

# Plan wynikowy

## Klasa 1

### Dział I – O higienie pracy, komputerze, sieciach komputerowych i Internecie

Temat lekcji	Zakres materiału (treści)	Osiągnięcia uczniów		Wykorzystywane programy i/lub pomoce dydaktyczne	Godz.
		Podstawowe	Ponadpodstawowe		
Higiena pracy z komputerem oraz podstawowe elementy komputera	Regulamin szkolnej pracowni komputerowej. Zasady bezpiecznego użytkowania komputera. Podstawowe pojęcia związane z komputerem: co to jest dysk, rodzaje dysków, katalog i plik, systemy operacyjne. Sposoby nazywania folderów i plików. Budowa komputera.	Zna regulamin pracowni komputerowej. Zna i respektuje zasady bezpiecznego użytkowania komputera. Opisuje prawidłowo zorganizowane stanowisko pracy. Rozumie konieczność przerw w pracy i stosuje je. Sprawnie obsługuje komputer, dbając o bezpieczeństwo swoje i ochronę sprzętu. Wyjaśnia pojęcia: folder, plik. Określa zastosowanie i celowość porządkowania zapisu na dysku.		Wykład. Pogadanka. Plansze i ryciny obrazujące zasady zachowania higieny pracy z komputerem.	1
Twoje biurko	Elementy zestawu komputerowego. Zasady prawidłowego przeprowadzania i podłączania kabli. Typy pamięci komputerowej. Jednostki pamięci komputerowej.	Określa podstawowe elementy budowy komputera. Zna i nazywa elementy zestawu komputerowego. Wyjaśnia znaczenie poszczególnych elementów zestawu. Potrafi wymienić jednostki pamięci komputerowej. Wymienia typy pamięci zewnętrznej i wewnętrznej.	Dokonuje właściwych podłączeń.	Instrukcje obsługi, foldery reklamowe komputerów, czasopisma komputerowe.	1
Podstawowe wiadomości o sieci komputerowej	Podstawowe usługi sieciowe. Budowa sieci komputerowych. Typy sieci komputerowych. Wykorzystywanie dostępnej w pracowni sieci komputerowej. Zasady poruszania się po sieciach komputerowych.	Opisuje i wyjaśnia zasady budowy sieci komputerowej. Określa typy sieci komputerowych. Wchodzi do Sieci i korzysta z jej zasobów (oprogramowanie, dostęp do urządzeń peryferyjnych).	Zna warunki podłączenia komputera do Internetu.	Plansze pokazujące schematyczną budowę różnych typów sieci komputerowych. Wzory kabli stosowanych przy konstruowaniu sieci.	1

Sieć komputerowa – Internet. Internetowe poszukiwanie	Znaczenie nieograniczonego dostępu do informacji. Elementy adresu internetowego. Zasady i sposoby wyszukiwania informacji na stronach WWW.	Zna warunki umożliwiające podłączenie się do internetowej sieci. Rozumie znaczenie globalnego dostępu do informacji. Wyszczególnia elementy adresu internetowego. Wie, co to jest internetowa wyszukiwarka. Potrafi wykorzystać wyszukiwarkę do odnalezienia informacji.	Potrafi z wyszukiwanych informacji wybierać te najwartościowsze.	Przeglądarka internetowa. Przepisy i ustawy dotyczące ochrony praw autorskich. Artykuły prasowe dotyczące zagrożeń jakie niesie za sobą korzystanie z sieci internetowej.	1
Sprawdzenie poziomu i postępów w opanowaniu przez uczniów wiadomości i umiejętności.					1

## Dział II – O zarządzaniu zasobami komputera i pracy w systemie operacyjnym Windows XP

Temat lekcji	Zakres materiału (treści)	Osiągnięcia uczniów		Wykorzystywane programy i/lub pomoce dydaktyczne	Godz.
		Podstawowe	Ponadpodstawowe		
Interfejs systemu Windows oraz sposoby uruchamiania programów	Pojęcie systemu operacyjnego. Elementy pulpitu i okna systemu. Sposoby uruchamiania programów.	Wie, co to jest system operacyjny. Potrafi nazwać i wykorzystać elementy pulpitu i okna. Potrafi uruchomić program.		Komputer z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows XP i dodatkowo innym np. Linux Edu-CD (na płycie CD dołączonej do podręcznika)	1
Skróty do programów i skróty klawiszowe wykorzystywane w Windows XP oraz odszukiwanie plików	Zasady celowości i tworzenia skrótów. Odszukiwanie danych na dysku.	Potrafi stworzyć skrót do programu, folderu czy pliku na pulpicie i w Menu Start.	Potrafi, wykorzystując właściwe narzędzie, odnaleźć wybrany plik lub folder.		
Gromadzenie, korzystanie i modyfikowanie danych	Operacje na folderach i plikach. Archiwizacja danych w komputerach. Metody zapisywania i otwierania danych.	Umie wykorzystać i zastosować polecenia Kopiuj, Wklej, Wytnij. Porusza się sprawnie po strukturze folderów. Zapisuje wyniki prac na dysku. Modyfikuje już zapisane dane.	Projektuje i wykonuje struktury folderów potrzebne do gromadzenia danych. Zna pojęcie archiwizacji i potrafi właściwie archiwizować dane na dysku.		2
Formatowanie i sprawdzanie stanu dysku twardego. Dodawanie i usuwanie programów. System pomocy.	Formatowanie dysku. Sprawdzanie stanu dysku. Czyszczenie dysku. Defragmentacja dysku. Kopia bezpieczeństwa danych.	Umie formatować dyski na różne sposoby. Zna zasady formatowania. Wie, w jakim celu sprawdza się stan dysku i potrafi to zrobić. Wie, w jakim celu oczyszcza się dysk i potrafi to zrobić.	Wie, w jakim celu dokonuje się defragmentacji dysku i potrafi to zrobić. Rozumie znaczenie kopii zapasowej i potrafi ją stworzyć.		1

	Instalowanie i usuwanie programów. Korzystanie z Systemu Pomocy.	Potrafi dokonać instalacji i deinstalacji dowolnego programu. Wie, jak korzystać z Systemu Pomocy i jak wykorzystać jego treści do wzbogacania wiedzy i umiejętności.			
Sprawdzenie poziomu i postępów w opanowaniu przez uczniów wiadomości i umiejętności.					1

### Dział III – O ochronie zasobów komputera

Temat lekcji	Zakres materiału (treści)	Osiągnięcia uczniów		Wykorzystywane programy i/lub pomoce dydaktyczne	Godz.
		Podstawowe	Ponadpodstawowe		
Typy i skutki działania wirusów. Programy antywirusowe  Zapory sieciowe	Problemy związane z ochroną danych. Skutki działania wirusów. Typy wirusów i ich podział. Znaczenie i działanie programów antywirusowych. Znaczenie i zasady działania zapór sieciowych. Typy zapór sieciowych.	Określa problemy związane z ochroną przechowywanych danych. Zna skutki działania wirusów. Potrafi określić typy wirusów komputerowych. Wyszczególnia sposoby zabezpieczania sieci komputerowej. Zna podstawowe typy zapór sieciowych.	Instaluje na swoim komputerze wybrany program antywirusowy. Uruchamia wybrany program antywirusowy. Odnajduje w sieci internetowej darmowe programy antywirusowe.	Wykład. Pogadanka. Wybrane z Internetu adresy stron WWW, na których udostępnione są bezpłatne programy antywirusowe.	1
Sprawdzenie poziomu i postępów w opanowaniu przez uczniów wiadomości i umiejętności.					1

### Dział IV – O metodach redagowania dokumentów tekstowych za pomocą edytora tekstu

Temat lekcji	Zakres materiału (treści)	Osiągnięcia uczniów		Wykorzystywane programy i/lub pomoce dydaktyczne	Godz.
		Podstawowe	Ponadpodstawowe		
Formatowanie dokumentu i przemieszczanie się po dokumencie Operacje z tekstem	Podstawowe zasady pracy edycji tekstu. Formatowanie tekstu za pomocą dostępnych narzędzi. Poruszanie się po dokumencie. Zaznaczanie fragmentu tekstu. Kopiowanie tekstu. Wklejanie fragmentów tekstu.	Dokonuje modyfikacji dokumentu, wykorzystując narzędzia do formatowania, a w szczególności: zmienia rozmiar, kolor, krój czcionki, dokonuje jej rozszerzenia i zwężenia, pogrubienia, pochycienia, podkreślenia. Umie poruszać się po dokumencie za pomocą myszy lub klawiatury.	Potrafi odwzorować zadany mu dokument. Dbą o estetyczną i atrakcyjną formę dokumentu. Potrafi napisać proste ogłoszenie. Projektuje dokumenty na potrzeby szkoły, na przykład dyplomy, zaproszenia, szkolną gazetkę. Potrafi wydrukować gotowy dokument.	Program Microsoft Word. Czasopisma, ulotki informacyjne, wzory oficjalnych pism, które pozwalają zrozumieć zasady konstruowania dokumentu i znaczenie dbałości o jego wygląd. Plik z zapisanym przykładowym obrazem.	1

		<p>Dzieli tekst na akapity i potrafi je zdefiniować.</p> <p>Zna sposoby zaznaczania tekstu lub jego fragmentów.</p> <p>Dokonuje kopiowania, usuwania i przenoszenia wybranych fragmentów tekstu.</p>			
Narzędzia językowe oraz lista numerowana i wypunktowana	Narzędzia językowe. Lista numerowana i punktowana.	<p>Potrafi wykorzystać we właściwym momencie narzędzia językowe – przeniesienie wyrazów do kolejnego wiersza, sprawdzanie pisowni, wymiana słów na jednoznaczne.</p> <p>Wie, jak dostosować wygląd list numerowanych i punktowanych do potrzeb wynikających z treści dokumentu.</p>			1
Uatrakcyjnianie wyglądu dokumentu. Tabele w dokumencie	<p>Podział strony na kolumny.</p> <p>Wprowadzanie inicjału.</p> <p>Wprowadzanie obrazu do tekstu.</p> <p>Wstawianie tabel do dokumentu tekstowego.</p> <p>Formatowanie tabel.</p>	<p>Potrafi dokonać podziału tekstu na kolumny.</p> <p>Wie, jak i kiedy wprowadzać inicjał.</p> <p>Potrafi wstawić do tekstu obiekt graficzny.</p> <p>Umie otoczyć tekstem wybrany obiekt graficzny.</p> <p>Modyfikuje parametry wstawionej do tekstu grafiki.</p> <p>Potrafi za pomocą narzędzi programu wprowadzić do tekstu tabele.</p> <p>Wie, jak formatować tabelę wprowadzoną do dokumentu, a w szczególności jak zmienić jej obramowanie, kolor komórek, wygląd czcionki, scalać i dzielić komórki, dodawać i usuwać kolumny i wiersze, wyrównywać tekst w komórce.</p>			1
Wykresy w dokumencie	<p>Wstawianie wykresów do dokumentu tekstowego.</p> <p>Formatowanie wykresów.</p>	<p>Potrafi wstawić do dokumentu wykres.</p> <p>Umie zmieniać dane prezentowane za pomocą wykresu.</p> <p>Wie, jak formatować wykres, a w szczególności jak zmienić typ wy-</p>			1

		kresu, wprowadzić tytuł, formatować serie danych. Rozpoznaje typ wykresu, jaki należy użyć do prezentacji określonych danych.			
Obramowanie i cieniowanie oraz ochrona dostępu do dokumentu. Nagłówki i stopki w różnych dokumentach. Przypisy	Obramowanie strony. Ochrona dostępu do przechowywanego dokumentu. Wstawianie nagłówka i stopki oraz przypisów do dokumentu tekstowego. Dokument wielostronicowy.	Potrafi wprowadzać i sterować funkcją Obramowanie strony. Wie, jak zabezpieczyć dokument za pomocą hasła. Potrafi wstawić do dokumentu proste nagłówki i stopkę. Potrafi wprowadzić przypisy dolne i końcowe. Rozróżnia dokumenty wielostronicowe			1
Sprawdzenie poziomu i postępów w opanowaniu przez uczniów wiadomości i umiejętności.					1

## Dział V – O metodach dokonywania obliczeń za pomocą arkusza kalkulacyjnego

Temat lekcji	Zakres materiału (treści)	Osiągnięcia uczniów		Wykorzystywane programy i/lub pomoce dydaktyczne	Godz.
		Podstawowe	Ponadpodstawowe		
Poznajemy podstawy pracy w arkuszu kalkulacyjnym	Zasady pracy w arkuszu kalkulacyjnym. Formatowanie arkusza za pomocą dostępnych narzędzi. Sposoby poruszania się po dokumencie. Sposób wprowadzania prostych formuł matematycznych. Sposób i cel wprowadzania komentarza do komórki.	Potrafi podać przykłady wykorzystywania arkusza kalkulacyjnego. Zna sposób oznaczenia kolumn i wierszy. Zna pojęcie: adres komórki. Przedstawia dane we właściwych formatach. Dokonuje modyfikacji dokumentu, wykorzystując narzędzie do formatowania, a w szczególności: zmienia rozmiar, kolor, krój czcionki, wprowadza pogrubienie, pochyczenie, zmienia szerokość kolumn, wysokość wiersza, wstawia dodatkowe kolumny i wiersze, wyrównuje tekst w komórkach, wprowadza obramowanie i wypełnia kolorem komórki. Umie poruszać się po dokumencie przy pomocy myszy lub klawiatury.	Projektuje układ i wygląd arkusza. Dbą o estetyczną i atrakcyjną formę dokumentu. Projektuje arkusze na potrzeby klasy czy szkoły, na przykład arkusz obliczający frekwencję, przedstawiający wyniki rywalizacji podczas Dnia Sportu, prezentujący wyniki egzaminów gimnazjalnych w poszczególnych klasach. Potrafi wydrukować gotowy arkusz. Wie, jak skonstruować i zastosować proste funkcje dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia. Potrafi wprowadzić komentarz do komórki. Zna pojęcie Autosumowania. Rozumie i potrafi zastosować opcję „przeciągania formuły”.	Program Microsoft Excel. Plansze z przykładami rozwiązań problemu za pomocą arkusza kalkulacyjnego. Przykłady plików z danymi zawierającymi gotowe arkusze kalkulacyjne z rozwiązaniami wbranych problemów (np. arkusz liczący frekwencję ucznia czy całej klasy).	1

Graficzne przedstawianie informacji	Wstawianie wykresów do arkusza. Sposoby formatowania wykresów.	Potrafi na podstawie zaprojektowanej tabeli wstawić do arkusza wykres. Umie zmieniać dane przetworzone za pomocą wykresu. Wie, jak formatować wykres, a w szczególności jak zmienić typ wykresu, wprowadzić tytuł, formatować serie danych. Rozpoznaje typ wykresu, jaki należy użyć do prezentacji określonych danych. Potrafi opisać wprowadzony wykres.			
Skomplikowane obliczenia	Zastosowanie wybranych funkcji matematycznych, statystycznych i logicznych.	Potrafi zastosować wybrane funkcje matematyczne, na przykład pierwiastek, sinus, potęga. Potrafi zastosować i rozumie wybrane funkcje statystyczne, na przykład LICZ, JEŻELI. Potrafi zastosować i rozumie wybrane funkcje logiczne, na przykład funkcja JEŻELI. Zna pojęcie adresowania bezwzględnego i mieszanego, rozumie i wie, kiedy należy je stosować.			2
Ułatwienia w pracy. Porządek w arkuszu.	Cel i sposób wprowadzania warunkowego. Sposób i celowość wprowadzania opcji „Pokrętko”. Uczy się sposobów i celowości sortowania danych.	Potrafi wykorzystać opcje formatowania warunkowego, wie, kiedy to zrobić. Wie, jak wprowadzić i wykorzystać opcję „Pokrętko”. Potrafi posortować dane zgodnie z postawionymi warunkami.			1
Sprawdzenie poziomu i postępów w opanowaniu przez uczniów wiadomości i umiejętności.					1

## Dział VI – O sposobach magazynowania i selekcjonowania informacji

Temat lekcji	Zakres materiału (treści)	Osiągnięcia uczniów		Wykorzystywane programy i/lub pomoce dydaktyczne	Godz.
		Podstawowe	Ponadpodstawowe		
Co to są bazy danych i do czego służą Krok po kroku – zaczynamy budowę bazy danych Jak możemy wyko-	Zasady pracy przy tworzeniu baz danych. Pojęcie bazy danych. Elementy bazy danych (tabela,	Przedstawia przykłady baz danych spotykanych w codziennym życiu. Rozumie pojęcie bazy danych. Zna i tworzy elementy	Rozumie potrzebę archiwizowania informacji.	Program Microsoft Access. Przykłady plików z danymi zawierającymi gotowe bazy danych z rozwiązaniami wybranych	1

rzyszczać bazy danych – jak dotrzeć do konkretnych informacji	rekord, pole). Poszczególne kroki przy budowie bazy danych. Typy baz danych. Zarządzanie bazą danych.	bazy danych (tabela, rekord, pole). Potrafi zdefiniować typy baz danych. Korzysta z gotowych baz danych w celu uzyskania informacji. Modyfikuje strukturę bazy. Potrafi sortować informacje. Wie, jak wyszukać w bazie danych konkretną informację. Potrafi tworzyć raporty.		problemów (np. książka adresowa).	
Mini bazy danych tworzone za pomocą arkusza kalkulacyjnego	Zasady tworzenia baz za pomocą arkusza kalkulacyjnego. Zastosowanie dostępnych opcji w celu wyszukiwania konkretnych informacji.	Potrafi zbudować, modyfikować i wykorzystać prostą bazę danych (MS Excel – polecenie Dane –> Formularz). Umie odszukiwać konkretne informacje z arkusza (MS Excel – polecenie Dane –> Filtr –> Autofiltr).	Rozpoznaje możliwości tworzenia baz danych w różnych programach.	Program Microsoft Excel. Przykłady plików z danymi zawierającymi gotowe bazy danych z rozwiązaniami wybranych problemów (np. książka adresowa).	1
Internetowe bazy danych – przykłady i sposoby wyszukiwania i wykorzystania informacji	Kiedy, jak i czego można szukać w Internecie.	Potrafi odnaleźć i wykorzystać informacje w internetowych bazach danych.	Umie, potrafi i rozumie możliwości i celowość wyszukiwania informacji w internetowych bazach danych.	Przeglądarka internetowa.	1
Sprawdzenie poziomu i postępów w opanowaniu przez uczniów wiadomości i umiejętności.					1

## Dział VII – O ciekawych sposobach uczenia się, sprawdzania wiedzy oraz modelowaniu i symulacji komputerowej

Temat lekcji	Zakres materiału (treści)	Osiągnięcia uczniów		Wykorzystywane programy i/lub pomoce dydaktyczne	Godz.
		Podstawowe	Ponadpodstawowe		
Nowe możliwości poznawania wiedzy. Programy edukacyjne. Testy interakcyjne	Nowe (inne od tradycyjnych) sposoby pozyskiwania informacji. Dostępne multimedialne programy edukacyjne. Korzyści wynikające z posługiwania się multimedialnymi źródłami informacji. Nowe sposoby sprawdzania wiedzy (testy interakcyjne).	Potrafi wskazać przykłady, w których informacje przekazywane są za pomocą multimedialnych źródeł informacji. Potrafi we właściwy sposób korzystać z programów edukacyjnych. Potrafi zdobywać informacje na zadany temat z dostępnych dysków CD.	Wie, jak wykonać i zastosować prosty test interakcyjny (na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy dotyczącej wykorzystania programu MS Excel).	Przykładowe programy edukacyjne zapisane na płytach CD. Program Microsoft Excel. Przykłady testów interakcyjnych weryfikujących wiedzę ucznia z wybranych przedmiotów.	1
Modelowanie i symulacja komputerowa	Definicje pojęć: model, modelowanie i symulacja. Zasady prostego modelowania.	Zna pojęcie modelu, modelowania i symulacji. Umie wskazać przykłady wykorzystywania symulacji w roz-	Uczy się, w jakich programach można przeprowadzić prostą symulację komputerową. Rozumie i uzasadnia	Przykładowe adresy stron internetowych, na których pokazano przykłady symulacji i modelowania.	1

		<p>małych dziedzinach życia. Potrafi podać przykład symulacji komputerowej. Przeprowadza proste symulacje. Rozumie i uzasadnia korzyści z zastosowania symulacji. Umie wskazać przykłady wykorzystywania modelowania w rozmaitych dziedzinach życia. Potrafi podać przykład modelowania komputerowego. Umie rozwiązać prosty przykład na wykorzystanie modelowania.</p>	<p>korzyści z zastosowania modelowania.</p>	<p>Program Microsoft Excel. Przykłady plików z danymi zawierającymi gotowe arkusze z rozwiązaniami wybranych problemów symulacji (np. arkusz liczący stan bankowego konta przy określonym oprocentowaniu).</p>	
Sprawdzenie poziomu i postępów w opanowaniu przez uczniów wiadomości i umiejętności.					1

## Klasa 2

### Dział VIII – O atrakcyjnym przedstawianiu i prezentowaniu informacji

Temat lekcji	Zakres materiału (treści)	Osiągnięcia uczniów		Wykorzystywane programy i/lub pomoce dydaktyczne	Godz.
		Podstawowe	Ponadpodstawowe		
<p>Co każdy wiedzieć powinien, zanim zacznie tworzyć prezentację</p> <p>Tworzenie prezentacji.</p> <p>Część 1</p>	<p>Definicja pojęcia prezentacji.</p> <p>Sposoby prezentowania informacji.</p> <p>Podstawowe pojęcia dotyczące prezentacji.</p> <p>Zalety przedstawiania informacji za pomocą prezentacji.</p> <p>Zasady tworzenia prezentacji.</p> <p>Wybór obrazu prezentacji.</p> <p>Wstawianie do prezentacji tekstu i obrazu oraz zmiana tła slajdu.</p> <p>Formatowanie tekstu i obrazu.</p>	<p>Określa pojęcia dotyczące prezentacji.</p> <p>Zna zasady tworzenia prezentacji i potrafi je zastosować.</p> <p>Potrafi dokonać wyboru obrazu prezentacji.</p> <p>Umie zapisać swoją pracę jako plik typu Prezentacja oraz Pokaz programu.</p> <p>Umie wstawić do obrazu prezentacji tekst i obraz oraz zmienić tło slajdu.</p> <p>Potrafi formatować wstawiony do obrazu prezentacji tekst i obraz.</p>	<p>Projektuje i wykonuje prezentację multimedialną na zadany temat.</p> <p>Potrafi przedstawić prezentację na forum publicznym.</p>	<p>Program PowerPoint.</p> <p>Przykłady prezentacji przedstawiających ciekawe rozwiązania z zastosowaniem odpowiednio dobranych efektów animacji.</p> <p>Przykłady prezentacji, które można zastosować i wykorzystać na lekcjach z innych przedmiotów.</p>	1

Tworzenie prezentacji. Część 2	Zastosowania animacji do elementów obrazu prezentacji. Wprowadzanie wykresu i jego formatowanie. Dodawanie, usuwanie i zmiana miejsca slajdu w prezentacji. Automatyczne przejścia slajdów w prezentacji. Prezentacja z zastosowaniem hiperłącza.	Potrafi dodać animację do slajdów. Wie, jak wstawić wykres do obrazu prezentacji i jak go formatować. Potrafi dodać, usunąć lub zmienić slajd.	Programuje pokaz w odpowiednim odstępie czasowym. Potrafi wykonać prezentację z wykorzystaniem hiperłącza między poszczególnymi jej obrazami.		1
Co każdy wiedzieć powinien, zanim zacznie tworzyć własną stronę WWW	Korzyści z przedstawiania informacji na stronach WWW. Podstawowe pojęcia związane ze strukturą tworzonego dokumentu. Konstrukcja nagłówka dokumentu, głównej jego części.	Język HTML – tworzenie stron WWW. Określa korzyści z przedstawiania informacji za pomocą stron WWW. Określa pojęcia związane ze strukturą tworzonego dokumentu (elementy, tagi i znaczniki). Potrafi konstruować nagłówki dokumentu (sekcja; Head, Title oraz Meta). Określa zasady tworzenia głównej części dokumentu (sekcja Body).	Potrafi wstawić na stronę plik dźwiękowy (bgsound src...). Potrafi wstawić na stronę plik wideo (bgsound src...). Projektuje stronę WWW na wskazany temat.	Program Notatnik. Program Internet Explorer. Przykłady ciekawych rozwiązań dotyczących właściwej budowy i konstrukcji stron WWW (własne propozycje oraz adresy internetowe).	1
Komendy języka HTML. Część 1	Komendy zmieniające tło dokumentu. Komendy formatujące wstawiony tekst. Komendy zmieniające marginesy. Komendy zmieniające położenie obiektu na stronie. Komendy budujące odsyłacze. Komendy zmieniające kolor odsyłaczy.	Potrafi zmienić tło dokumentu (bgcolor, background). Potrafi wstawić i formatować tekst (font size, color, face, b, i, u...). Potrafi zmienić marginesy strony (left-right-top-bottommargin). Potrafi zmienić położenie obiektu na stronie (p align-center-left-right). Potrafi zbudować odsyłacze (a href...).	Umie zmienić kolor odsyłaczy (a link, v link).		1
Komendy języka HTML. Część 2	Komendy animujące obiekty. Komendy wstawiające linie. Komendy tworzące listy numerowane. Komendy tworzące listy wypunktowane. Wprowadzanie pliku dźwiękowego. Wprowadzanie pliku wideo.	Umie animować obiekty (marquee...). Potrafi wstawić i formatować linie (hr size-color...). Potrafi wstawić i formatować listy numerowane (ol, li). Potrafi wstawić i formatować listy wypunktowane (ul, li).	Potrafi wstawić plik dźwiękowy oraz plik wideo		1

Komendy języka HTML. Część 3	Komendy wstawiające obraz. Komendy wstawiające tabele.	Potrąfi wstawić i formatować obraz (img src). Potrąfi wstawić i formatować tabele (table, tr, td...).			1
Komendy języka HTML. Część 4	Zasady i konstruowanie dokumentów złożonych.	Umie zastosować hiperłącza bez budowy stron w tzw. układzie ramki.	Wie, jak konstruować dokumenty złożone – ramki (frameset, frame src...).		1
Komendy języka HTML. Część 5	Komendy tworzące pływające ramki. Komendy tworzące formularze.	Potrąfi wstawić do strony WWW podstawowe elementy wchodzące w skład formularza.	Wie, jak stworzyć pływające ramki (I frame...). Wie, jak budować formularze (form, input, select name...).		1
Materiały multimedialne –Rejestrator dźwięku systemu Windows Materiały multimedialne – program Windows Movie Maker	Nagrywanie dźwięku, odtwarzanie dźwięku, modyfikacja plików dźwiękowych, wstawianie plików dźwiękowych do dokumentów. Wybór klipów, wprowadzenie przejść i efektów wideo, wprowadzanie napisów, wprowadzanie pliku audio.	Potrąfi nagrać i odtwarzać dźwięk przy pomocy programu. Umie dokonać modyfikacji dźwięku. Wie, jak wstawić plik dźwiękowy do różnych dokumentów. Potrąfi wybrać i zaimportować do programu właściwe pliki graficzne. Potrąfi wprowadzić i zastosować odpowiednie przejścia pomiędzy obrazami. Umie wprowadzić efekty wideo. Umie wprowadzić napisy początkowe i końcowe.	Potrąfi miksować dźwięki. Potrąfi wprowadzać do pokazu plik dźwiękowy.	Rejestrator dźwięku systemu Windows. Program Windows Movie Maker. Własne projekty plików wideo. Obrazy i fotografie do tworzenia plików wideo.	1
Sprawdzenie poziomu i postępów w opanowaniu przez uczniów wiadomości i umiejętności.					1

## Dział IX – O tworzeniu i obróbce obrazu za pomocą edytora grafiki

Temat lekcji	Zakres materiału (treści)	Osiągnięcia uczniów		Wykorzystywane programy i/lub pomoce dydaktyczne	Godz.
		Podstawowe	Ponadpodstawowe		
Malowanie i rysowanie za pomocą komputera Program CorelDraw – narzędzie do rysowania i nie tylko	Różnice pomiędzy malowaniem i rysowaniem przy użyciu komputera. Definiowanie różnic między grafiką rastrową a wektorową. Interfejs programu. Wykorzystywanie podstawowych możliwości programu.	Zna i rozumie różnice między malowaniem i rysowaniem przy użyciu komputera. Określa znaczenie pojęć: grafika rastrowa, grafika wektorowa. Objaśnia interfejs uruchomionego programu graficznego. Omawia podstawowe możliwości programu.		Program graficzny CorelDraw. Ulotki, reklamy, czasopisma jako „podpowiedzi” i przykłady zastosowań programu. Projekty własne materiałów informacyjno-reklamowych wykonanych na rzecz szkoły i środowiska.	1

Co można stworzyć za pomocą narzędzi programu i jak przekształcać obiekty	Działanie podstawowych narzędzi oferowanych w przyborniku. Podstawowe przekształcenia obiektów.	Umie wykorzystać narzędzia programu do osiągnięcia zaplanowanego efektu (zaznacza, przesuwa, wydłuża, spłaszcza, obraca, pochyla obiekt, zmienia kolejność warstw, wykorzystuje narzędzia kształtu). Potrafi wymazywać i wycinać fragmenty obrazu. Potrafi rysować linie proste, krzywe i fałdane. Dobiera kolor i grubość linii i wykonuje odpowiednie korekty. Wykorzystuje dostępne narzędzia do rysowania figur płaskich. Potrafi wybrać i zastosować odpowiednie narzędzie do wypełnienia kolorem obiektów zamkniętych.	Przekształca obiekty nadając im wrażenie przestrzenności i trójwymiarowości.		1
Wprowadzanie i przekształcanie tekstu	Możliwości przetwarzania i obróbki tekstu.	Potrafi zastosować wewnętrzny edytor tekstu do wstawiania napisów. Zna różnice pomiędzy tekstem akapitowym a graficznym. Umie przekształcać i modyfikować tekst graficzny. Wykonuje prace według danego wzoru. Potrafi wydrukować gotowy projekt.	Umie planować pracę. Projektuje i realizuje własne rozwiązania. Potrafi dowieść znaczenia i celowości stosowania programów graficznych. Przekształca obiekty, nadając im wrażenie przestrzenności i trójwymiarowości.		1
Efekty specjalne  Eksportowanie i importowanie plików	Możliwości zastosowania efektów specjalnych obróbki obrazu.  Sposoby importowania i eksportowania obrazów. Zmiana grafiki wektorowej na bitmapową.	Potrafi wybrać i zastosować narzędzia do efektów specjalnych (soczewkę, perspektywę).  Potrafi importować i eksportować obrazy. Umie modyfikować i przetwarzać zaimportowane obrazy.	Zna sposoby przetwarzania grafiki wektorowej w bitmapową.		1

Program GIMP – narzędzie do rysowania i nie tylko. Narzędzia przybornika. Skalowanie rysunków	Interfejs programu. Podstawowe możliwości programu. Działanie podstawowych narzędzi oferowanych w przyborniku. Sposoby skalowania rysunków.	Objaśnia interfejs uruchomionego programu graficznego. Omawia podstawowe możliwości programu. Umie wykorzystać narzędzia programu w celu osiągnięcia zaplanowanego efektu. Wie, jak skalować obraz.	Umie planować pracę. Wykonuje prace według zadanego wzoru. Projektuje i realizuje własne rozwiązania. Potrafi dowieść znaczenia i celowości stosowania programów graficznych. Potrafi zapisać obraz z edytora grafiki do pliku o wybranym rozszerzeniu. Potrafi wydrukować gotowy projekt.	Program graficzny GIMP. Ulotki, reklamy, czasopisma jako „podpowiedzi” i przykłady zastosowań programu. Projektuje własne materiały informacyjno-reklamowe na rzecz szkoły i środowiska.	1
Kadrowanie oraz zmiana rozmiaru obrazów. Obrazy czarno-białe i jednobarwne. Efekt cienia i inne efekty specjalne	Kadrowanie i zmienianie wymiarów obrazu. Zamiana obrazów czarno-białych na jednobarwne. Wprowadzanie efektu cienia. Stosowanie filtrów i skryptów.	Wie, jak kadrować obraz i zmieniać jego wymiary. Potrafi przekształcać obraz czarno-biały w jednobarwny. Umie wprowadzić do obrazu efekt cienia. Potrafi wykorzystać funkcję skryptów i filtrów do przetwarzania obrazu.		1	
Efektowne napisy. Wykorzystujemy tylko to, co potrzebne	Możliwości przetwarzania i obróbki tekstu. Możliwości zastosowania efektów specjalnych obróbki obrazu. Wycinanie obiektów z obrazu.	Wie, w jaki sposób przetwarzać i obrabiać tekst. Potrafi zastosować dla danego obrazu modyfikacje za pomocą efektów specjalnych. Umie wycinać potrzebne fragmenty z obrazu.		1	
Sprawdzenie poziomu i postępów w opanowaniu przez uczniów wiadomości i umiejętności.					1

## Dział X – O możliwościach globalnej Sieci, poznawaniu nowych programów, ochronie praw autorskich oraz korzyściach i zagrożeniach wynikających z korzystania z Internetu

Temat lekcji	Zakres materiału (treści)	Osiągnięcia uczniów		Wykorzystywane programy i/lub pomoce dydaktyczne	Godz.
		Podstawowe	Ponadpodstawowe		
Elektroniczna poczta.	Zasady funkcjonowania poczty elektronicznej. Elementy adresu poczty e-mail. Zasady i formy konstruowania wiadomości pocztowych. Wysłanie wraz z wiadomością dodatkowych dokumentów. Cel tworzenia książki adresowej.	Potrafi wysłać odpowiednio sformułowaną wiadomość pocztową. Umie do przesyłanej wiadomości dołączyć załącznik. Potrafi wykorzystać książkę adresową w celu usprawnienia przesyłania poczty skierowanej do wielu adresatów.		Przepisy i ustawy dotyczące ochrony praw autorskich. Artykuły prasowe dotyczące zagrożeń jakie niesie za sobą korzystanie z sieci internetowej.	1

Mapy internetowe	Wyszukiwanie lokalizacji różnych rodzajów obiektów (muzeum, teatr, bank, zakład usługowy). Wyznaczanie trasy wycieczki rowerowej. Porównywanie różnych trybów wyświetlania map (standardowa mapa, zdjęcia satelitarne oraz kombinacja dwóch poprzednich, a także ukształtowanie terenu).	Potrafi zlokalizować i wyszukać różne obiekty. Potrafi wyznaczyć trasę z punktu A do punktu B, opisując charakterystykę drogi (odległości pomiędzy punktami rozpoznawczymi, ukształtowanie terenu).	Potrafi wytłumaczyć różnice między wyglądem i wykorzystaniem różnego rodzaju map (standardowa, satelitarna, hybrydowa, ukształtowanie terenu). Potrafi wprowadzić do serwisu map internetowych dane i fotografie dotyczące np. szkoły.	1
Kontakty w sieci	Zasady udziału w grupie dyskusyjnej. Zasady używania programów do tzw. kontaktów na żywo.	Potrafi nawiązać kontakt i uczestniczyć w grupie dyskusyjnej. Potrafi korzystać z internetowych pogadarek (IRC, Czat).		1
Co jest dozwolone – ochrona praw autorskich, piractwo komputerowe	Warunki korzystania z dostępnego w Sieci oprogramowania. Zasady stosowania i funkcjonowania praw autorskich. Pojęcie licencji. Produkty i usługi dostępne w Internecie, które są chronione prawem autorskim. Zasady etyki pracy w Sieci.	Rozróżnia pojęcia związane z dostępnymi w sieci programami. Wie, co to są prawa autorskie. Zna pojęcie licencji. Wie, jakie produkty i usługi dostępne w Sieci objęte są ochroną prawa autorskiego. Zna i stosuje zasady etykiety obowiązujące w Internecie.		1
Zagrożenia i korzyści wynikające z dostępności do informacji. Podstawowe zasady obowiązujące w Sieci	Korzyści wynikające z używania komputera i dostępności do informacji. Zagrożenia wynikające z używania komputera i korzystania z wolnego dostępu do informacji (uzależnienie, zagrożenia fizyczne, moralne, psychiczne, społeczne). Kodeks internauty.	Potrafi wskazać korzyści wynikające z używania komputera i dostępności do informacji. Rozumie i wyszczególnia zagrożenia jakie niesie za sobą używanie komputera i korzystanie z wolnego dostępu do informacji (uzależnienie, zagrożenia fizyczne, moralne, psychiczne, społeczne). Wyszczególnia i zna zasady jakie obowiązują każdego użytkownika Sieci.		1
Sprawdzenie poziomu i postępów w opanowaniu przez uczniów wiadomości i umiejętności.				1

## Dział XI – O podstawowych pojęciach stosowanych w informatyce, algorytmach oraz technologii informatycznej i przyszłości i informatyki

Temat lekcji	Zakres materiału (treści)	Osiągnięcia uczniów		Wykorzystywane programy i/lub pomoce dydaktyczne	Godz.
		Podstawowe	Ponadpodstawowe		
Technologia informacyjna a informatyka	Różnice pomiędzy informatyką a technologią informacyjną. Pojęcia informatyczne (system dwójkowy, bit, bajt, program).	Potrąfi zdefiniować pojęcie informatyki. Umie określić znaczenie pojęcia technologii informacyjnej. Zna podstawowe pojęcia informatyczne (system dwójkowy, bit, bajt, program).			1
Algorytmy. Część 1	Pojęcie algorytmu. Przykłady prostych algorytmów. Sposoby przedstawiania algorytmów (opis słowny, lista kroków, schemat blokowy).	Zna pojęcie algorytmu. Potrafi podać przykłady algorytmów z życia codziennego. Umie przedstawić przykład prostego algorytmu w postaci opisu słownego. Umie przedstawić przykład prostego algorytmu w postaci listy kroków. Umie przedstawić przykład prostego algorytmu w postaci schematu blokowego.	Potrąfi rozwiązywać problemy za pomocą algorytmu iteracyjnego. Potrafi przedstawić algorytm w wybranym języku programowania. Potrafi wykorzystać algorytmy w rozwiązywaniu zadań z matematyki.	Plansze dotyczące graficznego przedstawienia algorytmów.	1
Algorytmy. Część 2	Pojęcie algorytmu rekurencyjnego.	Umie skorzystać z algorytmu rekurencyjnego w rozwiązywaniu problemu.			1
Dzisiaj i jutro technologii informacyjnej	Wizja rozwoju, zastosowań i możliwości technologii informacyjnej. Rola i miejsce technologii informacyjnej w edukacji. Szkoła przyszłości (wpływ rozwoju nauki i techniki).	Przedstawia swoje wizje rozwoju technologii informacyjnej w przyszłości. Potrafi wskazać podstawowe zastosowania komputera w szkole. Dostrzega korzyści wynikające z zastosowania techniki komputerowej w życiu codziennym. Rozumie wpływ rozwoju technologii informacyjnej na pracę i codzienne życie człowieka.		Projekcja filmowa ukazująca przyszłe zastosowania technologii informacyjnej.	1
Sprawdzenie poziomu i postępów w opanowaniu przez uczniów wiadomości i umiejętności.					1