Grażyna Koba

Rozkład materiału
Plan wynikowy

Technologia informacyjna

dla szkół ponadgimnazjalnych

MIGRA 2005

Konsultacja:
Marta Skała-Kowalczyk
Michał Łętowski

Redakcja i korekta: Halina Kubicka

Opracowanie graficzne i skład: Roman Jankowski

Rozkład materiału i plan wynikowy zostały opracowane
na podstawie podręcznika
Grażyna Koba, *Technologia informacyjna dla szkół ponadgimnazjalnych*, MIGRA 2002

Wydawnictwo: MIGRA Sp. z o.o., Skr. poczt. 8, 53-350 Wrocław 15
faks (71) 311 00 01, e-mail: biuro@migra.pl

Dystrybutor: PH FAMA Tadeusz Heliś, ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 8, 41-940 Piekary Śląskie
tel. (32) 380 53 86, faks (32) 284 53 97

Technologia informacyjna
rozkład materiału w wymiarze 2 godzin w cyklu rocznym

opracowany na podstawie podręcznika
Grażyna Koba, *Technologia informacyjna dla szkół ponadgimnazjalnych*, MIGRA 2002

SEMESTR I

Źródła informacji i metody komunikacji [15 godz.]

1. Czym zajmuje się technologia informacyjna? ..... 1 godz.
2. Klasyfikacja źródeł informacji ..... 1 godz.
3. Internet jako „ocean informacji” ..... 1 godz.
4. Metody wyszukiwania informacji w Internecie ..... 2 godz.
5. Zasady korzystania z poczty elektronicznej i redagowanie listów ..... 2 godz.
6. Sposoby komunikowania się z wykorzystaniem TI ..... 1 godz.
7. Dyskusje w Internecie i wideokonferencje ..... 1 godz.
8. Jak żyć w społeczeństwie informacyjnym i korzystać z e-form? ..... 2 godz.
9. Rozwój źródeł informacji i metod komunikacji ..... 1 godz.
10. Prawne aspekty korzystania z różnych źródeł informacji ..... 2 godz.
11. Sprawdzian ..... 1 godz.

Środki i narzędzia technologii informacyjnej [11 godz.]

1. Klasyfikacja urządzeń i środków TI ..... 1 godz.
2. Przykłady instalowania programów i sterowników urządzeń ..... 1 godz.
3. Wykonujemy czynności porządkowe na komputerze ..... 2 godz.
4. Jak działa szkolna sieć komputerowa? ..... 1 godz.
5. Udostępnianie zasobów w sieci ..... 1 godz.
6. Jak przemieszczają się dane w Internecie? ..... 1 godz.
7. Przykłady podłączeń do Internetu ..... 1 godz.
8. Jak chronić nasze zasoby w komputerze? ..... 1 godz.
9. Jak zarchiwizować i skompresować pliki? ..... 1 godz.
10. Sprawdzian ..... 1 godz.

Opracowywanie informacji w dokumencie tekstowym – część 1 [10 godz.]

1. Na czym polega formatowanie i redagowanie tekstu? ..... 1 godz.
2. Zastosowanie wcięć i tabulatorów oraz wyszukiwanie znaków w tekście ..... 1 godz.
3. Wzory i symbole w zadaniach szkolnych ..... 1 godz.
4. Redagowanie wzorów z wykorzystaniem edytora równań ..... 1 godz.
5. Wykorzystanie konspektów numerowanych ..... 1 godz.
6. Opracowanie grafiki ..... 1 godz.
7. Zasady skanowania obrazów ..... 1 godz.
8. Metody umieszczania dowolnych obiektów w tekście ..... 2 godz.
9. Sprawdzian ..... 1 godz.

SEMESTR II

Opracowywanie informacji w dokumencie tekstowym – część 2 [7 godz.]

1. Operacje na tabelach wstawionych do tekstu ..... 2 godz.
2. Praca z dokumentem wielostronicowym ..... 2 godz.
3. Projekt grupowy – nasza gazetka komputerowa ..... 2 godz.
4. Sprawdzian ..... 1 godz.

Informacje w bazach danych [9 godz.]

1. Na czym polega przetwarzanie danych? ..... 1 godz.
2. W jaki sposób są przetwarzane dane w systemie obsługi skoków narciarskich? ..... 3 godz.
3. Wyszukiwanie informacji – formułowanie zapytań ..... 2 godz.
4. Metody prezentacji informacji w bazach danych ..... 2 godz.
5. Sprawdzian ..... 1 godz.

TI w rozwiązywaniu problemów z różnych dziedzin nauki i życia codziennego [12 godz.]

1. Wykonywanie obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym ..... 2 godz.
2. Prezentacja informacji na wykresie ..... 1 godz.
3. Poznajemy dodatkowe możliwości arkusza kalkulacyjnego ..... 1 godz.
4. Korzystanie z funkcji arkusza kalkulacyjnego do rozwiązywania zadań z matematyki i fizyki ..... 3 godz.
5. Generowanie liczb losowych i znajomość liczb rzymskich ..... 1 godz.
6. Korzystanie z filtrów i makr ..... 1 godz.
7. Przykłady rozwiązywania problemów z życia codziennego ..... 2 godz.
8. Sprawdzian ..... 1 godz.

Prezentacja informacji [8 godz.]

1. Metody tworzenia prezentacji multimedialnych ..... 2 godz.
2. Przygotowanie własnej prezentacji ..... 2 godz.
3. Jak tworzy się strony WWW w języku HTML? ..... 2 godz.
4. Przygotowanie własnej strony internetowej ..... 2 godz.

Technologia informacyjna
plan wynikowy w wymiarze 2 godzin w cyklu rocznym

opracowany na podstawie podręcznika
Grażyna Koba, *Technologia informacyjna dla szkół ponadgimnazjalnych*, MIGRA 2002

Proponuję plan wynikowy, w którym treści nauczania realizowane są w ciągu jednego roku. Plan jest podzielony na części odpowiadające kolejnym rozdziałom podręczników.
Przedstawiony plan wynikowy można łatwo dostosować do innego cyklu nauczania, np. dwuletniego lub innej liczby godzin.

Propozycja przydziału godzin:

Klasa I – 2 godz. tygodniowo 72 godz.

KLASA I SEMESTR I

ŹRÓDŁA INFORMACJI I METODY KOMUNIKACJI [15 godz.]							
Lp.	Temat lekcji	Liczba godz.	Wiedza i umiejętności		Pomoce dydaktyczne	Uwagi o realizacji Formy pracy na lekcji	Pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika oraz zadania z CD
			podstawowe	rozszerzające			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Czym zajmuje się technologia informacyjna?	1	określa pojęcia: *technologia informacyjna, społeczeństwo informacyjne*; świadomie stosuje zasady regulaminu pracowni komputerowej	rozumie związki i zależności między informatyką a technologią informacyjną; rozciąga zasady regulaminu na „profesjonalne stanowisko pracy”	temat 1 z podręcznika (str. 16–17); regulamin pracowni komputerowej z poradnika (str. 107)	wprowadzenie do przedmiotu; wyjaśnienie pojęć podstawowyh wykład, dyskusja	pytania 1–5 (str. 20); ćwiczenie 1 (str. 17)
2.	Klasyfikacja źródeł informacji	1	dokonuje dokładnej klasyfikacji źródeł informacji; zna zagadnienia związane z korzystaniem z niewłaściwych źródeł informacji	rozumie, w jakim kierunku postępuje rozwój źródeł informacji	temat 1 z podręcznika (str. 17–20); scenariusz z poradnika (str. 16–18)	zwrócenie uwagi na korzyści i zagrożenia wynikające z korzystania z różnych źródeł informacji; dyskusja metodą argumentów „za i przeciw”	pytania 6–11 (str. 20); ćwiczenia 2–3 (str. 18–20)
3.	Internet jako „ocean informacji”	1	wymienia zastosowania i możliwości Internetu; rozumie, na czym polega przeglądanie strony WWW i organizacja informacji w WWW; zna właściwości składników adresu internetowego; omawia znaczenie Internetu	potrafi formułować własne wnioski i spostrzeżenia dotyczące rozwoju Internetu, jego znaczenia dla różnych dziedzin gospodarki i dla własnego rozwoju	temat 2 z podręcznika (str. 21–26); scenariusz z poradnika (str. 19–20); przykładowe strony internetowe z CD dla ucznia, strona internetowa szkoły, strony uczniowskie	uporządkowanie i usystematyzowanie wiedzy wyniesionej z gimnazjum; praca z podręcznikiem i komputerem; połączenie z Internetem (można wykorzystać pobrane wcześniej strony), dyskusja	pytania 1–8 (str. 33); ćwiczenia 1–4 (str. 23–26); zadania 3, 7 i 9 (str. 33)
4.	Metody wyszukiwania informacji w Internecie	2	szuka informacji w Internecie, konstruując złożone hasło; właściwie zawęża obszar poszukiwań; prawidłowo porządkuje ważne strony w strukturze folderów	sprawnie korzysta z wielu różnych metod wyszukiwania informacji	temat 2 z podręcznika (str. 27–32); scenariusz z poradnika (str. 20–21)	zwrócenie uwagi na poprawne i świadome wykonywanie ćwiczeń (czytanie tekstu ze zrozumieniem); praca z podręcznikiem i komputerem	pytania 9–13 (str. 33); ćwiczenia 5–11 (str. 27–30); zadania 1, 2, 4–6, 8 i 10 (str. 33); zadania 1–4 z CD do wyboru

1	2	3	4	5	6	7	8
5.	Zasady korzystania z poczty elektronicznej i redagowanie listów	2	redaguje, wysyła i odbiera listy elektroniczne; dodaje załączniki do listu i korzysta z książki adresowej; rozróżnia format listu (zwykły tekst i HTML); zna i stosuje podstawowe zasady etykiety pocztowej	dba o formę listu i jego pojemność	temat 3 z podręcznika (str. 35–50); scenariusz z poradnika (str. 22–24); przykłady listów elektronicznych z CD	uporządkowanie i usystematyzowanie wiedzy wyniesionej z gimnazjum; ćwiczenia, praca z podręcznikiem, dyskusja, „burza mózgów", połączenie z Internetem (niekonieczne przez cały czas trwania zajęć	zadania 1–8 (str. 50) do wyboru; zadania 1–2 z CD do wyboru; pytania 1–13 (str. 49); ćwiczenia 1–9 (str. 38–48) do wyboru;
6.	Sposoby komunikowania się z wykorzystaniem TI	1	potrafi omówić sposoby komunikacji z wykorzystaniem telefonu komórkowego, m.in. SMS–y; zna inne sposoby komunikowania się przez Sieć; potrafi skorzystać z jednej z nich, np. czatu	potrafi fachowo ocenić znaczenie technologii komunikacyjnej w przekazie informacji; zna najnowsze osiągnięcia w tej dziedzinie.	temat 4 z podręcznika (str. 51–57); scenariusz z poradnika (str. 25–26); telefon komórkowy (gdy jest taka możliwość); oprogramowanie umożliwiające rozmowy „na żywo", np. Gadu–Gadu	wskazanie różnic i podobieństw, zalet i wad różnych form komunikacji; ćwiczenia, praca z podręcznikiem, elementy dyskusji, połączenie z Internetem (konieczne podczas rozmów na czacie)	zadania 1–2 (str. 63) do wyboru; zadania 1–2 z CD do wyboru; pytanie 1 (str. 63); ćwiczenia 1–2 (str. 53–56)
7.	Dyskusje w Internecie i wideokonferencje	1	rozróżnia formy komunikowania się przez Sieć; roumie różnice między bezpośrednią komunikacją typu czat a grupą dyskusyjną; zapisuje się do grupy i uczestniczy w dyskusji; wysyła artykuły	potrafi przeprowadzić wideokonferencję (jeśli szkoła posiada odpowiedni sprzęt)	temat 4 z podręcznika (str. 58–63); scenariusz z poradnika (str. 26–27); ewentualnie oprogramowanie i sprzęt (kamera internetowa) umożliwiające przeprowadzenie wideokonferencji	wskazanie zalet grup dyskusyjnych, omówienie możliwości konferowania dzięki Internetowi; ćwiczenia, praca z podręcznikiem, połączenie z Internetem (konieczne podczas korzystania z grup dyskusyjnych)	pytania 2–4 (str. 63); ćwiczenia 3–5 (str. 58–60); zadania 3–7 (str. 63) do wyboru
8.	Jak żyć w społeczeństwie informacyjnym i korzystać z e–form	2	podaje i omawia przykłady usług i form działania opartych na technologii informacyjnej, np. e–banki, e–sklepy, e–nauka; wie, na czym polega bezpieczeństwo pieniędzy w e–banku; zna zasadę działania, zastosowania i znaczenie podpisu elektronicznego	potrafi przedstawić własne wnioski z analizy zalet i wad uzależniania różnych dziedzin życia od Internetu	temat 5 z podręcznika (str. 65–76); scenariusz z poradnika (str. 28–30); tradycyjny blankiet przelewu bankowego	realizowanie ważnego celu podstawy programowej – przygotowania do funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym; seminarium prowadzone przez uczniów – formy referatów, prezentacji multimedialnych, praca w grupach	pytania 1–10 (str. 75); ćwiczenia 1–2 (str. 69–72); zadania 1–5 (str. 75–76) do wyboru; zadanie 1 z CD

1	2	3	4	5	6	7	8
9.	Rozwój źródeł informacji i metod komunikacji	1	przedstawia rozwój Internetu, wskazując najważniejsze etapy; rozumie, czym jest tzw. e–book; potrafi omówić kolejne generacje telefonii komórkowej; podaje przykłady telefonii internetowej	potrafi formułować własne wnioski i spostrzeżenia dotyczące rozwoju Internetu, jego znaczenia dla różnych dziedzin gospodarki i dla własnego rozwoju; potrafi fachowo ocenić znaczenie technologii komunikacyjnej w przekazie informacji; zna najnowsze osiągnięcia w tej dziedzinie	temat 6 z podręcznika (str. 77–83); scenariusz z poradnika (str. 31–34); telefon komórkowy z WAP–em (jeśli jest to możliwe) lub z innymi nowoczesnymi możliwościami	pokazanie, w jakim kierunku zmierza rozwój Internetu i metod komunikacji; inspirowanie uczniów do poszukiwań informacji na ten temat; seminarium prowadzone przez uczniów – formy referatów, prezentacji multimedialnych, praca w grupach	pytania 1–5 (str. 83); ćwiczenia 1–2 (str 79–80); zadania 1–2 (str. 83) do wyboru; zadania 1–3 z CD do wyboru
10.	Prawne aspekty korzystania z różnych źródeł informacji	2	zna podstawowe pojęcia prawa autorskiego i potrafi, korzystając z podręcznika, zanalizować różne rodzaje licencji; zna zasady prawne dotyczące korzystania z cudzych materiałów; zna i stosuje w praktyce podstawowe zasady prawa i etyki dotyczące korzystania z Internetu i programów komputerowych	zna i potrafi interpretować ważniejsze przepisy prawa autorskiego dotyczące korzystania z różnych źródeł informacji i ochrony programów komputerowych	temat 7 z podręcznika (str. 85–98); scenariusz z poradnika (str. 33–34); przykłady licencji programów komputerowych	wskazanie najważniejszych aspektów prawa, które uczniowie powinni znać i stosować; do tego tematu należy wracać wielokrotnie, omawiając inne zagadnienia; wykład, praca z podręcznikiem; dyskusja, przygotowane wcześniej wypowiedzi uczniów	pytania 1–5 (str. 98); zadanie 1 z CD;
11.	Sprawdzian	1	–	–	tematy 1–7 z podręcznika; płyta CD	–	pytania i ćwiczenia z podręcznika i z CD

ŚRODKI I NARZĘDZIA TI [11 godz.]							
Lp.	Temat lekcji	Liczba godz.	Wiedza i umiejętności		Pomoce dydaktyczne	Uwagi o realizacji Formy pracy na lekcji	Pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika oraz zadania z CD
			podstawowe	rozszerzające			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Klasyfikacja urządzeń i środków TI	1	klasyfikuje środki i narzędzia TI ze względu na ich przeznaczenie; podaje przykłady urządzeń i charakteryzuje ich parametry; wyjaśnia, na czym polega start komputera; zna podstawowe cechy systemu Linux	zna najnowsze osiągnięcia w dziedzinie rozwoju urządzeń TI; potrafi dobrać pełną konfigurację sprzętu i oprogramowania do danego zastosowania; dokonuje analizy porównawczej różnych systemów operacyjnych; ocenia rozwój urządzeń i środków TI, formułuje własne wnioski i opinie	temat 8 z podręcznika (str. 101–110); scenariusz z poradnika (str. 36–37)	uporządkowanie i usystematyzowanie wiedzy wyniesionej z gimnazjum; praca z podręcznikiem, praca w grupach, dyskusja	pytania 1–10 (str. 117); ćwiczenia 1–4 (str. 103–109); zadanie 1 (str. 117)
2.	Przykłady instalowania programów i sterowników urządzeń	1	potrafi zainstalować i odinstalować program komputerowy oraz podstawowe urządzenia zewnętrzne, np. drukarkę	potrafi zainstalować i odinstalować system operacyjny; instaluje dowolne urządzenie zewnętrzne	temat 8 z podręcznika (str. 110–117); scenariusz z poradnika (str. 37–38); przykładowy program czy urządzenie do instalacji (jeśli są możliwości)	przypomnienie rodzajów licencji na oprogramowanie; praca z podręcznikiem, ćwiczenia	pytania 11–13 (str. 117); ćwiczenie 5 (str. 111); zadania 2–3 (str. 117) do wyboru
3.	Wykonujemy czynności porządkowe na komputerze	2	zna narzędzia potrzebne do utrzymania porządku na komputerze; potrafi przeprowadzić standardowy test komputera	radzi sobie z niektórymi problemami związanymi z wadliwym działaniem sprzętu komputerowego; potrafi przyspieszyć działanie komputera, rozszerzyć pamięć RAM, korzystać z zaawansowanych programów, np. Edytora Rejestru	temat 9 z podręcznika (str. 119–130); scenariusz z poradnika (str. 39–41); przygotowana dyskietka ratunkowa	udzielenie kilku praktycznych porad, jak dbać o sprzęt komputerowy oraz w jaki sposób radzić sobie z najczęściej spotykanymi problemami; praca z podręcznikiem, ćwiczenia, dyskusja, a w niej wymiana doświadczeń	pytania 1–7 (str. 129); ćwiczenia 1–4 (str. 120–124); zadania 1–3 (str. 129–130) do wyboru; zadanie 1 z CD

1	2	3	4	5	6	7	8
4.	Jak działa szkolna sieć komputerowa?	1	wie, czym jest sieć komputerów i dlaczego komputery łączy się w sieć; omawia podstawowe sposoby łączenia komputerów w sieć; wymienia podstawowe klasy sieci	zna schemat działania sieci; potrafi omówić zalety i wady różnych topologii sieci	temat 10 z podręcznika (str. 131–136); scenariusz z poradnika (str. 42–44); karta sieciowa (najlepiej, jeśli dysponujemy oddzielną kartą przeznaczoną tylko do ćwiczeń)	wprowadzenie do sieci komputerowych na przykładzie sieci funkcjonującej w szkole; elementy wykładu, referaty uczniów, dyskusja	pytania 1–5 (str. 139); ćwiczenia 1–2 (str. 136)
5.	Udostępnianie zasobów w sieci	1	zna podstawy pracy w sieci komputerów; rozumie pojęcie logowania się do sieci; potrafi udostępnić folder w sieci oraz drukarkę	potrafi mapować zasoby komputera; wie, czym jest maska podsieci	temat 10 z podręcznika (str. 137–139); scenariusz z poradnika (str. 42–44)	wykonanie kilku praktycznych ćwiczeń związanych z udostępnianiem zasobów; praca z podręcznikiem, ćwiczenia	pytania 6–7 (str. 139); ćwiczenia 3–4 (str. 137–138); zadania 1–3 (str. 139) do wyboru; zadanie 1 z CD
6.	Jak przemieszczają się dane w Internecie?	1	charakteryzuje ogólnie strukturę Internetu; omawia system domen oraz adres internetowy; potrafi pobierać pliki z Internetu, wie, jaką rolę spełnia protokół FTP	opisuje szczegółowo drogę pakietu danych w Internecie; wyjaśnia rolę routera w przesyłaniu danych	temat 11 z podręcznika (str. 141–144); scenariusz z poradnika (str. 45–46)	uporządkowanie i usystematyzowanie wiadomości o strukturze Internetu; praca z podręcznikiem, ćwiczenia	pytanie 1 (str. 150); ćwiczenie 1 (str. 143)
7.	Przykłady podłączeń do Internetu	1	wie, jak podłączyć się do Internetu; omawia sposoby podłączenia się do Internetu; potrafi skonfigurować podłączenie do Internetu i założyć konto emailowe	dokonuje analizy porównawczej sposobów dostępu do Internetu, uwzględniając szybkość transmisji danych i koszty; przedstawia najnowsze możliwości połączeń z Internetem	temat 11 z podręcznika (str. 144–150); scenariusz z poradnika (str. 45–46)	zalecane omówienie aktualnych kosztów różnych podłączeń do Internetu; praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dyskusja	pytania 2–3 (str. 150); ćwiczenie 2 (str. 145); zadanie 1 z CD
8.	Jak chronić nasze zasoby w komputerze?	1	omawia znaczenie ochrony danych; tworzy profil użytkownika; wyjaśnia, jakie szkody mogą wyrządzić wirusy oraz jakie zagrożenia płyną z Internetu; instaluje oprogramowanie do ochrony zasobów komputera	potrafi użyć programu Kopia zapasowa; zna najnowsze osiągnięcia w dziedzinie ochrony danych	temat 12 z podręcznika (str. 152–153, 156–158); scenariusz z poradnika (str. 47–49); niezbędne programy narzędziowe (antywirusowy, zapora ogniowa)	uzmysłowienie uczniom wagi ochrony naszych danych i programów przed zagrożeniami, zwłaszcza płynącymi z sieci; praca grupowa, korzystanie z podręcznika, dyskusja, ćwiczenia	pytania 1 i 6 (str. 158); ćwiczenie 1 (str. 153); zadania 2–4 (str. 158) do wyboru; zadanie 7 i 8 z CD

1	2	3	4	5	6	7	8
9.	Jak zarchiwizować i skompresować pliki?	1	potrafi uporządkować swoje pliki, przenosząc je lub kopiując do odpowiednich folderów; kopiuje pliki na dyskietkę lub CD; archiwizuje dane na nośnikach zewnętrznych; potrafi spakować i rozpakować pliki	potrafi dokonać analizy porównawczej zagrożeń i możliwości ochrony danych na przestrzeni ostatnich lat	temat 12 z podręcznika (str. 153–156); scenariusz z poradnika (str. 47–49); niezbędne programy narzędziowe (do archiwizacji i kompresji)	zwrócenie uwagi na potrzebę kompresowania plików, zwłaszcza wysyłanych jako załączniki w liście elektronicznym; praca grupowa, korzystanie z podręcznika, dyskusja, ćwiczenia	pytania 2–5 (str. 158); ćwiczenie 2 (str. 155); zadanie 1 (str. 158); zadanie 1–6 z CD do wyboru
10.	Sprawdzian	1	–	–	tematy 8–12 z podręcznika' płyta CD	–	pytania i ćwiczenia z podręcznika

METODY OPRACOWYWANIA ZŁOŻONYCH DOKUMENTÓW TEKSTOWYCH, W TYM GRAFIKI – część 1 [10 godz.]							
Lp.	Temat lekcji	Liczba godz.	Wiedza i umiejętności		Pomoce dydaktyczne	Uwagi o realizacji Formy pracy na lekcji	Pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika oraz zadania z CD
			podstawowe	rozszerzające			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Na czym polega formatowanie i redagowanie tekstu?	1	zna elementy typografii (krój, rodzaje czcionek, inne atrybuty); potrafi zastosować odpowiednie dla danego tekstu atrybuty; zna i stosuje podstawowe zasady redagowania i formatowania tekstu	potrafi starannie dopracować tekst, zwracając uwagę na jego redakcję i formę	temat 13 z podręcznika (str. 161–166); scenariusz z poradnika (str. 52–53); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 13*)	uporządkowanie i usystematyzowanie wiedzy wyniesionej z gimnazjum; praca z podręcznikiem, elementy wykładu, ćwiczenia	pytania 1–3 (str. 171); ćwiczenia1–5 (str. 164–166); zadania 1–4 (str. 171–172) do wyboru
2.	Zastosowanie wcięć i tabulatorów oraz wyszukiwanie znaków w tekście	1	potrafi właściwie zastosować wcięcia, tabulatory i twardą spację; poprawia tekst, wykorzystując możliwości wyszukiwania i zamiany znaków, słownik, synonimy	dokonuje analizy porównawczej możliwości edytorów tekstu na przestrzeni ostatnich lat	temat 13 z podręcznika (str. 167–172); scenariusz z poradnika (str. 53–54); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 13*)	zwrócenie uwagi na wykonywanie wszystkich ćwiczeń zgodnie z treścią; krótkie skomentowanie każdego rozwiązania; praca z podręcznikiem, elementy wykładu, ćwiczenia	pytania 4–7 (str. 171); ćwiczenia 1–5 (str. 164–166); zadania 5–7 (str. 172) do wyboru; zadania 1–2 z CD do wyboru

1	2	3	4	5	6	7	8
3.	Wzory i symbole w zadaniach szkolnych	1	umieszcza przyciski w pasku narzędzi; tworzy własne skróty klawiaturowe; potrafi zmienić układ klawiatury; wstawia symbole, indeksy dolne i górne do wzorów matematycznych, chemicznych czy fizycznych	sprawnie dostosowuje edytor tekstu (paski narzędzi, układ klawiatury, skróty klawiaturowe) do wymagań tworzonego dokumentu	temat 14 z podręcznika (str. 173–178); scenariusz z poradnika (str. 55–56); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 14*)	zwrócenie uwagi na optymalne korzystanie ze skrótów klawiaturowych, oraz tworzenie własnych; praca z podręcznikiem, ćwiczenia	pytania 1 i 6–8 (str. 183–184); ćwiczenia 1–8 (str. 174–178); zadania 2–4 (str. 184) do wyboru
4.	Redagowanie wzorów z wykorzystaniem edytora równań	1	wykorzystuje edytor równań do pisania niezbyt skomplikowanych wzorów	tworzy dowolne wzory, wykorzystując edytor równań	temat 14 z podręcznika (str. 179–180); scenariusz z poradnika (str. 36–37); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 14*)	wskazanie praktycznych zalet stosowania edytora równań do tworzenia tekstów naukowych, np. zadań z matematyki czy fizyki; praca z podręcznikiem, ćwiczenia	pytanie 2 (str. 183); ćwiczenia 9–11 (str. 179–180); zadanie 1 (str. 184); zadania 1–2 z CD
5.	Wykorzystanie konspektów numerowanych	1	stosuje automatyczne numerowanie i wypunktowanie, w tym konspekty numerowane	potrafi sprawnie dostosować rodzaj numeracji (ustalić format, czcionkę, wcięcia)	temat 14 z podręcznika (str. 180–184); scenariusz z poradnika (str. 56–57); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 14*)	zwrócenie uwagi na pożytek stosowania automatycznej numeracji; praca z podręcznikiem, ćwiczenia	pytania 3–5 (str. 183); ćwiczenia 12–17 (str. 181–183); zadania 5–8 (str. 184) do wyboru
6.	Opracowanie grafiki	1	wykorzystuje możliwości edytora grafiki do obróbki rysunku, np. kadruje i skaluje obraz, zmienia jasność, kontrast, tonację barwną obrazu	potrafi samodzielnie odszukać możliwości edytora grafiki i wykorzystać je do obróbki rysunku; rozróżnia rodzaje grafiki: wektorowa, rastrowa	temat 15 z podręcznika (str. 185–187); scenariusz z poradnika (str. 58–59); pliki graficzne z CD dla ucznia (z folderu *Temat 15*)	pokazanie możliwości obróbki grafiki na przykładzie jednego wybranego programu; praca z podręcznikiem, ćwiczenia	ćwiczenie 1 (str. 187); zadania 1–2 (str. 194); zadania 2–6 z CD do wyboru
7.	Zasady skanowania obrazów	1	sprawnie korzysta ze skanera; rozumie, czym jest rozdzielczość; potrafi zastosować odpowiedni format pliku graficznego	potrafi zeskanować tekst i przetworzyć go do postaci znakowej, korzystając z odpowiedniego oprogramowania	temat 15 z podręcznika (str. 187–190); scenariusz z poradnika (str. 59–60); skaner; aparat cyfrowy	wykonywanie ćwiczeń praktycznych z wykorzystaniem skanera; praca z podręcznikiem, ćwiczenia	pytania 1–2 i 4 (str. 194); ćwiczenia 2–4 (str. 189–190); zadanie 3 (str. 194); zadania 1 i 2–6 z CD do wyboru

1	2	3	4	5	6	7	8
8.	Metody umieszczania dowolnych obiektów w tekście	2	rozumie mechanizmy wstawiania obiektów (osadzenie, połączenie); wykonuje operacje na wstawionym rysunku (formatuje, zmienia jego rozmiary, oblewa tekstem lub stosuje inny układ rysunku względem tekstu, grupuje wstawione obiekty)	przygotowuje profesjonalnie tekst zawierający informacje z różnych źródeł, np. Internetu; umieszcza w tekście dowolne obiekty i odpowiednio je formatuje; dba o rozmiar pliku, gdy wstawia różne obiekty	temat 15 z podręcznika (str. 190–194); scenariusz z poradnika (str. 59–61); pliki graficzne z CD dla ucznia (z folderu *Temat 15*)	jak najszersze posługiwanie się prezentacją – o grafice komputerowej nie można mówić, trzeba ją pokazywać; praca z podręcznikiem, prezentacje, ćwiczenia	pytania 3 i 5 (str. 194); zadanie 4 (str. 194); zadania 7–15 z CD do wyboru
9.	Sprawdzian	1	–	–	tematy 13–15 z podręcznika; płyta CD	–	pytania i ćwiczenia z podręcznika i z CD

SEMESTR II

OPRACOWANIE INFORMACJI W DOKUMENCIE TEKSTOWYM – część 2 [7 godz.]							
Lp.	Temat lekcji	Liczba godz.	Wiedza i umiejętności		Pomoce dydaktyczne	Uwagi o realizacji Formy pracy na lekcji	Pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika oraz zadania z CD
			podstawowe	rozszerzające			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Operacje na tabelach wstawionych do tekstu	2	wstawia tabelę do tekstu i wykonuje podstawowe operacje na jej komórkach; umieszcza w nich dowolne elementy; wykonuje konwersję tekstu na tabelę i odwrotnie	samodzielnie wyszukuje możliwości edytora tekstu potrzebne do formatowania tabel; sprawnie wstawia tabele z innych źródeł do dokumentu tekstowego, np. pobrane z Internetu	temat 16 z podręcznika (str. 195–202); scenariusz z poradnika (str. 62–63); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 16*)	uporządkowanie i usystematyzowanie wiadomości wyniesionych z gimnazjum, uzupełnienie o nowe; praca z podręcznikiem, ćwiczenia	pytania 1–6 (str. 201–202); ćwiczenia 1–11 (str. 196–201) do wyboru; zadania 1–10 (str. 202) do wyboru
2.	Praca z dokumentem wielostronicowym	2	zna podstawowe zasady pracy z długim tekstem (redaguje nagłówek i stopkę, wstawia numery stron, przygotowuje spis treści); stosuje przypisy	tworzy własne style tekstu i korzysta z podziału tekstu na sekcje; umieszcza tytuły rozdziałów ze spisu treści w nagłówku; potrafi właściwie zastosować własne makro	temat 17 z podręcznika (str. 203–212); scenariusz z poradnika (str. 64–65); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 17*)	zwrócenie uwagi na stosowanie wszystkich poznanych zasad redagowania tekstów; podsumowanie wykonanych ćwiczeń; praca z podręcznikiem, ćwiczenia	pytania 1–6 (str. 212); ćwiczenia 1–14 (str. 205–212) do wyboru; zadania 1–5 (str. 212) do wyboru

1	2	3	4	5	6	7	8
3.	Projekt grupowy – nasza gazetka komputerowa	2	potrafi współpracować w grupie; potrafi być odpowiedzialny za powierzone mu zadania szczegółowe; omawia etapy tworzenia czasopisma; rozumie pojęcia: *adiustacja tekstu, makieta, layout*	potrafi pełnić rolę koordynatora grupy, organizując i nadzorując sprawnie pracę kolegów	temat 18 z podręcznika (str. 213–218); scenariusz z poradnika (str. 66–67); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 18*); dowolne czasopismo; ewentualnie edytor DTP, skaner, aparat cyfrowy	większą część pracy uczniowie powinni wykonać w domu lub w szkolnej pracowni, w czasie wolnym od zajęć; praca w grupach, projekt grupowy	zadania 1–3 z CD do wyboru
4.	Sprawdzian	1	–	–	tematy 16–18 z podręcznika; płyta CD	–	pytania i ćwiczenia z podręcznika i z CD

INFORMACJE W BAZACH DANYCH [9 godz.]							
Lp.	Temat lekcji	Liczba godz.	Wiedza i umiejętności		Pomoce dydaktyczne	Uwagi o realizacji Formy pracy na lekcji	Pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika oraz zadania z CD
			podstawowe	rozszerzające			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Na czym polega przetwarzanie danych?	1	wyjaśnia, na czym polega przetwarzanie danych; omawia podstawowe operacje, podając przykłady; rozumie metody organizacji danych w bazach danych; wyjaśnia pojęcia: *rekord, pole rekordu, typ danych*	wyjaśnia cechy relacyjnego modelu bazy danych; podaje inne modele baz danych	temat 19 z podręcznika (str. 221–225); scenariusz z poradnika (str. 69–70); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 19*)	zwrócenie szczególnej uwagi na wyjaśnienie istoty przetwarzania danych; elementy wykładu, praca z podręcznikiem	pytania 1–4 (str. 230)
2.	W jaki sposób są przetwarzane dane w systemie obsługi skoków narciarskich?	3	korzystając z przygotowanych tabel, wykonuje różne operacje, np. dodaje nowe rekordy, aktualizuje dane, sortuje; uzasadnia, dlaczego warto umieszczać dane w kilku tabelach; rozumie pojęcie relacji	potrafi zaprojektować samodzielnie relacyjną bazę danych składającą się z dwóch tabel; potrafi wyjaśnić na przykładzie, czym różni się sortowanie od indeksowania	temat 19 z podręcznika (str. 225–230); scenariusz z poradnika (str. 70–71); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 19*)	zalecane wykonywanie ćwiczeń zgodnie z ich układem w podręczniku; elementy wykładu, praca z podręcznikiem, ćwiczenia	pytania 5–8 (str. 230); ćwiczenia 1–5 (str. 225–228); zadania 1–3 (str. 230); zadania 1–5 z CD do wyboru

1	2	3	4	5	6	7	8
3.	Wyszukiwanie informacji – formułowanie zapytań	2	potrafi określić kryterium wyszukiwania; tworzy własne zapytania z jednej i dwóch tabel	potrafi budować złożone kwerendy z dwóch lub więcej tabel połączonych; analizuje odpowiadający zapytaniu ciąg instrukcji w języku SQL	temat 20 z podręcznika (str. 231–236); scenariusz z poradnika (str. 72–73); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 20*)	z uczniami zainteresowanymi można omówić zapytania w języku SQL; praca z podręcznikiem, ćwiczenia	pytania 1–4 (str. 236); ćwiczenia 1–6 (str. 232–236); zadania 1–3 (str. 236) do wyboru; zadania 1–4 z CD do wyboru
4.	Metody prezentacji informacji w bazach danych	2	wie, do czego służy formularz i raport; wprowadza i aktualizuje dane, korzystając z formularza; przygotowuje nowe raporty na podstawie zapytań i umieszcza w nich podsumowania, określa dane statystyczne	projektuje samodzielnie formularz z podformularzem; planuje i projektuje raporty, także w postaci wykresów	temat 21 z podręcznika (str. 237–242); scenariusz z poradnika (str. 74–76); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 21*)	niewskazane omawianie wszystkich rodzajów formularzy i raportów; praca z podręcznikiem, ćwiczenia, projekt grupowy	pytania 1–3 (str. 242); ćwiczenia 1–3 (str. 238–241); zadania 1–4 (str. 242) do wyboru; zadania 1–3 z CD do wyboru
5.	Sprawdzian	1	–	–	tematy 19–21 z podręcznika; płyta CD	–	pytania i ćwiczenia z podręcznika i z CD

TI w rozwiązywaniu problemów z różnych dziedzin nauki i życia codziennego [12 godz.]							
Lp.	Temat lekcji	Liczba godz.	Wiedza i umiejętności		Pomoce dydaktyczne	Uwagi o realizacji Formy pracy na lekcji	Pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika oraz zadania z CD
			podstawowe	rozszerzające			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Wykonywanie obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym	2	zna podstawy pracy z arkuszem kalkulacyjnym; ustala format danych; rozróżnia i rozumie zasady adresowania; tworzy formuły wykonujące zaawansowane obliczenia (potęgowanie, pierwiastkowanie, z zastosowaniem nawiasów)	potrafi przeprowadzić analizę przykładowego problemu i opracować w arkuszu kalkulacyjnym właściwy algorytm obliczeń	temat 22 z podręcznika (str. 245–250); scenariusz z poradnika (str. 78–79); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 22*)	przypomnienie i uporządkowanie wiadomości o arkuszu kalkulacyjnym z gimnazjum; praca z podręcznikiem, dyskusja, ćwiczenia	pytania 1–3 i 5–6 (str. 256); ćwiczenia 1–5 (str. 246–250); zadanie 1 (str. 256); zadanie 2 z CD

1	2	3	4	5	6	7	8
2.	Prezentacja informacji na wykresie	1	tworzy wykres składający się z kilku serii danych, dodaje do niego odpowiednie opisy; rysuje wykres wybranej funkcji matematycznej	tworzy profesjonalne wykresy właściwie prezentujące dane	temat 22 z podręcznika (str. 251–253); scenariusz z poradnika (str. 79–80); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 22*)	zwrócenie uwagi na właściwe dopasowanie wyglądu wykresu do rodzaju prezentowanych danych oraz na ogromne możliwości arkusza kalkulacyjnego w wizualizacji danych; praca z podręcznikiem, dyskusja, ćwiczenia	pytanie 4 (str. 256); ćwiczenia 6–8 (str. 251–253); zadanie 2 (str. 256); zadanie 1 z CD
3.	Poznajemy dodatkowe możliwości arkusza kalkulacyjnego	1	przygotowuje dokument arkusza kalkulacyjnego do wydruku; wstawia nagłówek; zna najważniejsze zasady bezpieczeństwa przy otwieraniu dokumentów zawierających makra	sprawnie odszukuje i stosuje nowe możliwości arkusza w celu rozwiązania zadania	temat 22 z podręcznika (str. 254–256); scenariusz z poradnika (str. 80–81); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 22*)	zwrócenie uwagi na samodzielne wyszukiwanie przez uczniów dodatkowych możliwości arkusza kalkulacyjnego; praca z podręcznikiem, ćwiczenia	ćwiczenia 9–10 (str. 255); zadanie 3 (str. 256);
4.	Korzystanie z funkcji arkusza kalkulacyjnego do rozwiązywania zadań z matematyki i fizyki	3	stosuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania zadań szkolnych; układa rozbudowane formuły z zastosowaniem funkcji warunkowych; rozwiązuje równania z jedną niewiadomą za pomocą arkusza	zna działanie i zastosowanie większości funkcji dostępnych w arkuszu kalkulacyjnym; potrafi samodzielnie odszukać odpowiednią funkcję do rozwiązania danego zadania	temat 23 z podręcznika (str. 257–262); scenariusz z poradnika (str. 82–84); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 23*)	należy zaczynać od sformułowania zadania, a potem wskazywać funkcje arkusza kalkulacyjnego, które można wykorzystać do jego rozwiązania; praca z podręcznikiem, ćwiczenia	pytania 1–2 (str. 266); ćwiczenia 1–8 (str. 259–262); zadania 1 i 3 (str. 266); zadanie 1, 3 i 4 z CD do wyboru
5.	Generowanie liczb losowych i znajomość liczb rzymskich	1	potrafi zastosować w zadaniach funkcję generującą liczby losowe; stosuje funkcję zamieniającą liczbę arabską na rzymską	stosuje generator liczb losowych do rozwiązywania trudniejszych zadań, np. rysowania fraktali	temat 23 z podręcznika (str. 263); scenariusz z poradnika (str. 84); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 23*)	wskazane omówienie zastosowania funkcji generującej liczby losowe; praca z podręcznikiem, ćwiczenia	pytanie 4 (str. 266); ćwiczenia 9–10 (str. 263); zadanie 5 (str. 266); zadanie 2 i 5 z CD do wyboru
6.	Korzystanie z filtrów i makr	1	stosuje elementy formularzy i filtry; rejestruje proste makro w celu ułatwienia wykonywania często powtarzanych czynności	umie pisać własne makra (edytując kod źródłowy); potrafi wykorzystywać zaawansowane elementy formularzy, np. listy, przyciski opcji, pokrętła	temat 23 z podręcznika (str. 264–266); scenariusz z poradnika (str. 85); pliki z CD dla ucznia (z folderu Temat 23)	przypomnienie, że makro można wykorzystać również w edycji tekstów; praca z podręcznikiem, ćwiczenia	pytanie 3 i 5 (str. 266); ćwiczenia 11–14 (str. 264–266); zadania 2 i 4 (str. 266) do wyboru zadanie 6 z CD

1	2	3	4	5	6	7	8
7.	Przykłady rozwiązywania problemów z życia codziennego	2	wie, jak wysłać faks z komputera; wczytuje do komputera zdjęcie wykonane aparatem cyfrowym; zna ograniczenia pojemnościowe plików wysyłanych jako załączniki do emaili; posługuje się programem do odtwarzania muzyki z komputera; omawia zasady korzystania z radia i telewizji za pomocą komputera	potrafi samodzielnie opracować pod względem dźwiękowym i graficznym film nakręcony za pomocą kamery cyfrowej; potrafi wykonać album elektroniczny zawierający odpowiednio opracowane zdjęcia wykonane aparatem cyfrowym	temat 24 z podręcznika (str. 267–272); scenariusz z poradnika (str. 88–89); zależnie od możliwości: modem, karta telewizyjna, aparat cyfrowy, kamera wideo	wskazanie przykładów wykorzystania komputera w życiu codziennym; referaty, prezentacje uczniowskie, praca w grupach, dyskusja	–
8.	Sprawdzian	1	–	–	tematy 12–24 z podręcznika; płyta CD	–	pytania i ćwiczenia z podręcznika i z CD

PREZENTACJA INFORMACJI [8 godz.]

Lp.	Temat lekcji	Liczba godz.	Wiedza i umiejętności		Pomoce dydaktyczne	Uwagi o realizacji Formy pracy na lekcji	Pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika oraz zadania z CD
			podstawowe	rozszerzające			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Metody tworzenia prezentacji multimedialnych	2	zna i stosuje podstawowe zasady przygotowania prezentacji; dba o poprawność redakcyjną tekstów; wstawia do slajdu różne obiekty (tekst, kliparty, grafikę, wykresy, tabele, umieszcza efekty dźwiękowe); stosuje hiperłącza i animacje niestandardowe	łączy profesjonalnie tekst z grafiką, włącza fragment filmu, dostosowuje narrację do umieszczonych na slajdzie obrazów i tekstów	temat 25 z podręcznika (str. 275–283); scenariusz z poradnika (str. 91–93); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 25*)	przypomnienie i uporządkowanie wiadomości o tworzeniu prezentacji multimedialnych z gimnazjum; praca z podręcznikiem; dyskusja, ćwiczenia	pytania 1–3 (str. 283); ćwiczenia 1–11 (str. 277–282) do wyboru; zadanie 1–2 z CD do wyboru

1	2	3	4	5	6	7	8
2.	Przygotowanie własnej prezentacji	2	tworzy prezentację składającą się z kilkunastu slajdów z zastosowaniem poznanych zasad; potrafi przygotować prezentację do publikacji w Internecie	potrafi samodzielnie zaprojektować i przygotować multimedialną prezentację na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia	temat 25 z podręcznika (str. 275–283); scenariusz z poradnika (str. 91–93); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 25*)	zwrócenie uwagi na właściwy dobór tematów prezentacji i poziom ich wykonania; praca z podręcznikiem, ćwiczenia; można przeprowadzić tę lekcję w formie projektu grupowego	zadania 1–4 (str. 283)
3.	Jak tworzy się strony WWW w języku HTML?	2	wie, w jaki sposób są zbudowane strony WWW; zna strukturę pliku w języku HTML; zna najważniejsze narzędzia do tworzenia stron WWW; zna funkcje i zastosowanie najważniejszych znaczników HTML (formatowanie tekstu, wstawianie rysunków, hiperłączy, stosowanie list wypunktowanych i numerowanych, wstawianie tabel)	zna większość znaczników HTML; potrafi wstawiać do utworzonych stron proste skrypty napisane w języku JavaScript; wie, jak dostosowywać nagłówki META strony, aby polskie znaki wyświetlały się poprawnie; wie, jak umieścić na utworzonej stronie licznik odwiedzin	temat 26 z podręcznika (str. 285–304); scenariusz z poradnika (str. 94–96); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 26*)	przypomnienie i uporządkowanie wiadomości o zasadach tworzenia stron internetowych z wykorzystaniem języka HTML z gimnazjum; praca z podręcznikiem, dyskusja, ćwiczenia	pytania 1–5 (str. 303); ćwiczenia 1–8 (str. 290–300); zadania 1 i 3 (str. 303–304)
4.	Przygotowanie własnej strony internetowej	2	potrafi tworzyć proste strony w języku HTML, używając edytora tekstowego; publikuje utworzoną stronę w Internecie	przygotowuje estetyczną i zachęcającą do odwiedzin stronę WWW; zna zagadnienia dotyczące promowania stron	temat 26 z podręcznika (str. 285–304); scenariusz z poradnika (str. 94–96); pliki z CD dla ucznia (z folderu *Temat 26*)	zwrócenie uwagi na właściwy dobór tematów stron i poziom ich wykonania; umożliwienie uczniom tworzącym własne strony internetowe zaprezentowania ich na forum klasy; praca z podręcznikiem, dyskusja, ćwiczenia	zadanie 1 z CD