# Plan wynikowy do realizacji informatykiw szkole ponadgimnazjalnej

**Zakres podstawowy**

**IX Liceum Ogólnokształcące w Sosnowcu**

|  |
| --- |
| **Moduł C. WOKÓŁ KOMPUTERA, SIECI I PROGRAMÓW KOMPUTEROWYCH (7 godz.)** |
| **Temat C1.** Komputer i inne urządzenia elektroniczne |
| **Lekcja 1.Komputer i inne urządzenia elektroniczne** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** | **Uczeń:** |
| klasyfikuje środki i narzędzia TI;charakteryzuje przykładowe urządzenia peryferyjne;omawia rodzaje programów komputerowych i potrafi określić ich przeznaczenie;omawia podstawowe układy mieszczące się na płycie głównej~~.~~ ; charakteryzuje ich parametry;omawia rodzaje pamięci masowej | potrafi dobrać pełną konfigurację sprzętu i oprogramowania do danego zastosowania;dokonuje analizy porównawczej różnych systemów operacyjnych | temat C1 z podręcznika (str. 176-191);ćwiczenie 1. (str. 180);zadanie 3. (str. 191);**zadanie domowe**ćwiczenie 2. (str. 190);pytania 1-18 (str. 190-191);zadanie 1, 2, 4 i 5 (str. 191);**dla zainteresowanych** zadania 6-8 (str. 191) | wprowadzenie; dyskusja; praca z podręcznikiem; ćwiczenia; praca w grupach (każda grupa opracowuje inne zagadnienie)**dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:**zadanie 1. (str. 191) – *Komputery osobiste.doc* | *1.1. opisuje podstawowe elementy komputera, jego urządzenia zewnętrzne i towarzyszące (np. aparat cyfrowy) i ich działanie w zależności od wartości ich podstawowych parametrów, wyjaśnia współdziałanie tych elementów;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;**7.1. opisuje szanse i zagrożenia dla rozwoju społeczeństwa, wynikające z rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych;**7.3. zapoznaje się z możliwościami nowych urządzeń i programów związanych z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi, zgodnie ze swoimi zainteresowaniami i potrzebami edukacyjnymi;* |

|  |
| --- |
| **Temat C2.** Sieci komputerowe |
| **Lekcja 2. Sieci komputerowe** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** | **Uczeń:** |
| wymienia podstawowe klasy sieci;zna podstawy konfiguracji sieci, m.in. protokoły sieciowe;korzysta z podstawowych usług sieci, m.in.: potrafi udostępniać zasoby komputera;omawia przykładowe schematy sieci: domowej i szkolnej | potrafi mapować zasoby komputera;wie, czym jest maska podsieci;potrafi samodzielnie narysować schemat sieci szkolnej lub domowej | temat C2 z podręcznika (str. 192-208);ćwiczenia 4, 6. i 7. (str. 200-206);zadania 1. i 2. (str. 207);**zadanie domowe**ćwiczenia 1-3 i 5. (str. 196-200);pytania 1-10 (str. 207);zadania 3. i 4. (str. 207);**dla zainteresowanych** zadania 5-6 (str. 208) | **formy pracy:** krótkie wprowadzenie; dyskusja; praca z podręcznikiem; ćwiczenia; praca w grupach | *1.2. projektuje zestaw komputera sieciowego, dobierając parametry jego elementów, odpowiednio do swoich potrzeb;**1.3. korzysta z podstawowych usług w sieci komputerowej, lokalnej i rozległej, związanych z dostępem do informacji, wymianą informacji i komunikacją, przestrzega przy tym zasad netykiety i norm prawnych, dotyczących bezpiecznego korzystania i ochrony informacji oraz danych w komputerach w sieciach komputerowych;* |

|  |
| --- |
| **Temat C3.**Bezpieczeństwo i ochrona danych w komputerach i sieciachkomputerowych |
| **Lekcja 3. Bezpieczeństwo i ochrona danych w komputerach i sieciach komputerowych** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** | **Uczeń:** |
| zna zasady ochrony danych w komputerach i sieciach komputerowych~~.~~ ;podaje przykłady ochrony danych przed nieupoważnionym dostępem;wie, jak odzyskać przypadkowo usunięte dane;podając przykłady, dyskutuje na temat odmian złośliwego oprogramowania i oprogramowania zabezpieczającego komputer | dzieli się własnymi doświadczeniami w zakresie bezpieczeństwa i ochrony danych w komputerach | temat C3 z podręcznika (str. 209-222);ćwiczenia 3-8 (str. 213-221);**zadanie domowe**ćwiczenia 1. i 2. (str. 211-212);pytania 1-8 (str. 222);zadania 1-3 (str. 222);**dla zainteresowanych** zadania 4. i 5. (str. 222) | krótkie wprowadzenie; dyskusja; praca z podręcznikiem; ćwiczenia; praca w grupach | *1.3. korzysta z podstawowych usług w sieci komputerowej, lokalnej i rozległej, związanych z dostępem do informacji, wymianą informacji i komunikacją, przestrzega przy tym zasad netykiety i norm prawnych, dotyczących bezpiecznego korzystania i ochrony informacji oraz danych w komputerach w sieciach komputerowych;**7.1. opisuje szanse i zagrożenia dla rozwoju społeczeństwa, wynikające z rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych;**7.2. omawia normy prawne odnoszące się do stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych, dotyczące m.in. rozpowszechniania programów komputerowych, przestępczości komputerowej, poufności, bezpieczeństwa i ochrony danych oraz informacji w komputerze i w sieciach komputerowych;* |

|  |
| --- |
| **Temat C4.**Rozwiązywanie problemów algorytmicznych |
| **Lekcja 4. Rozwiązywanie problemów algorytmicznych** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** | **Uczeń:** |
| omawia etapy rozwiązywania problemu (zadania);określa dane do zadania oraz wyniki i zapisuje prosty algorytm liniowy oraz z warunkami w postaci listy kroków;testuje rozwiązania | potrafi samodzielnie napisać specyfikację określonego zadania oraz zaprezentować algorytm w postaci listy kroków | temat C4 z podręcznika (str. 223-229);ćwiczenia 2-5 (str. 227-229);**zadanie domowe**ćwiczenie 1. (str. 224);pytania 1-3 (str. 233);zadania 1-3 (str. 233) | wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem; ćwiczenia**dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:**zadanie 1. – *Historia algorytmiki.pdf* | *5.1. prowadzi dyskusje nad sytuacjami problemowymi;**5.2. formułuje specyfikacje dla wybranych sytuacji problemowych;**5.3. projektuje rozwiązanie: wybiera metodę rozwiązania, odpowiednio dobiera narzędzia komputerowe, tworzy projekt rozwiązania;**5.5. testuje otrzymane rozwiązanie, ocenia jego własności, w tym efektywność działania oraz zgodność ze specyfikacją;**5.6. przeprowadza prezentację i omawia zastosowania rozwiązania;* |

|  |
| --- |
| **Temat C4.**Rozwiązywanie problemów algorytmicznych |
| **Lekcja 5.Prezentacja algorytmów w postaci schematów blokowych** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **Rozszerzające** | **Uczeń:** |
| zna podstawowe zasady prezentacji algorytmów w postaci schematów blokowych~~.~~ ; buduje schemat blokowy algorytmu liniowego i z warunkiem prostym;buduje schemat blokowy algorytmu z warunkiem prostym i złożonym; testuje rozwiązanie | samodzielnie buduje schemat blokowy algorytmu, w którym wystąpią złożone sytuacje warunkowe;buduje schemat blokowy określonego algorytmu iteracyjnego | temat C4 z podręcznika (str. 229-234);ćwiczenia 6-9 (str. 231);**zadanie domowe**ćwiczenia 10-12 (str. 232-233);pytania 4-7 (str. 233);zadania 4-11 (str. 233-234) – trzy do wyboru;**dla zainteresowanych** zadania 12-15 (str. 234) – dwa do wyboru | wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem; ćwiczenia**dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:**zadanie 11. (str. 234) – *Kwadrat.bmp* | *5.1. prowadzi dyskusje nad sytuacjami problemowymi;**5.2. formułuje specyfikacje dla wybranych sytuacji problemowych;**5.3. projektuje rozwiązanie: wybiera metodę rozwiązania, odpowiednio dobiera narzędzia komputerowe, tworzy projekt rozwiązania;**5.4. realizuje rozwiązanie na komputerze za pomocą oprogramowania aplikacyjnego lub języka programowania;**5.5. testuje otrzymane rozwiązanie, ocenia jego własności, w tym efektywność działania oraz zgodność ze specyfikacją;**5.6. przeprowadza prezentację i omawia zastosowania rozwiązania;* |

|  |
| --- |
| **Temat C3.**Zapisywanie algorytmów w języku programowania |
| **Lekcja 6.Zapisywanie algorytmów liniowych i z warunkami w języku programowania** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **Rozszerzające** | **Uczeń:** |
| wie, na czym polega programowanie;analizuje gotowe proste programy zapisane w wybranym języku programowania.klasyfikuje języki programowania;pisze proste programy w wybranym języku programowania, używając podstawowych poleceń | zapisuje złożony algorytm liniowy i z warunkami w wybranym języku programowania | temat C5 z podręcznika (str. 235-242);ćwiczenia 1, 3 (punkt 1.), 4. i 5. (str. 238-242);**zadanie domowe**ćwiczenia 2, 3. (punkt 2.) i 6. (str. 238-242);pytania 1-5 (str. 247);**dla zainteresowanych** zadania 8-9 (str. 248) | prowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem; ćwiczenia | *5.3. projektuje rozwiązanie: wybiera metodę rozwiązania, odpowiednio dobiera narzędzia komputerowe, tworzy projekt rozwiązania;**5.4. realizuje rozwiązanie na komputerze za pomocą oprogramowania aplikacyjnego lub języka programowania;**5.5. testuje otrzymane rozwiązanie, ocenia jego własności, w tym efektywność działania oraz zgodność ze specyfikacją;**5.6. przeprowadza prezentację i omawia zastosowania rozwiązania;* |

|  |
| --- |
| **Temat C5.**Zapisywanie algorytmów w języku programowania |
| **Lekcja 7. Zapisywanie algorytmów iteracyjnych w języku programowania** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** | **Uczeń:** |
| analizuje gotowe proste programy zapisane w wybranym języku programowania;realizuje prostą sytuację warunkową w wybranym języku programowania;definiuje pojęcie iteracji~~.~~ ;analizuje gotowy schemat blokowy i program realizujący algorytm iteracyjny | zapisuje złożony algorytm iteracyjny w wybranym języku programowania;projektuje rozwiązanie dowolnego zadania i zapisuje je w wybranym języku programowania  | temat C5 z podręcznika (str. 242-248);ćwiczenia 7-10 (str. 243-246);**zadanie domowe**pytanie 6. (str. 247);zadania 1-7 (str. 247) – cztery do wyboru;**dla zainteresowanych** zadania 10-13 (str. 248) | wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem; ćwiczenia | *5.3. projektuje rozwiązanie: wybiera metodę rozwiązania, odpowiednio dobiera narzędzia komputerowe, tworzy projekt rozwiązania;**5.4. realizuje rozwiązanie na komputerze za pomocą oprogramowania aplikacyjnego lub języka programowania;**5.5. testuje otrzymane rozwiązanie, ocenia jego własności, w tym efektywność działania oraz zgodność ze specyfikacją;**5.6. przeprowadza prezentację i omawia zastosowania rozwiązania;* |

|  |
| --- |
| **Temat B1.** Metody opracowywania dokumentów wielostronicowych |
| **Lekcja 8. Metody opracowywania dokumentów wielostronicowych – spis treści i ilustracji, przypisy, sekcje** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| stosuje odwołania w dokumencie (tworzy spis treści, spis ilustracji);stosuje przypisy w dokumencie tekstowym;korzysta z podziału tekstu na strony i sekcje | korzystając z **Pomocy** zapoznaje się, z możliwością wstawienia indeksu słów do dokumentu;wstawia indeks słów do dokumentu | B1 z podręcznika (str. 57-62);ćwiczenia 8-15 (str.58-60);**zadanie domowe**pytania 7-12 (str. 69); zadania 2-4 (str. 69);**dla zainteresowanych** zadanie 10. (str. 70) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem; ćwiczenia**dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:**ćwiczenie 11. (str. 60) – *Komputery.doc*ćwiczenie 13.(str.61) *– Przypisy.doc* | *4.4. opracowuje wielostronicowe dokumenty o rozbudowanej strukturze, stosuje style i szablony, tworzy spis treści;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Moduł B.** WOKÓŁ DOKUMENTÓW KOMPUTEROWYCH [21 godz.] |
| **Temat B1.** Metody opracowywania dokumentów wielostronicowych |
| **Lekcja 9. Metody opracowywania dokumentów wielostronicowych – nagłówek, stopka, styl, konspekt** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| potrafi zredagować inną stopkę i inny nagłówek dla stron parzystych i nieparzystych;wie, co to jest styl tekstu i stosuje style nagłówkowe w dokumencie tekstowym;wyświetla dokument w widoku konspektu dokumentu i potrafi wykonać operacje na akapitach, np. zmieniać ich kolejność | tworzy dokumenty wielostronicowe, stosując poprawnie zasady redagowania i formatowania tekstu;potrafi przygotować style niestandardowe, m.in. modyfikując styl standardowy | temat B1 z podręcznika (str. 53-57);ćwiczenia 1-4 i 6. (str.53-56);**zadanie domowe**pytania 1-6 (str. 69); ćwiczenie 7. (str.57);zadanie 1. (str. 69);**dla zainteresowanych** ćwiczenie 5. (str. 56);zadanie 11. (str. 70) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem; ćwiczenia**dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:**ćwiczenie 1. (str. 53) – *Przedwiośnie.doc*;ćwiczenie 3. (str. 54) – *ModułA*.*doc* | *4.4. opracowuje wielostronicowe dokumenty o rozbudowanej strukturze, stosuje style i szablony, tworzy spis treści;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Temat B1.** Metody opracowywania dokumentów wielostronicowych |
| **Lekcja 10. Metody opracowywania dokumentów wielostronicowych – kolumny, szablony** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| rozmieszcza tekst w kolumnach, stosując wybraną liczbę kolumn;stosuje wybrane szablony do przygotowywania różnych dokumentów | korzystając z **Pomocy** zapoznaje się, z możliwością wstawienia bibliografii do dokumentu~~.~~ ;przygotowuje profesjonalny tekst – pismo, sprawozdanie, z zachowaniem wszystkich zasad redagowania i formatowania tekstów | temat B1 z podręcznika (str. 62-64);ćwiczenia 16-18 (str. 62-63); **zadanie domowe**pytanie 13. (str. 69);zadania 5-7 (str. 70);**dla zainteresowanych** zadanie12. (str. 70) | samodzielna praca z podręcznikiem; ćwiczenia | *4.4. opracowuje wielostronicowe dokumenty o rozbudowanej strukturze, stosuje style i szablony, tworzy spis treści;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Temat B1.** Metody opracowywania dokumentów wielostronicowych |
| **Lekcja 11. Metody opracowywania dokumentów wielostronicowych – praktyczny poradnik** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| przygotowuje poprawnie zredagowany i sformatowany tekst;zna zasady stosowania tabulatorów;potrafi wyszukać znaki i słowa w tekście;wie, jak wykonać konwersję tekstu na tabelę;potrafi skorzystać z edytora równań, aby zapisać złożony wzór matematyczny lub fizyczny | samodzielnie odkrywa nowe możliwości edytora tekstu, przygotowując wielostronicowe dokumenty tekstowe | temat B1 z podręcznika (str. 64-70);ćwiczenia 19-20 (str. 68); zadanie 8a (str. 70);**zadanie domowe**pytania 14. i 15. (str. 69);zadania 8b-8c, 9. (str.70);**dla zainteresowanych** zadanie 13. (str. 70) | praca z podręcznikiem; praca w grupach; prezentacje uczniowskie; ćwiczenia**dodatkowe pliki proponowane do utrwalenia zasad podanych w praktycznym poradniku:**porada 2. (str. 64) – *Porada2.doc*porada 3. (str. 65) *– Porada3.doc*;porada 6. (str. 65) – *Porada6.doc*;porada 7. (str. 66) – *Porada7.doc* | *4.4. opracowuje wielostronicowe dokumenty o rozbudowanej strukturze, stosuje style i szablony, tworzy spis treści;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Temat B2.** Tworzenie prezentacji multimedialnych na podstawie konspektu |
| **Lekcja 12. Tworzenie prezentacji multimedialnych na podstawie konspektu** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **Rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| potrafi właściwie zaplanować prezentację na zadany temat;przygotowuje prezentację na zadany temat na podstawie konspektu;zmienia tło; umieszcza na slajdach obrazy | potrafi samodzielnie zaprojektować i przygotować prezentacjęmultimedialną na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia, interesującym układem slajdów | temat B2 z podręcznika (str. 71-76);ćwiczenia 1-6 (str. 71-76);**zadanie domowe**pytania 1-4 (str. 82);zadania 1. i 2. (str. 82);**dla zainteresowanych**zadanie 5. (str. 82) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem; ćwiczenia**dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań:**ćwiczenie 3. (str. 75) – zdjęcia z folderu *Majorka*;zadanie 2. (str. 82) – *Dobra prezentacja.doc* | *4.8. tworzy rozbudowaną prezentację multimedialną na podstawie konspektu i przygotowuje ją do pokazu, przenosi prezentację do dokumentu i na stronę internetową, prowadzi wystąpienie wspomagane prezentacją;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Temat B2.** Tworzenie prezentacji multimedialnych na podstawie konspektu |
| **Lekcja 13. Tworzenie prezentacji multimedialnych – zadania** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **Rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| dopasowuje przejścia slajdów;dodaje animacje i efekty dźwiękowe do obiektów na slajdach;wstawia podkład muzyczny;przygotowuje materiały informacyjne dla uczestników pokazu i przeprowadza pokaz;konwertuje przygotowaną prezentację na format umożliwiający publikację w Internecie i otwiera ją lokalnie w przeglądarce internetowej | potrafi samodzielnie zaprojektować i przygotować prezentację multimedialną na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia, interesującym układem slajdów | temat B2 z podręcznika (str. 76-82);ćwiczenia 7, 9-11 (str. 76-80);**zadanie domowe**ćwiczenie 8. (str. 78);pytania 5-9 (str. 82);zadania 3. i 4. (str. 82);**dla zainteresowanych** zadanie 6. (str. 82) | samodzielna praca z podręcznikiem; ćwiczenia~~;~~**dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:**ćwiczenie 7. (str. 76) – *Konspekt.doc* | *4.8. tworzy rozbudowaną prezentację multimedialną na podstawie konspektu i przygotowuje ją do pokazu, przenosi prezentację do dokumentu i na stronę internetową, prowadzi wystąpienie wspomagane prezentacją;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Temat B3.** Wykonywanie obliczeń i przedstawianie wyników w arkuszu kalkulacyjnym |
| **Lekcja 14.Tworzenie formuł, formaty danych i formatowanie tabeli arkusza kalkulacyjnego** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| tworzy formuły w arkuszu kalkulacyjnym;zna i stosuje do danych odpowiednie formaty;formatuje tabelę arkusza kalkulacyjnego;stosuje formatowanie warunkowe komórek tabeli | potrafi przeprowadzić analizę przykładowego problemu i opracować właściwy algorytm obliczeń;potrafi zastosować formatowanie warunkowe tabeli, aby ułatwić analizę danych | temat B3 z podręcznika (str. 83-87);ćwiczenia 1-7 (str. 84-87);**zadanie domowe**pytania 1-5 (str. 100);zadania 2-4 (str. 101);**dla zainteresowanych** zadanie 13. (str. 102) | krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem; ćwiczenia**dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:**ćwiczenie 1. (str. 84) – *Frekwencja.xls*;ćwiczenie 6. (str. 86) **–** *Egzamin.xls* | *4.5. gromadzi w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane pochodzące np. z Internetu, stosuje zaawansowane formatowanie tabeli arkusza, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Temat B3.** Wykonywanie obliczeń i przedstawianie wyników w arkuszu kalkulacyjnym |
| **Lekcja 15.Stosowanie funkcji arkusza kalkulacyjnego** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| potrafi układać formuły z zastosowaniem wybranych funkcji logicznych, statystycznych i innych arkusza kalkulacyjnego~~;~~ | potrafi przeprowadzić analizę przykładowego problemu i opracować właściwy algorytm obliczeń;potrafi zastosować odpowiednią funkcję arkusza do rozwiązania zadania; samodzielnie wyszukuje potrzebne funkcje | temat B3 z podręcznika (str. 87-92);ćwiczenia8-14 (str. 88-92);**zadanie domowe**pytania 6-11 (str. 100);zadania 1, 5. i 6. (str. 101);**dla zainteresowanych** zadanie 14. (str. 102) | samodzielna praca z podręcznikiem; częściowo praca w grupach; ćwiczenia**dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:**ćwiczenie 11. (str. 90) –*Pole i obwód.xls*;ćwiczenie 13. (str. 91) – *Dyżury.xls* | *4.5. gromadzi w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane pochodzące np. z Internetu, stosuje zaawansowane formatowanie tabeli arkusza, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Temat B3.** Wykonywanie obliczeń i przedstawianie wyników w arkuszu kalkulacyjnym |
| **Lekcja 16.Przedstawianie danych w postaci wykresu, korzystanie z filtrów i praktyczny poradnik** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| tworzy wykres funkcji trygonometrycznej;zna zastosowania różnych typów wykresów; dostosowuje typ wykresu do danych, jakie ma przedstawiać;potrafi narysować wykres wybranej funkcji matematycznej, w tym funkcji trygonometrycznej;stosuje filtry | tworzy wykres składający się z wielu serii danych, dodając do niego odpowiednie opisy;projektuje samodzielnie złożoną tabelę arkusza kalkulacyjnego, stosuje odpowiednie funkcje, dobiera odpowiednio typ wykresu | temat B3 z podręcznika (str. 93-103);ćwiczenia 15-20 (str. 93-96); **zadanie domowe**pytania 12-16 (str. 100);zadania 7-12 (str. 101-102);**dla zainteresowanych** zadanie 15. i 16. (str. 103) | samodzielna praca z podręcznikiem; częściowo praca w grupach; ćwiczenia**dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań:**ćwiczenie 19. – *Uczniowie1.xls*;zadanie 7. – *Pracownicy.xls*;zadanie 12. – *Książki.xls* | *4.5. gromadzi w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane pochodzące np. z Internetu, stosuje zaawansowane formatowanie tabeli arkusza, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Temat B4.** Tworzenie bazy danych |
| **Lekcja 17.Zasady tworzenia relacyjnej bazy danych** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| tworzy prostą bazę danych, składającą się z dwóch tabel: planuje zawartość tabel; definiuje relacje | potrafi zaprojektować samodzielnie relacyjną bazę danych (składającą się z trzech tabel); ustala typy pól, definiuje relacje  | temat B4 z podręcznika (str. 104-114);ćwiczenia 1-7 (str. 105-113);**zadanie domowe**pytania 1-12 (str. 113-114);zadania 1-3, 4a-4d (str. 114) – jedno do wyboru**dla zainteresowanych** zadanie 5. (str. 114) | wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem i CD; ćwiczenia**dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań:**ćwiczenia 1, 2, 3 – *Stadnina1.mdb*;zadanie 2.– *Magazyn dżemów.mdb* | *4.6. tworzy bazę danych, posługuje się formularzami, porządkuje dane, wyszukuje informacje, stosując filtrowanie;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Temat B5.** Wykonywanie podstawowych operacji na relacyjnej bazie danych |
| **Lekcja 18.Przygotowywanie formularzy** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| zna zastosowanie formularzy;tworzy formularze, m.in. formularz z podformularzem;tworzy formularz, korzystając z kreatora ;modyfikuje formularzw **Widoku projektu** | samodzielnie projektuje wygląd formularzy | temat B5 z podręcznika (str. 115-122);ćwiczenia 1-7 (str. 117-122); zadanie domowepytania 1-3 (str. 128);zadania 4-6 (str. 128-129);**dla zainteresowanych** zadanie 13a (str. 129) | wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem; ćwiczenia**dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań:**ćwiczenie3.(str. 119) *– Pacjenci1.doc*;ćwiczenie 5.(str. 120) – *Wizyty.doc*;ćwiczenie 6. (str. 121) – *Pacjenci2.xls;*zadanie 5. (str. 129) – *Stadnina2.mdb* | *4.6. tworzy bazę danych, posługuje się formularzami, porządkuje dane, wyszukuje informacje, stosując filtrowanie;**4.7. wykonuje podstawowe operacje modyfikowania i wyszukiwania informacji na relacyjnej bazie danych;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Temat B5.** Wykonywanie podstawowych operacji na relacyjnej bazie danych |
| **Lekcja 19. Tworzenie kwerend** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| stosuje filtry do prostego wyszukiwania;tworzy zapytania; przygotowuje kwerendę wybierającą na podstawie dwóch tabel;importuje dane z innych dokumentów do tabeli bazy danych | potrafi budować złożone kwerendy z dwóch lub więcej tabel połączonych | temat B5 z podręcznika (str. 122-124);ćwiczenia 8-10 (str. 122-124);zadanie 1. (str. 128);**zadanie domowe**pytania 4. i 5. (str. 128);zadanie 2.(str. 128) i 9. (str. 129);**dla zainteresowanych** zadanie 13b-c (str. 129) | wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem; ćwiczenia | *4.6. tworzy bazę danych, posługuje się formularzami, porządkuje dane, wyszukuje informacje, stosując filtrowanie;**4.7. wykonuje podstawowe operacje modyfikowania i wyszukiwania informacji na relacyjnej bazie danych;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Temat B5.** Wykonywanie podstawowych operacji na relacyjnej bazie danych |
| **Lekcja 20. Raporty i korespondencja seryjna** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| prezentuje informacje, korzystając z przygotowanych raportów;w edytorze tekstu przygotowuje listy seryjne, korzystając z danych zapisanych w bazie danych;tworzy samodzielnie bazę danych składającą się z dwóch tabel, projektując tabele, formularze i raporty | planuje i projektuje raporty;projektuje samodzielnie bazę danych na wybrany temat, składającą się z więcej niż dwóch tabel połączonych | temat B5 z podręcznika (str. 124-129);ćwiczenia11-13(str. 126-127); zadanie 3. (str. 128);**zadanie domowe**pytania 6-8 (str. 128);zadania 7, 8, 10. i 11. (str. 129);**dla zainteresowanych** zadania 12. i 14. (str. 129) | wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem; ćwiczenia**dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań:**ćwiczenie 13. (str. 127) – *List.doc* | *4.6. tworzy bazę danych, posługuje się formularzami, porządkuje dane, wyszukuje informacje, stosując filtrowanie;**4.7. wykonuje podstawowe operacje modyfikowania i wyszukiwania informacji na relacyjnej bazie danych;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Temat B6.** Grafika komputerowa |
| **Lekcja 21.Opracowywanie grafiki rastrowej** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| dostrzega różnice między grafiką rastrową i wektorową;omawia zalety, wady i zastosowanie wybranych formatów plików grafiki rastrowej;potrafi zastosować odpowiedni format pliku graficznego;zapisuje pliki w różnych formatach;opracowuje grafikę rastrową: stosuje warstwy i selekcje, zmianę kontrastu i nasycenia kolorów, kadrowanie i skalowanie; uzyskuje efekty specjalne dzięki zastosowaniu tzw. filtrów | samodzielnie zapoznaje się z możliwościami wybranego programu graficznego do tworzenia grafiki rastrowej, przygotowując złożone projekty z różnych dziedzin | temat B6 z podręcznika (str. 130-138);ćwiczenia 1-6 (str. 132-138);**zadanie domowe**pytania 1-5 (str. 141);zadanie 1. (str. 142);**dla zainteresowanych** zadanie 6. i 8. (str. 142) | wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem; ćwiczenia**dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:**ćwiczenie 1. (str. 132) – *Wieżowiec.bmp, Wieżowce.bmp*;ćwiczenie 3. (str. 136) – *Pasterz.jpg, Wieżowce.jpg;*ćwiczenie 4. (str. 136) – *Klony.jpg*;ćwiczenie 6. (str. 137) – *Konie.jp*g | *4.1. edytuje obrazy w grafice rastrowej i wektorowej, dostrzega i wykorzystuje różnice między tymi typami obrazów;**4.2. przekształca pliki graficzne, z uwzględnieniem wielkości plików i ewentualnej utraty jakości obrazów;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Temat B6.** Grafika komputerowa |
| **Lekcja 22.**Opracowywanie grafiki wektorowej |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| wykonuje projekty w grafice wektorowej, korzystając z możliwości wstawiania **Autokształtów** (**Kształtów**) w edytorze tekstu;opracowuje grafikę wektorową: przekształca obraz (pochyla, obraca), grupuje obiekty;tworzy proste kompozycje, korzystając z wybranego programu do tworzenia grafiki wektorowej | samodzielnie zapoznaje się z możliwościami wybranego programu graficznego do tworzenia grafiki wektorowej, przygotowując złożone projekty z różnych dziedzin | temat B6 z podręcznika (str. 138-142);ćwiczenia 7-9 (str. 140);**zadanie domowe**pytania 6. i 7. (str. 141);zadania 2-4 (str. 142);**dla zainteresowanych** zadania 5, 7. i 9. (str. 142) | wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem; ćwiczenia | *4.1. edytuje obrazy w grafice rastrowej i wektorowej, dostrzega i wykorzystuje różnice między tymi typami obrazów;**4.2. przekształca pliki graficzne, z uwzględnieniem wielkości plików i ewentualnej utraty jakości obrazów;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Temat B7.** Opracowywanie cyfrowych obrazów i filmów |
| **Lekcja 23.Opracowywanie cyfrowych obrazów i filmów** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| skanuje obrazy, korzystając ze skanera i opracowuje zeskanowaną grafikę;tworzy albumy zdjęć;edytuje krótkie filmy~~.~~ ;potrafi posłużyć się aparatem i kamerą cyfrową –przenosi zdjęcia~~,~~i filmy do pamięci komputera;opracowuje film, korzystając z materiałów przygotowanych wcześniej lub zapisanych w plikach dodatkowych | dyskutuje na temat źródeł obrazów cyfrowych i sposobów opracowywania obrazów (zdjęć) i filmów, dzieląc się własnymi doświadczeniami w tym zakresie;udostępnia filmy w Internecie;samodzielnie zapoznaje się z programami komputerowymi umożliwiającymi edycję filmów i obróbkę obrazów | temat B7 z podręcznika (str. 143-153);ćwiczenia 1-3, 5. i 7. (str. 145-150);**zadanie domowe**pytania 1-6 (str. 152);ćwiczenia 4. i 6. (str. 148);zadania 1-4 (str. 152-153) – dwa do wyboru;**dla zainteresowanych** zadania 5-8 (str. 153) – do wyboru | samodzielnapraca z podręcznikiem; ćwiczenia**dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:**ćwiczenie 5. (str. 148) – zdjęcia z folderu *Album*;ćwiczenie 7. (str. 150) – *Motorówka.wmv*;zadanie 3. (str. 153) – *Kogut.avi*;zadanie 4. (str. 153) – *Film1.avi*, *Film2.avi*,*Film3.avi* | *4.3. opracowuje obrazy i filmy pochodzące z różnych źródeł, tworzy albumy zdjęć;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Temat B8.** Tworzenie stron WWW z wykorzystaniem stylów i elementów programowania |
| **Lekcja 24. Zasady tworzenia stron internetowych** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| potrafi tworzyć proste strony w języku HTML, używając edytora tekstu;zna funkcje i zastosowanie najważniejszych znaczników HTML;potrafi wstawiać grafikę do utworzonych stron;umie tworzyć listy wypunktowane i numerowane | potrafi stworzyć własny, rozbudowany serwis WWW;zna większość znaczników HTML | temat B8 z podręcznika (str. 154-161);ćwiczenia 3-6 (str. 157-160); **zadanie domowe**ćwiczenia 1. i 2. (str.155);ćwiczenie 7. (str. 160); pytania 1-4 (str. 173);zadanie 1. (str. 173);**dla zainteresowanych** zadanie 3. (str. 173) | **formy pracy:**wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem; ćwiczenia**dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:**ćwiczenia6. i 7. (str. 160) – zdjęcia z folderu *Wyspy* | *4.9. projektuje i tworzy stronę internetową, posługując się stylami, szablonami i elementami programowania;**2.2. tworzy zasoby sieciowe związane ze swoim kształceniem i zainteresowaniami;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Temat B8.** Tworzenie stron WWW z wykorzystaniem stylów i elementów programowania |
| **Lekcja 25. Tworzenie strony WWW w języku HTML** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| umie wstawiać tabele do tworzonych stron i je formatować;koduje polskie znaki;umieszcza łącza hipertekstowe;stosuje kolory;wie, czym są szablony do tworzenia stron | potrafi przygotować własną stronę internetową tak, żeby wyglądała estetycznie i zachęcała do odwiedzin;zna zagadnienia dotyczące promowania stron WWW | temat B8 z podręcznika (str. 161-164);ćwiczenia 8-11 (str. 162-164); **zadanie domowe**zadanie 2. (str. 173);**dla zainteresowanych** zadanie 7. (str. 174) | samodzielna praca z podręcznikiem; ćwiczenia**dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:**ćwiczenie 10. (str. 164) – *Wyspy Kanaryjskie - Geografia.doc* | *4.9. projektuje i tworzy stronę internetową, posługując się stylami, szablonami i elementami programowania;**2.2. tworzy zasoby sieciowe związane ze swoim kształceniem i zainteresowaniami;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Temat B8.** Tworzenie stron WWW z wykorzystaniem stylów i elementów programowania |
| **Lekcja 26. Stosowanie stylów i elementów programowania do tworzenia stron WWW** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| podaje przykłady stosowania stylów CSS;wyjaśnia, na czym polega dynamiczne przetwarzanie strony; podaje przykłady skryptów i omawia ich rodzaje;analizuje wady i zalety różnych sposobów publikowania i promowania stron w Internecie | potrafi wstawiać do utworzonej strony proste skrypty napisane w języku JavaScript | temat B8 z podręcznika (str. 164-174);ćwiczenia 12-16 (str. 165-169);**zadanie domowe**ćwiczenie 17. (str. 172)pytania 5-9 (str. 173);zadania 4-6 (str. 173);**dla zainteresowanych** zadanie 8. (str. 174) | wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem; ćwiczenia | *4.9. projektuje i tworzy stronę internetową, posługując się stylami, szablonami i elementami programowania;**2.2. tworzy zasoby sieciowe związane ze swoim kształceniem i zainteresowaniami;**2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |

|  |
| --- |
| **Moduł A.** WOKÓŁ INFORMACJI I INTERNETU[4 godz.] |
| **Temat A1.** Internet jako „ocean informacji” |
| **Lekcja 27. Internet jako „ocean informacji** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| omawia rozwój usług internetowych;objaśnia organizację informacji w WWW; wie, na czym polega przeglądanie strony www;omawia przykładowe e-usługi, m.in. wyjaśnia na czym polega e-learning;wyszukuje informacje w Internecie, m.in.: korzysta z encyklopedii i słowników; wyszukuje informacje zapisane w innych językach i plikach określonego formatu | potrafi formułować własne wnioski i spostrzeżenia dotyczące rozwoju Internetu, jego znaczenia dla różnych dziedzin gospodarki i dla własnego rozwoju;korzystając z dodatkowych źródeł, znajduje najnowsze informacje na temat e-usług;sprawnie wyszukuje informacje w Internecie | temat A1 z podręcznika (str. 10-20);ćwiczenia 3-7 (str. 19-20);zadanie 1. (str. 25);**zadanie domowe**pytania 1-13 i 14a-d (str. 25);ćwiczenia 1-2 (str. 16-18), zadania 2-4 (str. 25-26);**dla zainteresowanych** zadania 16-20 (str. 27) | krótkie wprowadzenie, dyskusja; pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem; ćwiczenia | *1.3. korzysta z podstawowych usług w sieci komputerowej, lokalnej i rozległej, związanych z dostępem do informacji, wymianą informacji i komunikacją, przestrzega przy tym zasad netykietyi norm prawnych, dotyczących bezpiecznego korzystania i ochrony informacji oraz danych w komputerach w sieciach komputerowych;**2.1. znajduje dokumenty i informacje w udostępnianych w Internecie bazach danych (np. bibliotecznych, statystycznych, w sklepach internetowych), ocenia ich przydatność i wiarygodność i gromadzi je na potrzeby realizowanych projektów z różnych dziedzin;**6.1. wykorzystuje oprogramowanie dydaktyczne i technologie informacyjno-komunikacyjne w pracy twórczej i przyrozwiązywaniu zadań i problemów szkolnych;* *7.1. opisuje szanse i zagrożenia dla rozwoju społeczeństwa, wynikające z rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych;* |

|  |
| --- |
| **Temat A1.** Internet jako „ocean informacji” |
| **Lekcja 28. Wyszukiwanie informacji w Internecie** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| potrafi zastosować różne narzędzia do wyszukiwania informacji;wyszukuje informacje w Internecie, m.in.: dotyczące określonych miejsc w Polsce i na świecie, korzysta z map internetowych;potrafi odpowiednio ocenić przydatność i wiarygodność informacji | wyszukuje, gromadzi i właściwie selekcjonuje informacje, tworząc złożone projekty z różnych dziedzin | temat A1 z podręcznika (str. 20-28);ćwiczenia 8-11 (str. 21-23);zadania 5-8 (str. 26);**zadanie domowe**pytania 14e i 15. (str. 25);zadania 9-15 (str. 26);**dla zainteresowanych** zadania 21-23 (str. 27) | pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem; ćwiczenia;dyskusja; debata ZA i PRZECIW; praca z podręcznikiem; praca w grupach (każda grupa opracowuje inne zagadnienie) | *1.3. korzysta z podstawowych usług w sieci komputerowej, lokalnej i rozległej, związanych z dostępem do informacji, wymianą informacji i komunikacją, przestrzega przy tym zasad netykietyi norm prawnych, dotyczących bezpiecznego korzystania i ochrony informacji oraz danych w komputerach w sieciach komputerowych;**2.1. znajduje dokumenty i informacje w udostępnianych w Internecie bazach danych (np. bibliotecznych, statystycznych, w sklepach internetowych), ocenia ich przydatność i wiarygodność i gromadzi je na potrzeby realizowanych projektów z różnych dziedzin;**6.1. wykorzystuje oprogramowanie dydaktyczne i technologie informacyjno-komunikacyjne w pracy twórczej i przyrozwiązywaniu zadań i problemów szkolnych;**6.2. korzysta, odpowiednio do swoich zainteresowań i potrzeb, z zasobów edukacyjnych udostępnianych na portalach przeznaczonych do kształcenia na odległość;* |

|  |
| --- |
| Temat A2. Wybrane przepisy prawa dotyczące technologii informacyjno-komunikacyjnych |
| **Lekcja 29. Wybrane przepisy prawa dotyczące technologii informacyjno- komunikacyjnych** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| zna i omawia wybrane przepisy prawa autorskiego i przykładowe rodzaje licencji;omawia wybrane przykłady przestępstw komputerowych;podaje przykłady łamania wybranych przepisów prawa | potrafi samodzielnie interpretować ważniejsze przepisy prawa autorskiego dotyczące korzystania z różnych źródeł informacji i ochrony programów komputerowych;wyszukuje dodatkowe informacje na temat przestępstw komputerowych | temat A2 z podręcznika (str. 29-37);ćwiczenia 1-5 (str. 32-35);**zadanie domowe**pytania 1-13 (str. 37);zadania 1-4 (str. 37);**dla zainteresowanych** zadania 5. i 6. (str. 37) | dyskusja; praca z podręcznikiem; ćwiczenia; praca w grupach (każda grupa opracowuje inne zagadnienie)~~;~~ | *7.2. omawia normy prawne odnoszące się do stosowania technologii informacyjno--komunikacyjnych, dotyczące m.in. rozpowszechniania programów komputerowych, przestępczości komputerowej, poufności, bezpieczeństwa i ochrony danych oraz informacji w komputerze i w sieciach komputerowych;* |

|  |
| --- |
| **Temat A3.** Komunikacja i wymiana informacji w Internecie |
| **Lekcja 30. Komunikacja i wymiana informacji w Internecie** |
| **Wiedza i umiejętności** | **Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika** | **Formy pracy,** **pomoce dydaktyczne** | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
| porównuje różne formy komunikacji i wymiany informacji, podając opis poszczególnych form i niezbędne wymagania odnośnie korzystania z każdej z form;współtworzy zasoby w Sieci, np. omawia sposób umieszczenia wpisu w Wikipedii;omawia korzyści i zagrożenia dotyczące korzystania z różnych form komunikacji i wymiany informacji z wykorzystaniem Internetu | samodzielnie wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat nowoczesnych możliwości korzystania z Internetu, np. za pomocą urządzeń mobilnych;potrafi samodzielnie ocenić znaczenie technologii informacyjno-komunikacyjnych w komunikacji i wymianie informacji; zna najnowsze osiągnięcia w tej dziedzinie | temat A3 z podręcznika (str. 38-50);zadanie 2. (str. 49-50);**zadanie domowe**ćwiczenia 1-4 (str. 40-45);pytania 1-18 (str. 49);zadanie 1. (str. 49);**dla zainteresowanych** zadania 3-8 (str. 50) – trzy do wyboru | praca z podręcznikiem; praca w grupach, debata ZA i PRZECIW**dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań:**ćwiczenie 1. (str. 40) – *poczta.doc*;zadanie 2. (str. 49) – *Szanse i zagrożenia.doc* | *1.3. korzysta z podstawowych usług w sieci komputerowej, lokalnej i rozległej, związanych z dostępem do informacji, wymianą informacji i komunikacją, przestrzega przy tym zasad netykiety i  norm prawnych, dotyczących bezpiecznego korzystania i ochrony informacji oraz danych w komputerach i w sieciach komputerowych;**2.2. tworzy zasoby sieciowe związane ze swoim kształceniem i zainteresowaniami;**3. wykorzystuje technologie komunikacyjno-informacyjne do komunikacji i współpracy z nauczycielami i innymi uczniami, a także z innymi osobami, jak również w swoich działaniach kreatywnych;**7.1. opisuje szanse i zagrożenia dla rozwoju społeczeństwa, wynikające z rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych;* |