Nauczyciel: *Mirosław Kołodziej*R. szk. 2016/17Klasa: 3b - 2. rok nauki

**Plan wynikowy nauczania informatyki w gimnazjum**

**II. rok nauki w 2-letnim cyklu - 1 godzina tygodniowo (34 godz.)**

**Podręcznik:**   
Informatyka Europejczyka. Podręcznik dla gimnazjum. Edycja: Windows XP, Linux Ubuntu, MS Office 2003, OpenOffice.org. Jolanta Pańczyk. Wydanie II.

**Program nauczania:**Informatyka Europejczyka. Program nauczania informatyki w gimnazjum. Edycja: Windows XP, MS Office 2003, OpenOffice.org.

**Cel główny**Celem głównym jest przygotowanie młodego człowieka do aktywnego i odpowiedzialnego życia w społeczeństwie informacyjnym.

**Cele szczegółowe**

1. Przygotowanie do bezpiecznego, samodzielnego posługiwania się zestawem komputero-wym i oprogramowaniem oraz korzystania z sieci komputerowej.

2. Omówienie podstawowych pojęć informatycznych.

3. Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) infor-macji pochodzących z różnych źródeł informacji, w tym z internetu.

4. Komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.

5. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.

6. Rozwiązywanie za pomocą komputera problemów praktycznych z zakresu różnych przedmiotów, stosowanie podejścia algorytmicznego.

7. Realizacja projektów z wykorzystaniem różnych programów użytkowych.

8. Ukazywanie społecznych, etycznych i ekonomicznych aspektów rozwoju informatyki oraz ocena zagrożeń i ograniczeń.

9. Uwrażliwienie na zagrożenia płynące z niewłaściwego wykorzystania dostępnych informacji.

10. Umożliwienie realizacji własnych zainteresowań.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Budowa i zastosowanie komputera [2 godz.]**  PODSTAWA PROGRAMOWA:  Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, wykorzystanie sieci komputerowej. Wykorzystywanie komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych do rozwijania zainteresowań. Opisywanie innych zastosowań informatyki.  Ocena zagrożeń i ograniczeń, aspekty społeczne rozwoju i zastosowań informatyki. | | | | | |
| Lp. | Temat lekcji | L. godz. | Wymagania programowe | | Środki dyd. |
| podstawowe | ponadpodstawowe |
| 1. | Organizacja pracy na zaję-ciach z informatyki. Przedmiotowy system oce-niania wiadomości i umieję-tności uczniów z zakresu informatyki. | 1 | Uczeń:  - stosuje się do zasad regulaminu szkolnej pracowni komputero-  wej;  - wie, jak należy zachowywać się w pracowni;  - zna kryteria oceniania z przedmiotu Informatyka;  - zna tematykę zajęć do realizacji w danym roku szkolnym. | | Podr. s.13 |
| 2. | Zagrożenia i pożytki wyni-kające z zastosowań kom-puterów i powszechnego dostępu do informacji | 1 | Uczeń:  - wie, jakie zagrożenia i pożytki wynikają z zastosowań komputerów i powszechnego dostępu do informacji;  - umie wyszczególnić, które treści wśród znalezionych w internecie są pozytywne, a które negatywne;  - zna pojęcia prawo autorskie, licencja;  - wypowiada się, do czego zobo-wiązują licencje.  - wie, jakie wytwory podlegają ochronie prawnej;  *-* wie, co w internecie objęte jest prawem autorskim;  - wyszukuje w internecie strony WWW związane z tematem. | Uczeń:  - rozumie, czym różnią się etyczne od prawnych prze-słanek związanych z ochro-ną własności intelektualnej;  - wypowiada się na temat konsekwencji istnienia w internecie treści pozyty-wnych i negatywnych. | Podr.  podr.  1.2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. Podstawy grafiki [2 godz.]**  Podstawa programowa:  Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.  Wykorzystanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin. | | | | | |
| Lp. | Temat lekcji | L. godz. | Wymagania programowe | | Środki dyd. |
| podstawowe | ponadpodstawowe |
| 3. | Rodzaje grafiki. Podstawowe formaty graficzne. | 1 | Uczeń:  - wymienia rodzaje grafiki kompu-terowej i podaje przykłady progra-mów;  - wymienia inne niż Paint programy graficzne;  - zna pojęcia: *piksel, raster, grafika wektorowa;*  - rozumie, na czym polega zapa-miętywanie przez komputer obrazu jako bitmapy;  - zna i wyjaśnia pojęcia: *format graficzny, algorytm, kompresja obrazu, grafika wektorowa, grafika rastro-wa, model barw, RGB;*  - wie, jakie są sposoby zapisu gra-fiki komputerowej;  - zna podstawowe formaty grafi-czne;  - wie, od czego zależy wielkość zapisanego pliku graficznego;  - umie porównywać wielkości plików graficznych. | Uczeń:  - umie zapisać rysunek ja-ko: mapę bitową mono-chromatyczną, mapę bitową 16, 24 kolorowa oraz 256 bitową;  - wie, jak zmienić format pliku;  - umie zapisać obraz w ró-żnych formatach;  - wymienia cechy podsta-wowych formatów grafi-cznych;  - rozumie i wyjaśnia poję-cia: kompresja stratna i bezstratna. | Podr. podr.  4.2  4.3 |
| 4. | Importowanie grafiki. Przetwarzanie obrazów. Fotomontaż. |  | Uczeń:  - wie, co to jest skanowanie, na czym ono polega;  - wyjaśnia pojęcia: *skanowanie,*  *importowanie;*  - przegląda w danym programie obrazy i zdjęcia ;  - otwiera i zamyka obrazy i zdjęcia, zapisuje je oraz dopisuje do nich zmiany;  - umie pobrać obrazek z internetu;  - tworzy obrazy na zasadzie foto-montażu;  - umie wykonać spójną kompozycję graficzną. | Uczeń:  - umie zaimportować obraz z innego komputera w sieci  - wie, na czym polega prze-twarzanie obrazów;  - potrafi wymienić cechy charakterystyczne dla foto-montażu. | Podr.  podr.  4.4  4.5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3. **Praca z edytorem tekstu [5 godz.]**  PODSTAWA PROGRAMOWA:  Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł.  Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. | | | | | |
| Lp. | Temat lekcji | L. godz. | Wymagania programowe | | Środki dyd. |
| podstawowe | ponadpodstawowe |
| 5. | Wstawianie do dokumentu obiektów: wzorów, symboli i dźwięków. | 1 | Uczeń:  - wie, jakie elementy można wsta-wić do dokumentu tekstowego;  - zna pojęcia *obiekt*, *osadzanie obiektu;*  *- umie* wstawić dźwięk do doku-mentu tekstowego;  - wie, jak się wstawia wzory do dokumentu tekstowego;  - wie, w jakich dokumentach nie wstawia się ozdobnych elementów i dźwięków. | Uczeń:  - umie wyjaśnić na czym polega *mechanizm OLE;*  - wypowiada się, na czym polega połączenie doku-mentu z plikiem źródło-wym;  - wie, w jaki sposób można aktualizować plik graficzny połączony z plikiem źródło-wym. | Podr.  podr.  5.4 |
| 6. | Praca z dokumentem wielostronicowym -zakładka i hiperłącze. | 1 | Uczeń:  - umie poruszać się po dokumencie wielostronicowym;  - wymienia cechy dokumentów wielostronicowych;  - podaje przykłady dokumentów wielostronicowych;  - zna pojęcia: *zakładka, hiperłącze, nagłówek*, *stopka*;  - wyjaśnia, w jakim celu stosuje się nagłówek i stopkę oraz numerację stron. | Uczeń:  - umie wstawić do doku-mentu zakładkę i hiperłą-cze;  - wyjaśnia celowość wsta-wiania zakładki i hiperłą-cza;  - posługuje się wstawioną zakładką i hiperłączem. | Podr.  podr.  5.4 |
| 7.  8. | Realizacja projektu „Folder o mojej szkole”. Układ strony, kolumny, łączenie tekstu z grafiką, sprawdzanie pisowni, wydruk. | 2 | Uczeń:  - wie, na czym polega realizacja projektu: „Folder o mojej szkole”;  - gromadzi do folderu materiały, zdjęcia i obrazy;  - stosuje różne układy strony;  - wpisuje tekst;  - wkleja do tekstu obrazy i zdjęcia;  - wie, jakie otaczanie tekstem zastosować do obrazów;  - wie, jaki zastosować układ tekstu;  - umie formatować teksty i obrazy;  - wie, jak dopracować szczegóły;  - sprawdza poprawność ortografi-czną dokumentu;  - drukuje folder;  - ocenia pracę swoją i innych oraz uzasadnia tę ocenę. | Uczeń:  - opracowuje plan działań;  - umie dzielić tekst na kolu-mny;  - właściwie rozmieszcza tekst w kolumnach;  - dba o estetykę i właściwą formę folderu;  - dokonuje poprawek;  - wie, jak przemieścić po-między kolumnami tekst i obrazy. | Podr.  podr.  5.3.2 |
| 9 | Projektujemy zaproszenie na imprezę klasową. Ustawienia strony, redagowanie treści, łączenie tekstu z grafiką, rozmieszczenie całości na stronie. | 1 | Uczeń:  - redaguje treść zaproszenia;  - wie, jak rozmieścić tekst na zapro-szeniu;  - łączy treść zaproszenia z pasują-cym tematycznie obrazem;  - stosuje właściwe dla zaproszenia ustawienie strony i rozmieszczenie tekstu;  - drukuje zaprojektow. zaproszenie. | Uczeń:  - stosuje właściwy układ tekstu i określa marginesy;  - umiejętnie stosuje ele-menty ozdobne;  - potrafi zaprojektować wygląd strony tytułowej zaproszenia;  - analizuje i ocenia wygląd swojej pracy oraz innych. | Podr.  podr.  5.3.3 |
| **4. Multimedia [4 godz.]**  odstawa programowa:  Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Współtworzenie zasobów w sieci. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. | | | | | |
| Lp. | Temat lekcji | L. godz. | Wymagania programowe | | Środki dyd. |
| podstawowe | ponadpodstawowe |
| 10. | Nagrywanie i odtwarzanie obrazu | 1 | Uczeń:  - wie jakie są narzędzia systemowe do nagrywania obrazu i dźwięku;  - umie korzystać z opcji nagrywa-nia programu Windows Media Player;  - wymienia programy służące do nagrywania i odtwarzania obrazu i dźwięku;  - umie posługiwać się wybranym progr do odtwarzania i nagrywania. | Uczeń:  - umie posługiwać się kil-koma programami do na-grywania i odtwarzania obrazu i dźwięku;  - uzasadnia, który z progra-mów do nagrywania warto polecić;  - wypowiada się, jakie pro-gramy do odtwarzania są godne polecenia. | Podr.  podr.  6.3 |
| 11. | Prezentacje multimedialne - zasady pracy z programem Power Point. | 1 | Uczeń:  - rozumie i wyjaśnia pojęcia: *multi-media, prezentacja multimedialna;*  - wie, jakie dokumenty można na-zwać multimedialnymi;  - umie otwierać i zamykać program do tworzenia prezentacji oraz zapi-sywać efekty swojej pracy;  - zna podstawowe funkcje progra-mu Power Point;  - samodzielnie tworzy slajdy nowej prezentacji, korzysta z kreatora za-wartości oraz z szablonów projekt. | Uczeń:  - stosuje narzędzia progra-mu do tworzenia prezen-tacji multimedialnych;  - wyszukuje, gromadzi, analizuje potrzebne infor-macje do wykorzystania w prezentacji;  - posługuje się zaawanso-wanymi funkcjami progra-mu PowerPoint. | Podr.  podr.  6.5 |
| 12.  13. | Realizacja projektu do wyboru (praca w grupach dwuosobowych): *„Organizujemy wycieczkę klasową do…”,*  *„Moje miasto”, „Najpiękniejsze miejsca świata”,*  *„Oferty biura podróży”.*  Wstawianie nowych slajdów, animacje obie-któw, przejścia między slajdami, dźwięki. Pokaz wykonanych prezentacji. | 2 | Uczeń:  - wyszukuje, gromadzi, analizuje potrzebne informacje do wykorzy-stania w prezentacji;  - wie, jak ułożyć plan pracy;  - potrafi wstawiać nowe slajdy;  - dobiera tło;  - wpisuje i formatuje teksty na slajdach;  - wie, jak wstawiać różne obiekty do slajdów;  - potrafi formatować wstawione obiekty;  - dokonuje animacji wstawionych obiektów;  - wie, jak uatrakcyjnić wygląd prezentacji;  - wie, jak ustalić przejścia między slajdami;  - zna zasady, które zapewnią wyko-nanie estetycznej prezentacji;  - tworzy spójną tematycznie prezentację;  - zapisuje efekty swojej pracy;  - wie, jak przygotować prezentację do pokazu;  - potrafi wyświetlić wykonaną prezentację w formie pokazu. | Uczeń:  - potrafi ustala efekty wy-pełniania tła prezentacji;  - wstawia do prezentacji efekty dźwiękowe i pod-kład muzyczny;  - potrafi zapisać prezentację jako: standardową, przeno-śną, stronę WWW oraz ja-ko pokaz;  - rozpoznaje i określa po wyglądzie ikon, jaki zasto-sowano zapis prezentacji;  - wie, w jakich formatach można zapisać prezentację;  - potrafi odtworzyć zapi-saną w różnych formatach prezentację;  - dostrzega błędy w pre-zentacji i je usuwa;  - ocenia prace innych i uza-sadnia swoją ocenę. | Podr.  podr.  6.5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5. **Internet i sieci [6 godz.]**  PODSTAWA PROGRAMOWA:  Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej. Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Współtworzenie zasobów w sieci. Komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych. Wykorzystywanie komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych do rozwijania zainteresowań. | | | | | |
| Lp. | Temat lekcji | L. godz. | Wymagania programowe | | Środki dyd. |
| podstawowe | ponadpodstawowe |
| 14. | Sieci komputerowe. Rodzaje sieci, topologie, protokoły transmisji danych w sieciach.  Internet jako sie rozległa WAN.  Praca w sieci lokalnej i globalnej. | 1 | Uczeń:  - zna pojęcia: *Internet, topologia sieci, protokół sieciowy*;  - wie, jakie są rodzaje sieci;  - wie, w jaki sposób mogą być połączone komputery;  - wyjaśnia, na czym polega i co umożliwia praca w sieci lokalnej;  - zna pojęcia: *wyszukiwarka, kata-log stron WWW, portal;*  - wie, jaką siecią jest internet;  - wie co jest niezbędne do połącze-nia się z internetem;  - rozpoznaje adres internetowy;  - wie, do czego służy przeglądarka internetowa;  - podaje przykłady adresów interne-towych;  - podaje przykłady portali internetowych. | Uczeń:  - wymienia i charakteryzuje topologie sieci;  - wymienia składniki nie-zbędne do budowy sieci;  - wyjaśnia, co to jest adres IP komputera;  - nazywa elementy składo-we adresu internetowego;  - wymienia cechy chara-kterystyczne dla portalu internetowego ;  - wyjaśnia kiedy możliwe jest współużytkowanie za-sobów, na przykład plików, programów, drukarek sie-ciowych, skanera. | Podr. podr.  7.1, 7.2  7.3 |
| 15.  16.  17. | Praca grupowa nad projektem „Prezentacja mojego regionu”. Dyskusja na forum z zachowaniem zasad netykiety.  „Prezentacja mojego regionu” - gromadzenie, selekcjonowaniei przetwarzanie informacji pochodzących z różnych źródeł. | 3 | Uczeń:  - zna cel główny projektu;  - wie, jakie są etapy projektu i co będzie należało wykonać;  - zna zasady etykiety stosuje się do nich;  - wie na czym polega dyskusja na forum i potrafi się przyłączyć do prowadzonej dyskusji;  - wie, jakie elementy i w jakiej formie ma zaprezentować;  - gromadzi teksty, obrazy, zdjęcia i muzykę;  - dobiera formę prezentacji zgroma-dzonych materiałów (program Power Point lub Windows Movie Maker);  - tworzy opracowanie współpracu-jąc ze swoją grupą;  - dołącza wyszukane elementy do swojej prezentacji;  - korzysta z różnych opcji progra-mu, w którym tworzy swoją pre-zentację;  - wie, jak zaprezentować dorobek grupy; | |  |  | | --- | --- | | Uczeń:  - umie odszukać forum dyskusyjne i rozpocząć dyskusję;  - wykorzystuje zaawanso-wane opcje wybranego programu do wykonania swojego opracowania;  - dobiera stosowny pod-kład muzyczny;  - w efektowny sposób prezentuje efekty pracy swojej grupy. | Podręcznik, podrozdział 7.4 (wersja Windows XP), 7.5 (wersja Windows Vista | | Podr. podr. 7.4 |
| 18.  19. | Projektowanie klasowej lub szkolnej witryny interneto-wej. Podstawy języka HTML, grafika i muzyka na stronie. | 2 | Uczeń:  - wie, co oznacza pojęcie *HTML*;  - zna i stosuje podstawowe polece-nia do tworzenia stron w HTML;  - gromadzi materiały niezbędne do utworzenia strony WWW;  - zna podstawowe zasady tworzenia stron WWW;  - potrafi utworzyć prostą stronę WWW w HTML;  - przegląda wyszukane w sieci stro-ny prezentujące inne szkoły;  - porównuje wygląd utworzonej strony WWW z innymi stronami o podobnej tematyce. | Uczeń:  - potrafi zaprojektować kla-sową lub szkolną witrynę internetową;  - wie, jak opublikować wła-sną stronę w internecie;  - umie wprowadzić popra-wki w opublikowanej w internecie własnej stronie WWW. | Podr. podr. 7.5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6. Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym [5 godz.]**  PODSTAWA PROGRAMOWA:  Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego. Wykorzystywanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin. | | | | | |
| Lp. | Temat lekcji | L. godz. | Wymagania programowe | | Środki dyd. |
| podstawowe | ponadpodstawowe |
| 20. | Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym — kalkulacja kosztów wytworzenia gazetki klasowej, folderu, kosztów wycieczki klasowej (kontynuacja rozpoczętych w edytorze tekstu projektów). | 1 | Uczeń:  - potrafi zaprojektować tabelę arkusza;  - wie na czym polega adresowanie względne, bezwzględne i mieszane;  - rozwiązuje zadania problemowe w arkuszu kalkulacyjnym;  - wie, na czym polega kalkulacja kosztów;  - rozwiązuje zadania polegające na kalkulowaniu kosztów;  - umie planować koszty podejmowanych przedsięwzięć. | Uczeń:  - do rozwiązania zadań sto-suje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane;  - rozwiązuje w arkuszu kal-kulacyjnym zadania różny-mi sposobami;  - różnymi sposobami mo-dyfikuje i usuwa dane w arkuszu;  - umie poszukiwać rozwią-zań zadań w arkuszu kalku-lacyjnym. | Podr.  podr.  8,3  (i 8.4 jeśli będą two-rzone wykre-sy) |
| 21.  22.  23. | Rozwiązywanie w arkuszu kalkulacyjnym zadań pro-blemowych z zastosowa-niem funkcji matematycz-nych i statystycznych *JEŻELI*, *LICZ.JEŻELI*, *ILE.NIEPUSTYCH* itp. | 3 | Uczeń:  - wie, jakie polecenie w arkuszu  kalkulacyjnym służy do wstawiania funkcji;  - wykorzystuje arkusz do obliczeń;  - stosuje w obliczeniach adresowa-nie względne, bezwzględne i mie-szane;  - rozwiązuje zadania za pomocą arkusza kalkulacyjnego. | Uczeń:  - stosuje do obliczeń w ar-kuszu kalkulacyjnym kal- kulacyjnym służy do wsta-wiania funkcji;  - wykorzystuje arkusz do obliczeń;  - stosuje w obliczeniach adresowanie względne, bezwzględne i mieszane;  - rozwiązuje zadania za po-mocą arkusza kalkulacyj-nego.  funkcje matematyczne, statystyczne i inne;  - wie, w jaki sposób zostały posegregowane funkcje w arkuszu kalkulacyjnym;  - wie, jak działają oraz kie-dy stosować funkcje: *JEŻELI*, *LICZ.JEŻELI*, *ILE.NIEPUSTYCH* itp. | Podr.  podr. 8,3 (i 8.4 jeśli będą two-rzone wykre-sy) |
| 24. | Sprawdzian | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7. B**azy danych [3 godz.]**  Podstawa programowa:  Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. | | | | | |
| Lp. | Temat lekcji | L. godz. | Wymagania programowe | | Środki dyd. |
| podstawowe | ponadpodstawowe |
| 25. | Bazy danych - podstawowe pojęcia. | 1 | Uczeń:  - zna podstawowe pojęcia: *baza danych, tabela, wiersz, kolumna, kwerenda,* operacji w gotowej bazie danych. *formularz, raport;*  - wie, jakie zastosowanie mają bazy danych;  - wymienia i omawia rodzaje baz danych;  - wie, w jakim programie można wykonywać operacje na bazie danych;  - umie otwierać i zamykać program do obsługi baz danych.  - wie, jak przeglądać utworzoną bazę danych;  - umie zaznaczać rekordy;  - potrafi wyszukiwać dane w bazie;  - wie, jakie operacje można wyko-nywać na utworzonej bazie;  - umie kopiować, wstawiać i usu-wać dane z tabeli;  - wie, jak zmieniać dane w tabeli bazy danych;  - zna podstawowe polecenia pro-gramu MS Access. | Uczeń:  - rozumie i wyjaśnia, co to są obiekty bazy danych;  - potrafi sortować dane;  - wie, jak importować bazę danych;  - wykonuje operacje na zaimportowanej bazie danych; | Podr.  podr.  9.1  9.2 |
| 26. | Importowanie bazy danych. Tworzenie bazy danych. | 1 | Uczeń:  - umie zaimportować bazę danych;  - tworzy nową bazę danych za po-mocą kreatora;  - wpisuje dane do nowo utworzonej tabeli. | Uczeń:  - umie tworzyć tabelę w wi-doku projektu;  - określa typ danych;  - ustala klucz podstawowy dla identyfikacji wierszy tabeli;  - ustala relacje między tabelami;  - wie, jakie relacje mogą wystąpić w bazie danych;  - potrafi edytować utworzo-ne w bazie danych relacje. | Podr.  podr.  9.3 |
| 27. | Kwerendy, czyli tworzenie zapytań do utworzonej bazy danych. | 1 | Uczeń:  - zna pojęcie *kwerenda*;  - wie, w jakim celu tworzy się kwe-rendy. | Uczeń:  - tworzy kwerendy do utworzonej bazy danych;  - wie, jakie zapisy można stosować do formułowania kryteriów;  - określa kryteria dla kwe-rend;  - umie sortować utworzone zapytania;  - umie uruchomić kweren-dę;  - potrafi zapisywać kweren-dy. | Podr.  podr.  9.3 |
| 28. | Tworzenie formularzy i raportów *(zagadnienie dodatkowe)*. | 1 | Uczeń:  - zna pojęcia *formularz, raport*;  - wie, w jakim celu tworzy się w bazie danych formularze, a w jakim raporty. | Uczeń:  - potrafi tworzyć formu-larze i raporty za pomocą kreatora;  - potrafi tworzyć formula-rze i raporty w widoku  projektu;  - korzysta z różnych narzę-dzi podczas tworzenia for-mularzy i raportów w wido-ku projektu;  - wie, jak wstawić do for-mularza obrazy i zdjęcia;  - umie zmodyfikować for-mularz i raport;  - wie, jak zapisać gotowy formularz i raport. | Podr.  podr.  9.4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8. Algorytmy [5 godz.]**  Podstawa programowa:  Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego. Wykorzystywanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin. | | | | | |
| Lp. | Temat lekcji | L. godz. | Wymagania programowe | | Środki dyd. |
| podstawowe | ponadpodstawowe |
| 29. | Pojęcie algorytmu. Rodzaje i sposoby zapisywania algorytmów. Przykłady wykorzystania algorytmów do  rozwiązywania zadań. | 1 | Uczeń:  - zna pojęcia: *algorytm, instrukcja*;  - zna rodzaje algorytmów;  - wie, na czym polega przedstawia-nie algorytmów za pomocą opisu słownego, listy kroków i schematu blokowego;  - zna rodzaje skrzynek do przedsta-wiania algorytmu za pomocą sche-matu blokowego  - potrafi przedstawić algorytm w postaci słownej;  - podaje przykłady algorytmów w postaci listy kroków;  - podaje przykłady algorytmów w postaci schematu blokowego;  - tworzy schematy blokowe algory-tmów. | Uczeń:  - podaje przykłady algory-tmicznego rozwiązywania problemów;  - zna zasady niezbędne podczas tworzenia schema-tów blokowych algory-tmów. | Podr.  rozdz.  10.1, 10.2  10.3 |
| 30. | Algorytmiczne rozwiązywanie problemów w arkuszu kalkulacyjnym. | 1 | Uczeń:  - wie, co to jest algorytm;  - wymienia rodzaje algorytmów;  - wyjaśnia, czym charakteryzuje się algorytm liniowy, a czym warunko-wy;  - stosuje algorytmiczne podejście do rozwiązywania problemów z różnych dziedzin;  - umie wykorzystać arkusz kalkula-cyjny do algorytmiczne rozwiązy-wania problemów. | Uczeń:  - umie podać przykłady algorytmów, w których w zależności od warunku można otrzymać różne rozwiązania;  - podaje rozwiązania różnych algorytmów warunkowych. | Podr.  rozdz. 10.1  10.2  10.3 |
| 31. | Tworzenie algorytmów w programie ELI 2.0 i analizowanie ich działania. |  | Uczeń:  - wie, jak uruchomić program ELI 2.0 i jak wygląda okno programu;  - zna podstawowe klocki do budo-wania algorytmów w programie;  - umie tworzyć proste algorytmy w programie ELI 2.0;  - potrafi wpisywać instrukcje do poszczególnych klocków;  - wie, jak uruchomić algorytm zbu-dowany w programie. | Uczeń:  - tworzy algorytmy, uru-chamia je i sprawdza po-prawność działania;  - wprowadza poprawki i za-pisuje utworzone algory-tmy;  - wie, jak korzystać z po-mocy programu. | Podr.  rozdz. 10.5 |
| 32. | Środowisko Logomocja. Programowanie | 1 | Uczeń:  - rozumie pojęcia: *programowanie strukturalne, grafika żółwia, proce-dura, procedury pierwotne;*  - umie otwierać i zamykać program Logomocja;  - wie, do czego służy ekran grafi-czny i tekstowy;  - wie, do czego służą odpowiednie przyciski programu;  - zna podstawowe polecenia żółwia  - wie, jakie *słowa* są znane żółwio-wi;  - wie, co to są *listy* w Logo;  - potrafi wydawać żółwiowi okre-ślone polecenia, aby wykonał on odpowiedni rysunek;  - umie zapisać efekty swojej pracy;  - zapisuje i otwiera pliki w Logo;  - wie, jak korzystać z pomocy pro-gramu. | Uczeń:  - potrafi ustalić kolor pisa-ka, określić grubość pisaka, ustalić kolor malowania, ustalić wzór malowania.  - wie, na czym polega po-wtarzanie czynności w Lo-go.  - potrafi poprawić błędnie zapisane polecenia dla żółwia. | Podr.  rozdz. 10.6 |
| 33. | Tworzenie własnych procedur — procedury własne w Logo. | 1 | Uczeń:  - wie, na czym polega tworzenie procedur własnych;  - określa, co składa się na procedurę własną;  - definiuje procedury własne dla prostych rysunków żółwia;  - potrafi wywołać zdefiniowaną procedurę. | Uczeń:  - wie, jak definiować proce-dury w oknie Edytora obie-któw;  - tworzy samodzielnie zdefi-niowane procedury własne;  - wie, co powoduje zmianę *trybu dialogu* na *tryb*  Uczeń:  - tworzy złożone procedury własne z parametrem. | Podr.  rozdz. 10.6 |
| 34. | Tworzenie procedur z para-metrem. | 1 | Uczeń:  - wie, na czym polega tworzenie procedur z parametrem;  - wie, że parametr np. *x*, umożliwia rysowanie figur o dowolnym wy-miarze boku (w miejsce *x* można podstawiać różne liczby);  - tworzy nieskomplikowane proce-dury własne z parametrem. | Uczeń:  - tworzy złożone procedury własne z parametrem. | Podr.  rozdz. 10.6 |