFIKI – wykorzystanie karty pracy (kompilacja kart pracy nr 4 i 5 z poradnika metodycznego GIM I).</p>		

3.2. EDYTOR TEKSTU (11 godz.)			
Podstawowe zasady tworzenia dokumentów tekstowych. Pisanie prostych tekstów w edytorze tekstu	1	<ul style="list-style-type: none"> • Klawiatura jako narzędzie do pisania tekstów. • Podstawowe zastosowania edytora tekstu. • Pisanie prostych tekstów w edytorze tekstu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcie i przeznaczenie edytora tekstu. • Wskazuje i nazywa klawisze do tworzenia odstępu między wyrazami, pisania wielkich oraz polskich liter, kasowania pojedynczych znaków oraz tworzenia akapitu. • Uruchamia edytor tekstu <i>Word</i>. • Wskazuje w oknie edytora tekstu <i>Word</i> pasek narzędzi, pasek formatowania oraz elementy okna programu poznane podczas pracy z innymi aplikacjami. • Wskazuje kursor tekstowy i omawia jego przeznaczenie. • Rozróżnia kursor tekstowy i kursor myszy. • Pisze w edytorze tekstu <i>Word</i> proste teksty z użyciem małych, wielkich i polskich liter, poprawnie stosuje klawisze <i>Spacja</i> i <i>Enter</i>. • Wskazuje klawisze do sterowania kursorem (klawisze oznaczone strzałkami) i wyjaśnia ich funkcje. • Przemieszcza kursor tekstowy w obszarze tekstu za pomocą myszy lub klawiszy do sterowania kursorem. • Usuwa na bieżąco usterki powstałe w czasie pisania, korzystając z klawiszy <i>Backspace</i> i <i>Delete</i> oraz z możliwości cofnięcia ostatnio wykonywanych operacji za pomocą polecenia lub przycisku <i>Cofnij</i>. • Zapisuje dokument edytora tekstu we wskazanym miejscu na dysku, korzystając z polecenia <i>Zapisz jako</i>. • Dopisuje fragment tekstu i zapisuje zmieniony dokument, posługując odpowiednim przyciskiem z paska narzędzi lub skrótem klawiszowym <i>Ctrl + S</i>. • Otwiera pusty dokument edytora tekstu, posługując się poleceniem <i>Nowy</i> lub przyciskiem o tej samej nazwie z paska narzędzi.
			<ul style="list-style-type: none"> • Omawia najważniejsze funkcje edytora tekstu; określa, jakie podstawowe operacje można wykonać w tym programie. • Wymienia inne od poznanego na lekcji programy do edycji tekstu. • Objaśnia, na czym polega redagowanie i formatowanie dokumentu tekstowego. • Omawia układ i przeznaczenie klawiszy na klawiaturze. • Wymienia podstawowe zasady poprawnego pisania na klawiaturze. • Wskazuje i omawia elementy okna programu, które nie wystąpiły w poznanych wcześniej aplikacjach. • Pisze poprawnie nieskomplikowane teksty w edytorze z użyciem małych i wielkich liter oraz polskich znaków diakrytycznych. • Wyjaśnia rolę klawisza <i>Enter</i> w tworzeniu dokumentów tekstowych. • Omawia sposób przemieszczania kursora tekstowego w obszarze tekstu za pomocą myszy lub klawiszy do sterowania kursorem. • Wyjaśnia sposób usuwania z tekstu drobnych usterek za pomocą klawiszy <i>Backspace</i> i <i>Delete</i>. • Zapisuje dokument w nowej wersji ze zmianą nazwy lub lokalizacji, korzystając z polecenia <i>Zapisz jako</i>. • Podaje rozszerzenie, jakie nadawane jest plikom z dokumentami tekstowymi utworzonymi w edytorze <i>Word</i>.

<p>Budowa i układ strony dokumentu</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elementy strony dokumentu tekstowego. • Widoki dokumentu. • Parametry wpływające na wygląd strony dokumentu. • Rodzaje wyrównania tekstu w akapicie. • Zasady rozmieszczania tekstu na stronie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wskazuje i nazywa elementy strony dokumentu tekstowego: wiersz, akapit, margines, wcięcie w tekście. • Wyjaśnia pojęcia: wiersz, akapit. • Otwiera w edytorze <i>Word</i> pliki z dokumentami tekstowymi, korzystając z przycisku <i>Otwórz</i> z paska narzędzi lub ze skrótu klawiszowego <i>Ctrl + O</i>. • Rozpoznaje pliki z dokumentami tekstowymi edytora <i>Word</i> na podstawie ikony i rozszerzenia nazwy pliku (<i>doc</i>). • Wyświetla dokument w różnych widokach. • Ustala parametry dotyczące układu strony (rozmiar, orientację strony oraz szerokość marginesów). • Wyjaśnia pojęcie wyrównania tekstu. • Nazywa i rozpoznaje rodzaje wyrównania tekstu w akapicie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wskazuje i nazywa elementy strony dokumentu tekstowego: wcięcie akapitu, wcięcie pierwszego wiersza akapitu, nagłówek, stopka, przypis. • Wyjaśnia pojęcia: margines, wcięcie pierwszego wiersza akapitu, wcięcie akapitu, nagłówek, stopka, przypis. • Wyjaśnia pojęcie widoków dokumentu. • Omawia zastosowanie widoku normalnego oraz widoku układu strony dokumentu. • Opisuje parametry wpływające na wygląd strony dokumentu. • Ocenia, jak dobór parametrów układu strony wpływa na jej wygląd. • Objaśnia zasady dotyczące rozmieszczania tekstu na stronie. • Charakteryzuje różne rodzaje wyrównania tekstu w akapicie, określa ich zastosowanie. • Opisuje układ treści i format wzorcowych dokumentów.
---	----------	---	---	--

<p>Redagowanie dokumentu tekstowego</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zasady poprawnego wpisywania tekstu. • Wprowadzanie do tekstu poprawek i uzupełnień, dopisywanie fragmentów tekstu. • Wykonywanie operacji na fragmentach tekstu (zaznaczanie, usuwanie, przeniesienie, kopiowanie). • Tryby pracy edytora tekstu. • Wstawianie i usuwanie pustego wiersza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcie redagowania dokumentu tekstowego. • Przepisuje w edytorze tekstu prosty tekst z podziałem na akapity. • Wpisuje znaki z górnej części klawiszy. • Poprawnie stosuje zasady dotyczące tworzenia akapitów oraz rozmieszczania w tekście znaków interpunkcyjnych. • Przegląda tekst, przesuując w jego obszarze kursor tekstowy za pomocą klawiszy <i>Home</i>, <i>End</i>, <i>Page Up</i>, <i>Page Down</i> i kombinacji klawiszy <i>Ctrl + Home</i> i <i>Ctrl + End</i>. • Wyszukuje usterki w tekście i wprowadza poprawki, korzystając z klawiszy <i>Backspace</i> i <i>Delete</i>. • Wstawia znak między istniejący tekst. • Zapisuje zmieniony dokument we wskazanym folderze, w pliku pod nową nazwą. • Wyjaśnia pojęcie bloku. • Zaznacza dowolny fragment tekstu jednym z poznanych sposobów. • Usuwa zaznaczony fragment tekstu, postępując się klawiszem <i>Delete</i> lub <i>Backspace</i> albo poleceniem <i>Wyczyść</i> z menu <i>Edycja</i>. • Przenosi i kopiuje zaznaczony fragment tekstu poprzez <i>Schowek</i> jednym z poznanych sposobów: korzystając z odpowiednich przycisków z paska narzędzi, poleceń z menu <i>Edycja</i> lub skrótów klawiszowych. • Zastępuje zaznaczony fragment tekstu innym tekstem. • Dokonuje poprawek w gotowym tekście m.in. z wykorzystaniem operacji zaznaczania fragmentu tekstu. • Dopisuje tekst w nowym akapicie. • Wstawia do tekstu pusty wiersz, usuwa zbędny pusty wiersz. • Píše krótki tekst zgodnie z poleceniem ćwiczenia i uzupełnia go, wpisując fragmenty w nowych akapitach. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wymienia zasady poprawnego wpisywania tekstu, w tym zasadę dotyczącą stosowania „twardej spacji” i rozpoczynania pisania w nowej linii w tym samym akapicie z zastosowaniem kombinacji klawiszy <i>Shift + Enter</i>. • Sprawnie i bezbłędnie przepisuje tekst, stosując poznane zasady. • Umiejętnie wprowadza poprawki do tekstu, usuwając z niego wszystkie błędy. • Omawia rodzaje trybów pracy edytora tekstu. • Dobiera tryb pracy edytora odpowiedni do rodzaju wykonywanej operacji wprowadzania poprawek do tekstu. • Omawia poznane sposoby zaznaczania różnych fragmentów tekstu. • Stosuje różne sposoby zaznaczania fragmentów tekstu, odpowiednio je dobierając. • Omawia etapy oraz poznane sposoby usuwania, przenoszenia i kopiowania zaznaczonego fragmentu tekstu. • Wskazuje na podobieństwa w wykonywaniu operacji kopiowania i przenoszenia fragmentów tekstu w edytorze tekstu do operacji wykonywanych na fragmentach rysunku w edytorze grafiki oraz na plikach i folderach. • Usuwa, przenosi oraz kopiuje fragmenty tekstu różnymi sposobami. • Wykonuje operacje na fragmentach tekstu w celu uporządkowania treści dokumentu. • Redaguje krótkie teksty, wykorzystując poznane operacje na fragmentach tekstu. • Likwiduje przypadkowe złamanie wiersza. • Objaśnia znaczenie znaków specjalnych. • Wyświetla znaki specjalne; łączy dwa akapity, kasując znak końca akapitu. • Redaguje prosty tekst na zadany temat, dzieląc go na akapity. • Stosuje poznane czynności redagowania tekstu, wprowadzając zmiany i poprawki w celu dopracowania jego treści.
--	----------	---	--	--

<p>Podstawy formatowania dokumentu tekstowego, wprowadzanie zmian w wyglądzie dokumentu</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> Formatowanie dokumentów tekstowych w edytorze tekstu – ustalanie oraz zmiana rodzaju, rozmiaru i stylu czcionki. Formatowanie akapitów w edytorze tekstu – wyrównywanie tekstu w akapitach, ustalanie wcięć w tekście, ustalanie odstępów między wierszami w akapicie oraz między akapitami. 	<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnia pojęcia: formatowanie dokumentu tekstowego, czcionka. Określa podstawowe cechy czcionki (rodzaj, rozmiar, styl i kolor). Nazywa i wyróżnia w tekście style czcionki. Wskazuje na pasku formatowania edytora tekstu <i>Word</i> narzędzia służące do ustalania cech czcionki. Dokonuje wyboru rodzaju czcionki, jej rozmiaru i stylu, posługując się narzędziami z paska formatowania. Ustala cechy czcionki w oknie dialogowym polecenia <i>Czcionka</i> z menu <i>Format</i>. Wybiera czcionkę i ustala jej cechy przed napisaniem tekstu. Zmienia cechy czcionki napisanego tekstu. Stosuje w tekście indeks górny i dolny według wzoru. Określa podstawowe czynności wykonywane w ramach formatowania akapitów. Rozpoznaje na pasku formatowania przyciski służące do wyrównywania tekstu w akapitach. Wyrównuje tekst w akapitach, posługując się przyciskami z paska formatowania. Wyjaśnia pojęcia: wcięcie pierwszego wiersza akapitu, wcięcie akapitu. Ustala wcięcia w tekście (wcięcie pierwszego wiersza akapitu, wcięcie całego akapitu), dokonując ustawień w oknie polecenia <i>Akapit</i> z menu <i>Format</i>. Ustala odstępy między wierszami akapitu i między akapitami według wskazówek. Formatuje tekst i akapity według wzoru, stosując poznane narzędzia i operacje edytora tekstu. Pisze krótki tekst i nadaje mu format (dzieli na akapity, ustala i zmienia czcionkę oraz wygląd akapitu) według wzoru. 	<ul style="list-style-type: none"> Wymienia nazwy najczęściej wykorzystywanych czcionek. Rozpoznaje czcionki zawierające polskie litery. Wyjaśnia pojęcie rozmiaru czcionki. Omawia różne sposoby wyboru i zmiany rodzaju czcionki oraz jej innych cech. Umiejętnie stosuje różne cechy czcionki. Pisze tekst, korzystając z czcionki obrazkowej (np. <i>Wingdings</i>). Wyjaśnia pojęcie indeksu dolnego oraz indeksu górnego. Omawia sposób wyboru indeksu górnego i dolnego w oknie polecenia <i>Czcionka</i>. Redaguje teksty z zastosowaniem indeksu górnego i dolnego. Omawia sposoby wyrównywania tekstu w akapicie za pomocą przycisków z paska formatowania oraz w oknie polecenia <i>Akapit</i>. Wymienia rodzaje wcięć wykorzystywanych w tekście (wcięcie pierwszego wiersza akapitu, wcięcie całego akapitu) oraz ich zastosowanie, określa sposoby ustalania wcięć za pomocą polecenia <i>Akapit</i> lub linijki. Ustala w danym akapicie wcięcie wszystkich wierszy z wyjątkiem pierwszego. Dokonuje ustawień wcięć w tekście, posługując się linijką. Wyróżnia akapity w dokumencie tekstowym przez stosowanie wcięć, wybiera ich rodzaj i wielkość. Określa sposób ustalania odstępów między wierszami i między akapitami w oknie polecenia <i>Akapit</i>. Samodzielnie ustala odstępy między wierszami i między akapitami. Tworzy i modyfikuje dokumenty tekstowe, dobierając cechy czcionki oraz format akapitów w celu nadania dokumentom przejrzystego, odpowiedniego do treści wyglądu.
--	----------	---	---	--

<p>Wyrównywanie tekstu w kolumnach z zastosowaniem tabulatorów</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozmieszczanie tekstu w kolumnach za pomocą tabulatorów w edytorze tekstu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pisze prosty tekst według wzoru, rozmieszczając go w kolumnach – korzysta z domyślnie ustawionego tabulatora lewostronnego i klawisza <i>Tab</i>. • Ustala rodzaj i położenie tabulatorów w tekście według wskazówek, rozmieszcza tekst za pomocą ustalonych tabulatorów. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcie tabulatora. • Omawia rodzaje tabulatorów i ich zastosowanie. • Określa sposoby wyboru rodzajów tabulatorów oraz ustalania ich położenia w dokumencie w oknie polecenia <i>Tabulatory</i> z menu <i>Format</i> oraz za pomocą linijki. • Ustala rodzaj i położenie tabulatorów w tekście. • Rozmieszcza tekst w kolumnach za pomocą tabulatorów. • Stosuje w tekście różne rodzaje tabulatorów, odpowiednio je dobierając. • Zmienia położenie oraz rodzaj tabulatorów w dokumencie. • Usuwa tabulatory. • Poprawia czytelność już napisanego tekstu, korzystając z tabulatorów. • Samodzielnie redaguje teksty z zastosowaniem tabulatorów.
<p>Dołączanie rysunków do tekstu. Redagowanie własnych dokumentów</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wstawianie do dokumentu tekstowego rysunku z pliku. • Redagowanie i formatowanie dokumentów tekstowych na podstawie wzoru. • Tworzenie dokumentów tekstowych na podany lub dowolny temat z wykorzystaniem zdobytych umiejętności pracy z edytorem tekstu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wstawia do dokumentu tekstowego rysunek zapisany w pliku. • Formatuje rysunek wstawiony do tekstu, zmienia rozmiary i położenie rysunku. • Redaguje i formatuje proste teksty według poznanych wzorów (np. list, zaproszenie). • Stosuje poznane narzędzia i funkcje edytora tekstu do tworzenia nieskomplikowanych dokumentów na podany temat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omawia sposób wstawiania do tekstu rysunku zapisanego w pliku. • Tworzy dokumenty tekstowe na zadany lub wybrany temat (w tym dokumenty zawierające elementy graficzne) z wykorzystaniem różnych narzędzi i funkcji poznanej edytora tekstu; nadaje dokumentom odpowiednią formę. • Zwraca uwagę na walory estetyczne tworzonych dokumentów.

Drukowanie opracowanego dokumentu tekstowego	1	<ul style="list-style-type: none"> • Drukowanie dokumentów tekstowych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omawia etapy przygotowania dokumentu tekstowego do druku. • Ogląda dokument tekstowy na podglądzie wydruku, sprawdzając rozmieszczenie tekstu na stronie i wprowadzając konieczne poprawki; korzysta z możliwości wyświetlenia strony dokumentu w powiększeniu. • Dokonuje ewentualnych zmian w ustawieniach strony (zmienia orientację strony i – według wskazówek – szerokość marginesów). • Ustala parametry wydruku (liczbę kopii, zakres stron). • Drukuje opracowany dokument. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dobiera ustawienia marginesów do rodzaju drukowanego dokumentu. • Ustala jakość wydruku. • Biegłe wykonuje czynności związane z przygotowaniem dokumentu do druku i jego drukowaniem.
Sprawdzian	1	Sprawdzenie wiadomości i umiejętności z działu EDYTOR TEKSTU – wykorzystanie karty pracy (kompilacja kart pracy nr 6 i 7 z poradnika metodycznego GIM I).		

3.3. ARKUSZ KALKULACYJNY (8 godz.)			
<p>Budowa arkusza kalkulacyjnego. Wprowadzanie danych do komórek arkusza. Proste obliczenia – stosowanie formuł zawierających działania arytmetyczne</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zastosowanie arkusza kalkulacyjnego. • Podstawowe elementy budowy arkusza kalkulacyjnego. • Typy danych w arkuszu. • Wprowadzanie danych do komórek arkusza, edycja danych. • Wykonywanie w arkuszu prostych obliczeń. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcie i zastosowanie arkusza kalkulacyjnego. • Rozróżnia arkusz kalkulacyjny – program i arkusz kalkulacyjny – dokument. • Uruchamia program <i>Excel</i>. • Wskazuje i nazywa podstawowe elementy budowy tabeli arkusza kalkulacyjnego. • Wyjaśnia pojęcia: kolumna, wiersz, komórka, komórka aktywna, adres komórki, blok (obszar) komórek, zakres komórek. • Rozróżnia w arkuszu kursor komórki aktywnej, kursor tekstowy i myszy. • Uaktywnia wskazaną komórkę arkusza. • Odczytuje adres wskazanej komórki oraz obszaru komórek. • Wskazuje blok komórek o podanym adresie. • Wymienia typy danych wprowadzanych do arkusza. • Wyjaśnia pojęcie formuły. • Omawia zasady tworzenia formuł. • Wpisuje dane i formuły do komórek arkusza o podanych adresach. • Stosuje w formułach odwołania do adresów komórek z danymi. • Zapisuje proste wyrażenia arytmetyczne w postaci formuł. • Odczytuje postać formuły z paska formuły. • Odczytuje wyniki obliczeń z tabeli arkusza. • Zmienia zawartość komórki. • Wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do wykonania prostych obliczeń. • Otwiera pliki z arkuszami kalkulacyjnymi. • Rozpoznaje pliki z arkuszami kalkulacyjnymi programu <i>Excel</i> na podstawie ikony i rozszerzenia nazwy pliku (<i>x/s</i>). • Zapisuje arkusz w pliku, we wskazanym miejscu na dysku.
			<ul style="list-style-type: none"> • Określa możliwości arkusza kalkulacyjnego. • Omawia charakterystyczne elementy okna programu typu arkusz kalkulacyjny. • Wyjaśnia pojęcia: pole nazwy, pasek formuły, zakładka. • Charakteryzuje różnice między odpowiednimi typami danych wprowadzanych do arkusza kalkulacyjnego. • Omawia i wykorzystuje różne sposoby wprowadzania danych do komórek arkusza oraz zmieniania zawartości komórek. • Analizuje efekt zatwierdzenia formuły w komórce. • Wykonuje w arkuszu obliczenia dla różnych zestawów danych. • Wskazuje na podstawową zaletę stosowania w formułach adresów komórek z danymi. • Objasnia zasady wykonywania obliczeń w arkuszu. • Zapisuje złożone wyrażenia arytmetyczne w postaci formuł. • Przeprowadza interpretację wyników obliczeń.

<p>Przeglądanie arkusza kalkulacyjnego. Kopiowanie i wypełnianie komórek arkusza</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Poruszanie się w obszarze arkusza kalkulacyjnego. • Obliczanie w arkuszu kalkulacyjnym wartości różnych wyrażeń arytmetycznych. • Kopiowanie formuł, wypełnianie komórek formułami. 	<ul style="list-style-type: none"> • Przegląda zawartość arkusza kalkulacyjnego, porusza się w obszarze arkusza. • Wpisuje, według wzoru, formuły obliczające wartości złożonych wyrażeń arytmetycznych. • Poprawia ewentualne błędy w formułach wprowadzonych do komórek, według wskazówek. • Zaznacza obszar komórek. • Umieszcza w komórkach formuły metodą kopiowania za pośrednictwem <i>Schowka</i>. • Stosuje wypełnianie komórek formułą z wykorzystaniem odpowiednich poleceń z menu <i>Edycja</i> lub stosując metodę przeciągania. • Odczytuje wyniki obliczeń wykonanych na podstawie formuł umieszczonych w komórkach metodą kopiowania lub wypełniania. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omawia różne sposoby poruszania się w obszarze arkusza kalkulacyjnego. • Wybiera optymalny sposób poruszania się w arkuszu. • Oblicza w arkuszu kalkulacyjnym wartości złożonych wyrażeń arytmetycznych. • Analizuje treść pojawiających się w programie komunikatów o błędach, poprawia błędy. • Omawia i stosuje różne sposoby zaznaczania obszaru komórek, odpowiednio je dobiera. • Wybiera optymalny sposób umieszczania formuł w komórkach arkusza. • Analizuje skutki kopiowania formuł i wypełniania komórek formułami; wyjaśnia zasadę, według której w skopiowanej formule zachowany zostaje sposób obliczania, zmieniają się za to adresy komórek, do których odwołuje się formuła. • Określa, na czym polega adresowanie względne komórek.
---	----------	---	--	---

<p>Stosowanie funkcji w formułach</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonywanie w arkuszu kalkulacyjnym obliczeń z wykorzystaniem funkcji: <i>Suma</i>, <i>Średnia</i>, <i>Max</i> oraz <i>Min</i>. • Wypełnianie komórek serią danych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uzupełnia arkusz kalkulacyjny danymi i formułami zawierającymi funkcje. • Korzystając z funkcji <i>Suma</i>, oblicza sumę zawartości kilku kolejnych komórek położonych w tym samym wierszu lub kolumnie – umieszcza w komórce formułę z funkcją <i>Suma</i>, posługując się przyciskiem <i>Autosumowanie</i> z paska narzędzi. • Sumuje w arkuszu zawartości wskazanych komórek – wpisuje formułę z funkcją <i>Suma</i>. • Oblicza średnią arytmetyczną zawartości komórek, korzystając z funkcji <i>Średnia</i>. • Stosuje w arkuszu funkcję wskazującą największą wartość w wybranym obszarze komórek (<i>Max</i>) oraz funkcję wskazującą wartość najmniejszą (<i>Min</i>). • Wpisuje do komórek formuły z funkcjami. • Korzysta według wskazówek z innych możliwości umieszczania w komórkach formuł z funkcjami. • Wypełnia komórki arkusza formułami z zaznaczonego obszaru komórek, stosując metodę przeciągania lub korzystając z odpowiednich poleceń z menu <i>Edycja</i>. • Odczytuje wyniki obliczeń wykonanych za pomocą formuł wykorzystujących funkcje: <i>Suma</i>, <i>Średnia</i>, <i>Max</i> oraz <i>Min</i>. • Wyjaśnia pojęcie serii danych w arkuszu kalkulacyjnym, podaje przykłady serii danych. • Wypełnia komórki serią danych, korzystając z odpowiednich poleceń z menu <i>Edycja</i> lub stosując metodę przeciągania. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcie funkcji w odniesieniu do arkusza kalkulacyjnego. • Wyjaśnia pojęcie argumentu. • Omawia zasady zapisu funkcji w arkuszu kalkulacyjnym. • Wyjaśnia działanie poznanych funkcji arkusza kalkulacyjnego. • Określa zalety stosowania funkcji w arkuszu kalkulacyjnym. • Omawia sposób umieszczania formuł z funkcjami w komórkach za pomocą polecenia <i>Funkcja</i> z menu <i>Wstaw</i>. • Umieszcza w komórkach formuły zawierające funkcje różnymi sposobami. • Stosuje optymalne metody wprowadzania formuł z funkcjami do komórek arkusza. • Wykonuje w arkuszu różnorodne obliczenia z wykorzystaniem funkcji: <i>Suma</i>, <i>Średnia</i>, <i>Max</i> oraz <i>Min</i>. • Dostrzega potrzebę wykorzystywania funkcji do wykonywania omawianych operacji. • Wskazuje inne od poznanych operacje, których wykonywanie wymaga stosowania funkcji. • Interpretuje wyniki obliczeń wykonanych z wykorzystaniem poznanych funkcji.
--	----------	--	---	---

<p>Formatowanie i modyfikowanie arkusza kalkulacyjnego</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formatowanie tabeli arkusza kalkulacyjnego. • Modyfikowanie tabeli arkusza – dodawanie i usuwanie wierszy oraz kolumn. • Ustalanie formatu danych arkusza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje budowę i sposób sformatowania wzorcowych arkuszy. • Wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym obliczenia dla różnych zestawów danych z wykorzystaniem tych samych formuł. • Formatuje według wzoru czcionkę w opisach i danych zawartych w tabeli arkusza. • Zmienia wyrównanie zawartości komórek arkusza, korzystając z odpowiednich przycisków z paska formatowania. • Stosuje zawijanie tekstu w komórkach. • Formatuje tabelę arkusza według wzoru, ustalając obramowanie całej tabeli oraz jej wewnętrznych krawędzi; wybiera wskazany styl oraz kolor linii. • Ustala tło wskazanych komórek arkusza. • Zmienia szerokość kolumn oraz wysokość wierszy tabeli arkusza, stosując metodę przeciągania ich krawędzi lub dokonując dokładnych ustaleń w oknie <i>Szerokość kolumn</i> lub <i>Wysokość wierszy</i>. • Modyfikuje arkusz, dodając lub usuwając wiersze i kolumny. • Wprowadza opisy, dane i formuły do komórek we wstawionej kolumnie lub wierszu. • Wykonuje w arkuszu obliczenia na danych wyrażonych w formacie procentowym. • Nadaje danym liczbowym wskazany format (walutowy, liczbowy) i ustala ich dokładność. • Stosuje w arkuszu formuły wykonujące obliczenia na danych wyrażonych w różnych formatach: procentowym i walutowym. • Ustala dla danych arkusza format daty według wskazówek. • Wykonuje w arkuszu obliczenia na datach zgodnie ze wskazówkami. • Tworzy prosty arkusz kalkulacyjny według wskazówek: opisuje tabelę arkusza, wpisuje dane i formuły, formatuje zawartość komórek i tabelę arkusza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wymienia elementy formatu arkusza kalkulacyjnego. • Ocenia wygląd i czytelność wzorcowo sformatowanych arkuszy. • Eksponuje odpowiednie fragmenty tabeli arkusza, ustalając tło komórek. • Odpowiednio dobiera rodzaj obramowania, styl i kolor krawędzi tabeli. • Nadaje tabeli arkusza odpowiedni format, dbając o czytelność, przejrzystość i estetykę prezentowanych w niej opisów i danych. • Zmienia szerokość kolumn i wysokość wierszy, dostosowując je do zawartości. • Modyfikuje tabelę arkusza, dodaje i usuwa wiersze oraz kolumny, w zależności od potrzeb. • Podaje przykłady różnych formatów danych arkusza. • Dobiera właściwy format danych. • Nadaje danym arkusza format daty. • Samodzielnie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym obliczenia na datach, uzyskuje wyniki obliczeń w postaci liczb. • Wykonuje w arkuszu obliczenia na danych różnych formatów. • Samodzielnie tworzy prosty arkusz kalkulacyjny.
---	----------	--	--	---

<p>Rozwiązywanie zadań obliczeniowych w arkuszu kalkulacyjnym</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązywanie w arkuszu kalkulacyjnym zadań obliczeniowych. • Odczytywanie danych zobrazowanych na wykresach w arkuszu kalkulacyjnym. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uzupełnia, modyfikuje i formatuje arkusze kalkulacyjne, nadając im postać potrzebną do wykonania konkretnego zadania, według wskazówek. • Wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym różnego rodzaju obliczenia, stosując formuły według wzoru. • Wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania prostych zadań obliczeniowych. • Odczytuje dane z gotowych wykresów w arkuszu kalkulacyjnym. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planuje sposób rozwiązania zadania w arkuszu kalkulacyjnym. • Wykorzystuje poznane narzędzia i dostępne w arkuszu kalkulacyjnym operacje do rozwiązywania zadań z różnych dziedzin i przedmiotów szkolnych. • Rozwiązuje zadania w arkuszu z wykorzystaniem obliczeń procentowych. • Samodzielnie tworzy formuły w celu rozwiązania danego zadania. • Wyjaśnia, na czym polega adresowanie bezwzględne komórek. • Stosuje w formułach adresowanie bezwzględne według wskazówek. • Dokonuje analizy danych przedstawionych na wykresach w arkuszu.
<p>3.4. BAZA DANYCH (5 godz.)</p>				
<p>Baza danych – wprowadzenie</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zastosowanie baz danych. • Budowa kartotekowej bazy danych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcie bazy danych. • Podaje przykłady kartotekowych baz danych znanych z życia codziennego. • Omawia przeznaczenie baz danych. • Porównuje sposoby korzystania z „papierowych” i komputerowych baz danych. • Rozróżnia dwa pojęcia bazy danych – zbiór danych oraz system (program) obsługi baz danych. • Wymienia podstawowe operacje wykonywane przez programy obsługi baz danych. • Wymienia zalety komputerowego gromadzenia i przetwarzania danych. • Charakteryzuje kartotekową bazę danych. • Wyjaśnia pojęcia: rekord, pole. • Rozróżnia elementy bazy danych: rekord, pole. 	<ul style="list-style-type: none"> • Charakteryzuje podstawowe operacje wykonywane w bazach danych za pomocą programów ich obsługi. • Omawia strukturę kartotekowej bazy danych. • Analizuje wykorzystanie kartotekowej bazy danych. • Wyjaśnia funkcję rekordu i pola w bazie danych. • Omawia cechy pól bazy danych. • Wymienia typy pól i charakteryzuje ich wartość.

<p>Przeglądanie bazy danych. Różne sposoby wyszukiwania informacji w bazie danych</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> Przeglądanie bazy danych w widoku tabeli i w widoku formularza. Wyszukiwanie informacji w bazie danych (wyszukiwanie określonego fragmentu tekstu, sortowanie bazy, filtrowanie). 	<ul style="list-style-type: none"> Uruchamia program obsługi baz danych wykorzystywany na lekcji.² Otwiera gotową bazę danych. Objaśnia zastosowanie charakterystycznych elementów okna programu obsługi baz danych. Nazywa oraz wskazuje pola i rekordy w otwartej bazie danych. Odczytuje nazwy pól bazy danych. Przegląda bazę, korzystając z paska przewijania i klawiszy do sterowania kursorem. Omawia sposób prezentacji danych w widoku tabeli i w widoku formularza. Przegląda rekordy w bazie danych w widoku tabeli i w widoku formularza, przełącza się między obydwoma widokami. Korzysta z przycisków przeglądania rekordów w widoku formularza. Odczytuje informacje z wybranego rekordu w widoku tabeli oraz w widoku formularza. Omawia sposoby przeglądania bazy danych. Wyszukuje określony rekord, korzystając z polecenia <i>Idź do</i> z menu <i>Edycja</i>. Wyszukuje w bazie danych informacje na podstawie zawartego w nich ciągu znaków. Wyjaśnia, na czym polega operacja sortowania danych. Sortuje rekordy w bazie danych według ustalonego klucza i porządku sortowania. Wyszukuje informacje w posortowanej bazie. Oznacza rekordy bazy. Wyświetla lub ukrywa oznaczone rekordy. Tworzy filtr składający się z jednego warunku. Wyszukuje informacje w bazie danych z zastosowaniem filtru według wskazówek. Zapisuje zmodyfikowaną bazę danych. 	<ul style="list-style-type: none"> Opisuje strukturę otwartej bazy danych. Dobiera widok (tabeli lub formularza) bazy danych odpowiednio do informacji, jakie chce z niej odczytać. Przegląda bazę danych, korzystając z kombinacji klawisza <i>Ctrl</i> z klawiszami <i>Page Up</i>, <i>Page Down</i>, <i>Home</i> lub <i>End</i>. Ustala sposób przeglądania bazy danych odpowiednio do wykonywanej w niej operacji. Objaśnia rolę operacji sortowania w wyszukiwaniu danych w bazie. Dobiera porządek i klucz sortowania. Wyświetla lub ukrywa oznaczone rekordy w zależności od potrzeb. Określa zastosowanie filtru w wyszukiwaniu danych w bazie. Omawia zasady tworzenia filtru w bazie danych. Buduje filtr, dostosowując go do określonego przypadku wyszukiwania informacji. Tworzy filtry złożone z kilku warunków. Wyszukuje informacje w bazie danych, stosując filtry składające się z kilku warunków. Wymienia sposoby wyszukiwania danych w bazie danych. Porównuje poznane sposoby przeglądania i wyszukiwania informacji w bazie danych – wskazuje ich zalety i wady. Wybiera optymalną metodę przeglądania i wyszukiwania informacji w bazie danych. Swobodnie posługuje się różnymi narzędziami oferowanymi przez program obsługi bazy danych w celu przeglądania bazy i wyszukiwania w niej informacji.
--	----------	--	---	--

² Na zajęciach poświęconych bazie danych zakłada się wykorzystanie programu do obsługi baz danych wchodzącego w skład pakietu *Works*. Znalazło to odzwierciedlenie w podręczniku dla gimnazjum (cz. I) oraz w przygotowanych plikach ćwiczeniowych z gotowymi bazami danych, zamieszczonych na płycie CD-ROM dołączonej do podręcznika.

Aktualizowanie bazy danych – uzupełnianie danych w bazie, usuwanie i dodawanie rekordów	1	<ul style="list-style-type: none"> Wprowadzanie i zmienianie danych w bazie danych. Modyfikowanie bazy danych – dodawanie i usuwanie rekordów. 	<ul style="list-style-type: none"> Modyfikuje zawartość bazy danych, wpisując nowe dane w polach bazy, uzupełniając lub poprawiając istniejące dane. Dodaje rekordy do bazy danych. Usuwa rekordy z bazy danych. 	<ul style="list-style-type: none"> Omawia i stosuje różne sposoby uzupełniania i zmieniania danych w bazie. Wybiera optymalną metodę aktualizowania informacji w bazie danych. Swobodnie wykonuje operacje związane z modyfikowaniem bazy danych. Tworzy nową bazę danych na podstawie istniejącej bazy – filtruje i usuwa rekordy.
Sprawdzian	1	Sprawdzenie wiadomości i umiejętności z działów: ARKUSZ KALKULACYJNY oraz BAZA DANYCH – wykorzystanie karty pracy (kompilacja kart pracy nr 8 i 9 z poradnika metodycznego GIM I).		
Dział programowy: 4. MULTIMEDIALNE ŹRÓDŁA INFORMACJI (12 godz.)				
Praca z multimedialnymi programami edukacyjnymi – rozwiązywanie problemów z różnych przedmiotów	4	<ul style="list-style-type: none"> Wykorzystywanie multimedialnych programów edukacyjnych do zdobywania, utrwalania oraz weryfikowania wiedzy i umiejętności. Rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem informacji pochodzących ze zbiorów multimedialnych. 	<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnia pojęcia: multimedia, interaktywność programu. Wymienia rodzaje programów multimedialnych i opisuje ich charakterystyczne cechy. Uruchamia i obsługuje multimedialne programy edukacyjne poznane na lekcji. Omawia ogólne zasady pracy z programami multimedialnymi. Wyjaśnia pojęcie: odsyłacz (hiperłącze, link). Wykorzystuje właściwości dokumentów hipertekstowych, korzysta z odsyłaczy. Wyszukuje w encyklopediach i słownikach tematycznych oraz innych multimedialnych programach edukacyjnych podane hasła oraz informacje na zadany temat. Wykorzystuje informacje wyszukane w multimedialnych programach edukacyjnych do opracowania prostych form wypowiedzi (np. notatki w edytorze tekstu). Zdobywa wiadomości i umiejętności, korzystając z programów edukacyjnych poznanych na lekcji. Wykorzystuje poznane multimedialne programy edukacyjne do utrwalania i weryfikowania swojej wiedzy i umiejętności. 	<ul style="list-style-type: none"> Omawia budowę dokumentów hipertekstowych i sprawnie porusza się po nich. Omawia i stosuje różne sposoby wyszukiwania informacji w encyklopediach, słownikach i zbiorach programów edukacyjnych. Wyszukuje w multimedialnych programach edukacyjnych dowolne hasło oraz informacje na wybrany temat. Sprawnie posługuje się programami edukacyjnymi z różnych dziedzin i korzysta ze zgromadzonych w nich informacji. Samodzielnie zdobywa i poszerza wiedzę oraz umiejętności, korzystając z programów edukacyjnych z różnych dziedzin. Omawia rolę multimedialnych elementów programów edukacyjnych w przekazywaniu informacji. Pozyskuje i gromadzi pochodzące ze zbiorów multimedialnych materiały tekstowe i graficzne. Wykorzystuje informacje pozyskane ze zbiorów multimedialnych do opracowania różnych form wypowiedzi. Określa korzyści wynikające z zastosowania programów edukacyjnych.

<p>Internet – podstawowe pojęcia. Przeglądanie stron WWW</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Strony WWW jako jedno ze źródeł informacji. • Przeglądanie stron WWW o podanych adresach i wyszukiwanie na nich informacji na określony temat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcia: Internet, sieć WWW, strona WWW, witryna internetowa, adres strony WWW, przeglądarka internetowa. • Omawia podstawowe zastosowania Internetu, w tym stron WWW. • Uruchamia przeglądarkę internetową (<i>Internet Explorer</i>). • Wskazuje pasek adresowy przeglądarki internetowej i omawia jego przeznaczenie. • Otwiera w przeglądarce internetowej stronę WWW o podanym adresie. • Rozpoznaje stronę główną (domową) witryny internetowej. • Rozpoznaje odsyłacze na stronie WWW. • Przegląda strony WWW, posługując się odsyłaczami. • Przechodzi między otwartymi wcześniej stronami za pomocą przycisków <i>Wstecz</i> i <i>Dalej</i> z paska narzędzi przeglądarki internetowej. • Korzysta z rozwijanej listy oglądanych wcześniej stron, dostępnej na pasku adresowym. • Odczytuje informacje na określony temat zawarte na otwartych stronach WWW o podanych adresach. • Wyszukuje na stronach WWW informacje na zadany temat. • Otwiera strony WWW z dysku i przegląda je w trybie offline. • Rozróżnia tryby pracy przeglądarki internetowej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcia: serwer, strona startowa, protokół HTTP. • Wymienia nazwy najczęściej używanych przeglądarek. • Omawia charakterystyczne elementy okna przeglądarki internetowej. • Omawia budowę strony WWW. • Objaśnia funkcję strony głównej i jej powiązania z pozostałymi stronami WWW tworzącymi witrynę internetową. • Sprawnie przegląda strony internetowe, korzystając z odsyłaczy oraz przycisków <i>Wstecz</i> i <i>Dalej</i>. • Sprawnie wyszukuje informacje na stronach internetowych, wykorzystuje je do rozwiązywania zadań. • Wykorzystuje informacje zawarte na stronach WWW do wzbogacania swojej wiedzy z różnych dziedzin oraz do rozwijania zainteresowań. • Dodaje daną stronę WWW do listy ulubionych stron. • Omawia pozytywne aspekty oraz zagrożenia związane ze swobodnym dostępem do różnorodnych informacji w Internecie.
---	----------	---	--	--

<p>Wyszukiwanie informacji w Internecie. Pobieranie tekstu i grafiki ze stron internetowych</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wyszukiwanie w Internecie informacji na podany temat za pomocą wyszukiwarki internetowej. • Rozwiązywanie zadań na podstawie informacji wyszukiwanych w Internecie. • Pobieranie danych tekstowych i graficznych ze stron internetowych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcie wyszukiwarki internetowej, omawia jej przeznaczenie. • Otwiera stronę WWW ze wskazaną wyszukiwarką internetową. • Wyjaśnia pojęcie słowa kluczowego. • Wpisuje w polu tekstowym wyszukiwarki internetowej słowo kluczowe i uruchamia wyszukiwanie. • Otwiera wskazane strony WWW znalezione za pomocą wyszukiwarki internetowej i zapoznaje się z ich zawartością. • Wyszukuje w Internecie informacje na podany temat, korzystając z wyszukiwarki internetowej. • Wykorzystuje informacje wyszukane na stronach WWW do rozwiązywania zadań, w tym do opracowania prostej w formie pisemnej wypowiedzi na zadany temat. • Pobiera ze stron internetowych, zgodnie ze wskazówkami, teksty oraz rysunki i zapisuje je w plikach. 	<ul style="list-style-type: none"> • Określa rolę wyszukiwarek internetowych w przeglądaniu zasobów Internetu. • Wymienia poznane wyszukiwarki internetowe. • Omawia zasady korzystania z wyszukiwarki internetowej. • Sprawnie posługuje się wyszukiwarką internetową w celu znalezienia stron WWW z informacjami na podany temat, formułuje zapytania z użyciem cudzysłowu. • Korzysta z różnych wyszukiwarek internetowych. • Wyszukuje w Internecie informacje z różnych dziedzin zgodnie z zainteresowaniami. • Samodzielnie pobiera ze stron internetowych materiały tekstowe i grafikę. • Wykorzystuje informacje pozyskane z Internetu do opracowania różnych form wypowiedzi na zadany lub wybrany przez siebie temat.
<p>Opracowanie własnego multimedialnego dokumentu</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie dokumentu multimedialnego – umieszczanie w dokumencie tekstowym obiektów filmowych i dźwiękowych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Określa cechy dokumentu multimedialnego. • Wstawia do dokumentu tekstowego obraz filmowy według wskazówek. • Odtwarza film umieszczony w dokumencie tekstowym. • Wstawia do dokumentu tekstowego obiekt dźwiękowy według wskazówek. • Odtwarza nagranie dźwiękowe umieszczone w dokumencie tekstowym. • Formatuje wstawione obiekty – zmienia ich rozmiary i położenie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tworzy w edytorze tekstu dokumenty multimedialne, łącząc tekst z grafiką, dźwiękiem i obrazami filmowymi. • Posługuje się różnymi sposobami wstawiania elementów multimedialnych do tekstu. • Tworzy własne dokumenty multimedialne. • Omawia typy plików stosowanych w dokumentach multimedialnych.

<p>Przesyłanie listów pocztą elektroniczną</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zastosowanie poczty elektronicznej. • Przesyłanie listów pocztą elektroniczną. • Przesyłanie dokumentów w postaci załączników do listu elektronicznego. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia pojęcia: poczta elektroniczna (e-mail), adres e-mail, program pocztowy. • Omawia podstawowe zastosowania poczty elektronicznej oraz programu pocztowego. • Uruchamia wskazany program pocztowy. • Wskazuje i nazywa charakterystyczne elementy okna programu pocztowego. • Otwiera w programie pocztowym okno redagowania wiadomości. • Wskazuje i omawia elementy okna redagowania wiadomości. • Wpisuje adres e-mail adresata i temat korespondencji w polach tekstowych w oknie redagowania wiadomości. • Redaguje, formatuje i wysyła listy elektroniczne. • Dołącza do listu elektronicznego załącznik według wskazówek, wysyła list elektroniczny z załącznikiem. • Odbiera i odczytuje korespondencję elektroniczną. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omawia zalety i wady poczty elektronicznej. • Wyjaśnia pojęcia: serwer pocztowy, konto pocztowe, skrzynka pocztowa. • Określa elementy adresu e-mail. • Opisuje drogę listu elektronicznego od nadawcy do odbiorcy. • Omawia przeznaczenie podstawowych elementów okna programu pocztowego. • Sprawnie komunikuje się z innymi użytkownikami Internetu za pośrednictwem poczty elektronicznej. • Przesyła różnego rodzaju dokumenty w formie załączników do listów elektronicznych.
<p>Sprawdzian</p>	<p>1</p>	<p>Sprawdzenie wiadomości i umiejętności z działu MULTIMEDIALNE ŹRÓDŁA INFORMACJI – wykorzystanie karty pracy (kompilacja kart pracy nr 10 i 11 z poradnika metodycznego GIM I).</p>		

Dział programowy: 5. ALGORYTMY (5 godz.)				
<p>Algorytmy wokół nas. Przykłady działań niealgorytmicznych</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> Algorytmy rozwiązywania prostych problemów z życia codziennego. Przykłady działań niealgorytmicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> Podaje przykłady zadań z różnych dziedzin życia. Określa ogólne warunki niezbędne do rozwiązania każdego zadania; wyjaśnia, co to jest plan rozwiązania zadania. Formułuje zadania w postaci problemów do rozwiązania. Określa w zadaniu dane i cel do osiągnięcia. Wyjaśnia pojęcie algorytmu. Podaje przykłady prostych problemów z życia codziennego, dla których można opracować algorytm rozwiązania. Podaje przykłady algorytmów rozwiązywania prostych problemów z życia codziennego. Wymienia przykłady zadań niealgorytmicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> Analizuje zadanie i poszukuje algorytmu rozwiązania. Konstruuje proste algorytmy rozwiązywania problemów z życia codziennego. Uzasadnia, dlaczego rozwiązanie danego zadania nie daje się przedstawić w postaci algorytmu.
<p>Różne sposoby przedstawiania algorytmów</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> Podstawowe konstrukcje algorytmiczne – sekwencja, instrukcja warunkowa, instrukcja iteracyjna. Zapis algorytmów – forma językowa i schemat blokowy. 	<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnia pojęcie instrukcji. Przedstawia proste problemy z życia codziennego w postaci algorytmu sekwencyjnego. Zapisuje przedstawiony algorytm sekwencyjny w postaci słownego opisu ciągu czynności. Przedstawia algorytm z zastosowaniem instrukcji warunkowej oraz iteracyjnej. Zapisuje instrukcję warunkową oraz iteracyjną w postaci słownego opisu ciągu czynności. Wyjaśnia pojęcie schematu blokowego. Opisuje budowę schematu blokowego i zastosowanie jego elementów. Opracowuje algorytmy sekwencyjne w postaci schematów blokowych. Rozróżnia schematy podstawowych konstrukcji algorytmicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnia znaczenie instrukcji w algorytmie. Omawia podstawowe konstrukcje algorytmiczne: sekwencja, instrukcja warunkowa, instrukcja iteracyjna (pętla). Stosuje podstawowe konstrukcje algorytmiczne. Omawia rolę schematu blokowego w przedstawianiu algorytmów. Opracowuje algorytmy rozwiązujące problemy z zastosowaniem instrukcji warunkowej oraz iteracyjnej i przedstawia je w postaci schematów blokowych. Dobiera metodę przedstawiania algorytmu do opracowywanego problemu. Porównuje różne sposoby przedstawiania algorytmów.

<p>Przykłady algorytmów rozwiązujących proste problemy liczbowe</p>	<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Budowanie schematów blokowych algorytmów rozwiązujących proste problemy liczbowe. • Wykonywanie algorytmów za pomocą komputera. • Analizowanie przebiegu algorytmu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omawia zastosowanie programu <i>ELI</i>. • Uruchamia program <i>ELI</i>. • Wskazuje elementy okna programu <i>ELI</i>. • Buduje w programie <i>ELI</i> schematy blokowe algorytmów rozwiązujących proste problemy liczbowe, według wskazówek. • Wykonuje algorytmy zapisane w postaci schematów blokowych. • Analizuje konstrukcję i śledzi przebieg działania klasycznych algorytmów rozwiązujących problemy liczbowe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objaśnia zastosowanie elementów okna programu <i>ELI</i>. • Wykonuje przykładowe algorytmy w programie <i>ELI</i> i sprawdza poprawność ich działania. • Omawia przykłady klasycznych algorytmów służących rozwiązaniu problemów liczbowych. • Konstruuje w programie <i>ELI</i> schematy blokowe algorytmów rozwiązujących problemy liczbowe i wykonuje algorytmy. • Sprawdza poprawność działania algorytmów. • Modyfikuje gotowe algorytmy. • Zapisuje, testuje i wykonuje za pomocą komputera samodzielnie skonstruowane algorytmy.
--	----------	---	--	---

Dział programowy: 6. MODELOWANIE I SYMULACJA (3 godz.)				
Symulacje komputerowe. Badanie zjawiska fizycznego za pomocą symulacji komputerowej	1	<ul style="list-style-type: none"> Zastosowanie symulacji komputerowej w różnych dziedzinach. Przeprowadzanie symulacji zjawiska fizycznego w programie symulacyjnym – śledzenie i interpretowanie jej przebiegu. 	<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnia pojęcie modelu i symulacji komputerowej. Omawia korzyści wynikające z zastosowania symulacji komputerowej. Podaje przykłady zastosowania symulacji komputerowej w różnych dziedzinach. Przeprowadza symulację ruchu ciała po równi pochyłej w programie symulacyjnym, dobierając różne parametry. 	<ul style="list-style-type: none"> Omawia zastosowanie symulacji komputerowej w różnych dziedzinach. Dostrzega ograniczenia symulacji komputerowej. Analizuje przebieg zjawiska fizycznego na podstawie symulacji. Interpretuje otrzymane wyniki przeprowadzonej symulacji ruchu ciała po równi pochyłej.
Symulacja życia kolonii organizmów według modelu Conwaya	1	<ul style="list-style-type: none"> Symulacja procesów z wykorzystaniem programu symulacyjnego (symulacja życia kolonii organizmów w modelu Conwaya). 	<ul style="list-style-type: none"> Przeprowadza symulację życia organizmów przy danych warunkach początkowych i śledzi jej przebieg w programie symulacyjnym. Rozpoznaje układ wieczny, migający oraz wędrujący w modelu Conwaya. Formułuje wnioski z przeprowadzonych obserwacji. 	<ul style="list-style-type: none"> Opisuje opracowany przez Johna Conwaya model życia kolonii organizmów. Ustala warunki początkowe w modelu Conwaya i przewiduje otrzymane wyniki. Dostrzega i wyjaśnia związek między początkowym układem organizmów a wynikiem symulacji. Określa prawidłowości rządzące rozwojem kolonii. Analizuje i interpretuje przebieg symulacji życia kolonii organizmów oraz jej wyniki.
Sprawdzian	1	Sprawdzenie wiadomości i umiejętności z działów: ALGORYTMY oraz MODELOWANIE I SYMULACJA – wykorzystanie karty pracy (kompilacja kart pracy nr 12 i 13 z poradnika metodycznego GIM I).		

Opracowanie: Jarosław Lipski, współpraca Marek Gulgowski
 © Wydawnictwo CZARNY KRUK, Bydgoszcz 2008
www.czarnykruk.com.pl

Niniejsza publikacja została wydana wyłącznie w wersji elektronicznej – w formacie PDF. Użytkownik opracowania może dla celów prywatnych jednokrotnie utrwalić na dowolnym nośniku elektronicznym lub magnetycznym plik PDF oraz dokonać wydruku publikacji.