Klasa: 1c, 1d, 2c, 2d

Rok szkolny: 2016/17

*Mirosław Kołodziej*

# Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z informatyki

#### I. rok nauki w 2-letnim cyklu nauczania – 1 godzina tygodniowo

##### Program nauczania:

##### Informatyka Europejczyka. Program nauczania informatyki w gimnazjum. Edycja: Windows XP, Windows Vista, Linux Ubuntu. Wydanie III. Jolanta Pańczyk

*Program nauczania dostosowany do nowej podstawy programowej (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r.)*

*został pozytywnie zaopiniowany przez:*

*Włodzimierza Kruszwickiego – opinia dydaktyczno-merytoryczna*

*Zdzisława Nowakowskiego – opinia dydaktyczno-merytoryczna*

##### Budowa i zastosowanie komputera

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | Wymagania programowe na: |
| **6** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
|  | Regulamin szkolnej pracowni komputerowej. Bezpieczna i higieniczna praca z komputerem.Przedmiotowy system oceniania wiadomości i umiejętności uczniów w zakresie informatyki. | 1 | Uczeń:- wyjaśnia potrzebę poznawania poszcze-gólnych treści progra-mowych na informaty-ce;- zna kryteria oceniania z przedmiotu informa-tyka;- uzasadnia, na czym polega higiena pracy z komputerem;- wyjaśnia, na co ma wpływ częstotliwość odświeżania ekranu;- wyjaśnia pojęcie *syndromu RSI*- wyjaśnia, do czego służą *urządzenia UPS*. | Uczeń:- zna tematykę zajęć do realizacji w danym roku szkolnym;- zna przedmiotowy system oceniania w zakresie informatyki;- wyjaśnia, jak prawi-dłowo zorganizować stanowisko kompute-rowe;- wie, jakim znakiem opatrzone są urządze-nia elektryczne speł-niające normy bezpie-czeństwa;- zna jednostkę czę-stotliwości. | Uczeń:- wymienia wybrane zagadnienia, które będą realizowane na informatyce;- zna wybrane założe-nia przedmiotowego systemu oceniania;*-* wie, w jaki sposób dbać o sprzęt kompu-terowy;- rozumie, na czym polega bezpieczeń-stwo pracy z kompu-terem;- wie, jak prawidłowo przechowywać nośniki informacji. | Uczeń:- stosuje się do zasad regulaminu szkolnej pracowni komputero-wej;- rozumie, że należy dbać o higienę pracy z komputerem. | Uczeń:- stosuje wybrane zasady właściwego zachowywania się w pracowni kompute-rowej;- zna wybrane zasa-dy dotyczące bezpie-cznej pracy z kompu-terem. | Uczeń:- nie stosuje się do regulaminu pracowni komputerowej;- nie zna kryteriów oceniania z prze-dmiotu;- nie zna tematyki zajęć, która będzie realizowana na informatyce;- nie dostrzega po-trzeby zachowania bezpieczeństwa pod-czas pracy z kompu-terem;- nie przestrzega zasad BHP. |
|  | Co to jest informatyka i jakie są aspekty jej rozwoju? | 1 | Uczeń:- zna i wyjaśnia poję-cia związane z tema-tem;- wyjaśnia, dlaczego rozwój komputeryzacji i internetu pozytywnie wpływają na rozwój państw i społeczeństw. | Uczeń:- zna pojęcia *informa-tyka, przetwarzanie informacji;*- wyjaśnia i uzasadnia do czego może w przyszłości dopro-wadzić upowszech-nienie komputerów.  | Uczeń:- wie na jakie dziedzi-ny życia wpływa rozwój komputeryzacji;- wymienia zagrożenia wynikające z rozwoju komputeryzacji. | Uczeń:- wypowiada się na temat informatyki;- wymienia zastoso-wania informatyki. | Uczeń:- wymienia kilka za-stosowań kompute-rów. | Uczeń:- nie potrafi wyjaśnić, co to jest informaty-ka;- nie rozumie potrze-by rozwoju kompute-ryzacji. |
|  | Na czym polega reprezentowanie i przetwarzanie informacji przez człowieka i kompu-ter?Znaczenie kompu-tera we współcze-snym świecie. | 2 | Uczeń:- wyjaśnia, na czym polega przetwarzanie danych na język zro-zumiały dla kompu-tera;- wie, w jakiej postaci dane zrozumiałe są dla komputera;- wie, co to jest *kod ASCII*;- wymienia cechy oprogramowania komputerowego ma-jące wpływ na szersze zastosowanie kompu-terów;- wypowiada się na temat roli, jaką może pełnić komputer w przyszłości.  | Uczeń:- wymienia cyfry nie-zbędne do kompute-rowej reprezentacji liczb;- rozumie i wyjaśnia pojęcie *kod binarny*;- potrafi przeliczać liczby z systemu dzie-siętnego na binarny i odwrotnie;- dostrzega potrzebę stosowania komputera oraz odpowiedniego oprogramowania do wykonywania różno-rodnych czynności z zakresu różnych dziedzin. | Uczeń:- zna pojęcie *kod binarny;* - wie, czym charakter-ryzuje się system dzie-siętny, a czym dwójko-wy;- wymienia dziedziny życia, w których kom-puter pełni ważną rolę;- zna dziedziny, w któ- rych nie wykorzystuje się komputera. | Uczeń:- rozumie, że komputer przetwarza dane na zrozumiały dla siebie kod;- wie, do jakich prac wykorzystuje się kom-putery. | Uczeń:- wie, że komputer przetwarza wprowa-dzane dane;- dostrzega potrzebę stosowania kompu-terów. | Uczeń:- nie rozumie, na czym polega prze-twarzanie danych na zrozumiały język dla komputera;- nie potrafi wymienić żadnych dziedzin, w których komputer znalazł zastosowa-nie;- nie dostrzega po-trzeby powszech-nego stosowania komputerów. |
|  | Prawo autorskie. Zagadnienia etyczne i prawne związane z ochroną własności intelektualnej. | 1 | Uczeń:- uzasadnia konie-czność poszanowania i ochrony wytwórczości innych osób;- wie, jak zgodnie z prawem można korzystać z oprogra-mowania. | Uczeń:- zna pojęcia: *prawo autorskie, licencja, piractwo komputero-we;*- rozróżnia i omawia rodzaje licencji;- wymienia, jakie wy-twory ludzkiej działal-ności podlegają ochro-nie prawnej;- wie, od kiedy w Pol-sce obowiązuje prawo autorskie. | Uczeń:- rozumie potrzebę prawnej ochrony twórczości;- przestrzega zasad prawa autorskiego;- podaje nazwy róż-nych licencji;- wie, jak oznacza się wytwory objęte ochro-ną prawną. | Uczeń:- wie, na czym polega poszanowanie wła-sności innych osób;- dostrzega potrzebę ochrony wytwórczości innych. | Uczeń:- rzadko przestrzega wybranych zasad dotyczących posza-nowania własności intelektualnej innych osób. | Uczeń:- nie rozumie potrze-by przestrzegania prawa autorskiego;- nie przestrzega zasad związanych z ochroną własności intelektualnej. |
|  | Tajemnice wnętrza komputera – budowa jednostki centralnej. | 1 | Uczeń:- zna i wyjaśnia poję-cia: *pecet, mikroproce-sor, karty rozszerzeń, jednostki pamięci, dysk twardy*;- potrafi charakteryzo-wać elementy budowy komputera oraz opisu-je ich przeznaczenie. | Uczeń:- wie, do czego nie-zbędne są poszcze-gólne części kompu-tera;- potrafi scharakteryzo-wać rodzaje pamięci;- wymienia jednostki pamięci komputera i określa ich wielkości;- zna rodzaje i zasto- sowanie nośników informacji. | Uczeń:- potrafi wymienić ele-menty znajdujące się wewnątrz komputera;- wypowiada się na temat części kompu-tera;- wie, jakie są rodzaje pamięci;- wymienia rodzaje nośników informacji. | Uczeń:- wypowiada się na temat wybranych części wewnętrznych komputera. | Uczeń:- wymienia kilka wybranych części wewnętrznych kom-putera. | Uczeń:- nie potrafi wymienić części znajdujących się wewnątrz kompu-tera;- nie wie, jakie jest przeznaczenie okre-ślonych części we-wnętrznych kompu-tera. |
|  | Elementy składowe zestawu komputerowego i ich prawidłowe podłączenie. | 1 | Uczeń:- potrafi scharakteryzować, na czym polega komuni-kowanie się użytkowni-ka z komputerem;- za pojęcia: *sterownik, rozdzielczość*;*-* zna pojęcia *PS/2, COM.* | Uczeń:- omawia przeznacze-nie urządzeń znajdują-cych się poza obudo-wą komputera;- wie jak połączyć elementy zestawu;- zna pojęcia: *monitor CRT, monitor LCD, port, USB, Reset, Power.* | Uczeń:- rozumie, w jakim celu należy podłączyć urzą-dzenia zewnętrzne do komputera;- wie, na czym polega przygotowanie zesta-wu komputerowego do pracy. | Uczeń:- potrafi wymienić elementy znajdujące się poza obudową komputera;- wypowiada się na temat wybranych urządzeń zewnę-trznych komputera. | Uczeń:- wie, jakie jest prze-znaczenie niektórych urządzeń znajdują-cych się poza obudo-wą komputera. | Uczeń:- nie rozumie, na czym polega przygo-towanie zestawu komputerowego do pracy;- nie zna urządzeń do komunikowania się użytkownika z komputerem. |

##### System operacyjny

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Wymagania programowe** |
| **6** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 2.1. | Systemy opera-cyjne. Okna w Windows. Pulpit, ikony pulpitu. | 1 | Uczeń:- zna i wyjaśnia pojęcie *system operacyjny*;- wie skąd się biorą pro-gramy w systemie;- rozumie i potrafi wyjaśnić pojęcie *instalacja progra-mu, oprogramowanie*;- wie, jakich zasad należy przestrzegać w przypadku instalowania nowego oprogramowania;- stosuje w praktyce różne układy okien;- potrafi wymienić inne systemy operacyjne. | Uczeń:- zna pojęcia: *ikona, skrót, aplikacja, pasek zadań, panel sterowania;** wie, jakie programy współdziałają z sys-temem Windows;

- zna sposób tworze-nia skrótów do pro-gramu; - wie, jak zmienić wygląd pulpitu;- potrafi zmienić wy-gląd ikon;- rozumie pojęcie: *ścieżka dostępu.* | Uczeń:- zna podstawowe fun-kcje systemu operacyj-nego;- przegląda zasoby systemu (należy zwró-cić uwagę, aby uczeń nie zmieniali ustawień systemowych);- otwiera kolejny pro-gram, plik lub folder (minimalizuje i przy-wraca okna);- potrafi nazwać ele-menty okna programu;- otwiera i przegląda *Panel sterowania*;- wie, jak korzystać z Pomocy programu. | Uczeń:- wymienia dowolne programy kompute-rowe;- umie uruchomić wskazane programy za pomocą przycisku *Start*;- przegląda zawartość okna *Mój komputer (Komputer)*;- wskazuje pliki i folde-ry (na pulpicie, w fol-derze *Moje dokumen-ty*). | Uczeń:- umie włączyć i wyłą-czyć komputer;- otwiera i zamyka okna;- z pomocą uruchamia wskazane zasoby. | Uczeń:- nie zna pojęcia system operacyjny;- nie umie wyjaśnić, jakie jest przeznacze-nie systemu operacyj-nego oraz oprogramo-wania;- nie podejmuje ża-dnych działań w celu uruchomienia aplikacji. |
| 2.2. | Podstawowe operacje na plikach i folderach. | 1 | Uczeń:- charakteryzuje pojęcia: *plik, folder, rozszerzenie pliku*;- rozpoznaje rozszerzenia plików i przypisuje im pro-gramy;- wie, w jaki sposób mo-żna sprawdzić właść. pliku (ze zwróceniem uwagi na rozszerzenie pliku i jego wielkość). | Uczeń:- rozumie pojęcie: *rozszerzenie pliku*;- wie, jak utworzyć strukturę folderów w folderze Moje do-kumenty (Dokumen-ty);- otwiera Eksplora-tor Windows i two-rzy w nim strukturę folderów. | Uczeń:- tworzy foldery, nada-je oraz zmienia ich nazwy;- potrafi zapisać plik (np. na przykładzie no-tatnika, otwartej i roz-poczętej gry);- wie, w jaki sposób odzyskać skasowany plik. | Uczeń:- potrafi wycinać, wklejać i kopiować pliki i foldery;* + wie, do czego służy Kosz.
 | Uczeń:- z pomocą wykonuje niektóre czynności, na przykład kopiowanie, wklejanie, przenosze-nie plików i folderów. | Uczeń:- nie podejmuje żadnych działań na plikach i folderach. |
| 2.3. | Zarządzanie danymi. Kompresja i dekompresja danych. | 1 | Uczeń:- wyjaśnia, na czym pole-ga zarządzanie danymi;- wyjaśnia pojęcia: *kompressja danych, dekompresja;*- podaje przykłady aplika-cji służących do zarządza-nia danymi;- wyjaśnia, na czym pole-ga *kompresja jakościowa*, a na czym *kompresja ilo-ściowa;*- wyjaśnia, w jaki sposób **wbudowane mechanizmy systemu** Windows (XP, Vista) **umożliwiają kom-pressję i dekompresję plików bez użycia doda-tkowych programów.** | Uczeń:- wymienia popularne formaty kompresji (ZIP, RAR) i wymienia programy nadające i odczytują-ce takie rozszerzenia plików;- wie, do czego służy Eksplorator Windows- wypowiada się na temat standardowe-go menedżera pli-ków, jakim jest Eks-plorator Windows. | Uczeń:- uzasadnia, kiedy niezbędne jest pako-wanie plików;- umie posłużyć się wybranym programem do pakowania i rozpa-kowywania plików. | Uczeń:- wie, w jakim celu należy dbać o porzą-dek na dysku;- umie porządkować zasoby systemu. | Uczeń:- z pomocą porządkuje zasoby systemu.  | Uczeń:- nie rozumie potrzeby porządkowania da-nych;- nie wie, na czym po-lega pakowanie i roz-pakowywanie plików. |
| 2.4. | Rodzaje plików. Atrybuty plików. Wyszukiwanie plików i folderów w systemie. | 1 | Uczeń:- wyjaśnia, dlaczego nieu-miejętna zmiana rozsze-rzenia danego pliku może uniemożliwić jego otwar-cie w danym programie;- wymienia rodzaje plików i przypisuje im programy, w których zostały utworzo-ne;- wie, w jaki sposób od-szukać określony plik lub folder. | Uczeń:- stosuje do odszu-kawania plików znaki wieloznaczne: \*, ?;- potrafi odszukać zaginiony w systemie plik lub folder. | Uczeń:- rozpoznaje ikony i łą-czy je z aplikacjami nadającymi im określo-ny wygląd. | Uczeń:- wie jak sprawdzić właściwości plików i folderów. | Uczeń:- z pomocą odszukuje pliki i foldery. | Uczeń:- nie wie, jak odszuka-wać pliki i foldery w sy-stemie;- nie zna rodzajów plików;- nie podejmuje ża-dnych działań zmierza-jących do odszukania plików lub folderów. |
| 2.5. | Ochrona przed wirusami komputerowymi. | 1 | Uczeń:- wyjaśnia i uzasadnia potrzebę ochrony antywi-russowej. | Uczeń:- zna pojęcie *wirus komputerowy, pro-gram antywirusowy, baza wirusów, kwa-rantanna*;- wie, w jaki sposób uchronić komputer przed wirusami. | Uczeń:- wyjaśnia, na czym polega działanie pro-gramów antywiruso-wych. | Uczeń:- wie, co to jest wirus komputerowy. | Uczeń:- z pomocą wyjaśnia, co to jest wirus kompu-terowy. | Uczeń:- nie wie dlaczego na-leży stosować ochronę antywirusową. |

##### Podstawy grafiki

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Wymagania programowe** |  |  |  |  |
| **6** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 3.1. | Narzędzia i polecenia aplikacji Paint. Optymalne wykorzystywanie możliwości programu. | 1 | Uczeń:- zna kilka programów graficznych i potrafi się nimi posługiwać;- wypowiada się na temat programów graficznych. | Uczeń:- używa wszystkich narzędzi programu graficznego Paint;- ustala atrybuty rysunku;- potrafi określać gru-bość i kształt śladu dla wybranych na-rzędzi programu. | Uczeń:- używa wielu narzędzi programu graficznego Paint;- stosuje i zmienia ko-lory pierwszo i drugo-planowe. | Uczeń:- zna podstawowe polecenia aplikacji Paint. | Uczeń:- z pomocą posługuje się programem Paint. | Uczeń:- nie podejmuje ża-dnych działań w pro-gramie Paint. |
| 3.2. | Tworzymy logo szkoły. | 1 | Uczeń:- stosuje podczas pracy zaawansowane narzędzia aplikacji Paint. | Uczeń:- stosuje różne na-rzędzia programu Paint;- wie, jak uruchomić pasek narzędzi te-kstowych;- wie, jak tworzyć na-pisy w obszarze ry-sunku;- umie zmieniać atrybuty czcionki;- optymalnie wyko-rzystuje możliwości programu. | Uczeń:- tworzy określoną kompozycję w pro-gramie Paint;- umie zapisać swój rysunek oraz dopisy-wać do niego zmiany. | Uczeń:- posługuje się podsta-wowymi narzędziami aplikacji Paint. | Uczeń:- z pomocą posługuje się programem Paint. | Uczeń:- nie podejmuje ża-dnych działań w pro-gramie Paint. |
| 3.3. | Projekt – ćwiczenia. | 1 | Uczeń:- właściwie dobiera narzędzia dla uzyska-nia odpowiednich efektów na rysunku; | Uczeń:- potrafi zaprojekto-wać i wykonać kartkę okolicznościową;- dba o estetykę i umiar w swojej pracy. | Uczeń:- stosuje podczas pra-cy różne narzędzia aplikacji Paint. | Uczeń:- posługuje się podsta-wowymi narzędziami aplikacji Paint. | Uczeń:- z pomocą posługuje się programem Paint. | Uczeń:- nie podejmuje ża-dnych działań w pro-gramie Paint. |

##### Praca z edytorem tekstu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Wymagania programowe** |
| **6** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 4.1. | Edytor tekstu – wpro-wadzenie. Zasady pracy z edytorem tekstu. | 1 | Uczeń:- wyjaśnia przezna-czenie poszczegól-nych elementów okna programu do edycji tekstów;- zna rozszerzenia plików dokumentów tekstowych;- zna i stosuje zasa-dy poprawnego pi-sania tekstu. | Uczeń:- zna i rozumie poję-cia: *dokument, akapit, wiersz;*- wie, jakie paski na-rzędzi znajdują się w edytorze tekstu;- zna kilka skrótów usprawniających pracę w edytorze tekstu;- zna rodzaje kursorów w edytorze tekstu;- zna zasady popra-wnego pisania tekstu. | Uczeń:- rozróżnia i nazywa elementy okna progra-mu;- rozpoznaje ikonę do-kumentu zapisanego w programie Word;- wie, co to jest obszar roboczy;- umie zapi-sać dokument teksto-wy i dopisać do niego zmiany. | Uczeń:- wie, jak zapisać do-kument tekstowy oraz jak zamknąć okno programu;- wie, do czego służą przyciski: *Minimalizuj, Maksymalizuj, Zamknij.* | Uczeń:- potrafi uruchomić i zamknąć edytor tekstu;- z pomocą stosuje wybrane zasady po-prawnego pisania tekstów. | Uczeń:- nie zna i nie stosuje zasad poprawnego pisania tekstów. |
| 4.2. | Edycja tekstu. Atrybuty czcionki. Akapity. | 1 | Uczeń:- stosuje różne ustawienia strony, różne wielkości marginesów;- wie, jak określać odstępy między akapitami;- dzieli tekst na akapity. | Uczeń:- zna i rozumie pojęcie *akapit*; - stosuje różne rodzaje wyrównania względem marginesów;- umie wskazać aka-pity w tekstach oraz wyjaśnić, po czym je poznać;- wie, na czym polega formatowanie tekstu;- wyjaśnia, czym się różni redagowanie do-kumentu od formato-wania. | Uczeń:- zna najpopularniej-jsze czcionki.- umie zmienić rodzaj i rozmiar czcionki;- umie przełączać się pomiędzy otwartymi oknami dokumentów tekstowych, minimali-zować je, przywracać, przemieszczać się w dokumencie. | Uczeń:- umie otworzyć zapi-sany w pliku dokument tekstowy;- z pomocą formatuje tekst. | Uczeń:- wpisuje tekst do otwartego dokumentu tekstowego. | Uczeń:- nie wie, co to jest re-dagowanie i formato-wanie tekstu;- nie podejmuje ża-dnych prac w doku-mencie tekstowym. |
| 4.3. | Wstawianie symboli do tekstu. Tworzenie tabel. | 1 | Uczeń:- umie formatować symbole wstawione do tekstu;- wstawia i mody fi- kuje tabele oraz wstawione w ko-mórkach elementy. | Uczeń:- potrafi wstawiać do tekstu symbole;- potrafi wykonać do tabeli różne obramo-wania; | Uczeń:- tworzy w dokumen- cie tekstowym tabele;- stosuje cieniowanie komórek tabeli. | Uczeń:- uzupełnia danymi komórki tabeli;- zmienia kolory wsta-wionych do tekstu symboli. | Uczeń:- z pomocą wstawia symbole i proste tabe-le do dokumentu te-kstowego. | Uczeń:- nie potrafi wstawiać symboli do tekstu;- nie umie wstawić do dokumentu teksto-wego nawet prostej tabeli. |
| 4.4. | Realizacja projektu: „Tworzymy gazetkę klasową”.Kolumny i tabulatory. | 1 | Uczeń:- wie, co to jest se-kcja i jak ją stoso-wać w praktyce;- rozróżnia i stosu- je różne rodzaje tabulatorów;- modyfikuje kolu-mny i tabulatory.  | Uczeń:- korzysta z różnych narzędzi edytora tekstu; - gromadzi materiały i opracowuje je;- dzieli tekst na kolum-ny. | Uczeń:- określa cel projektu i zadania cząstkowe;- poprawnie wpisuje i formatuje teksty i obrazy. | Uczeń:- z pomocą stosuje tabulatory. | Uczeń:- z pomocą wpisuje tekst w kolumny. | Uczeń:- nie podejmuje ża-dnych prac w edyto- rze tekstu. |
| 4.5. | Ciąg dalszy projektu - łączenie tekstu z gra- fiką,nagłówek i stopka, numerowanie stron, wydruk. | 1 | Uczeń:- wstawia pola te-kstowe, przemie-szcza je i forma- tuje;- potrafi formatować wstawione obrazy i obiekty;- umie zastosować numerację stron;- wie jak zmodyfiko-wać numerację stron. | Uczeń:- wstawia ozdobne napisy WordArt i je formatuje;- potrafi umieścić w tekście autokształty;- wie, jak wypełnić kolorem autokształt;- wypełnia kolorem pola tekstowe, zmienia ich obramowanie, stosuje do nich cień;- umie sprawdzić w dokumencie piso-wnię;- umie wydrukować wybrane strony doku-mentu. | Uczeń:- wie, jak korzystać z galerii ClipArt;- potrafi wstawić do dokumentu nagłówek i stopkę oraz wstawić w nich określone napisy;- dba o estetykę swojej pracy;- wie jak wydrukować cały dokument. | Uczeń:- wstawia do tekstu obrazy;- z pomocą wstawia napisy do nagłówka i stopki. | Uczeń:- z pomocą wstawia obrazy do tekstu. | Uczeń:- nie umie wstawiać do tekstu żadnych obiektów oraz ich formatować. |
| Multimedia |
| **Lp.** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Wymagania programowe** |
| **6** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 5.1. | Formy prezentacji w internecie. Multimedialne programy edukacyjne. Praca z programem edukacyjnym. Pobieranie informacji z różnych źródeł. Encyklopedie, internet. | **1** | Uczeń:- wyjaśnia, na czym polega aktywizujący charakter mul time-dialnych programów edukacyjnych;- dostrzega potrzebę stosowania multime-diów; - dostrzega interakty-wność internetu i pro-gramów edukacyj-nych. | Uczeń:- zna i rozumie poję-cia: *multimedia i mu-ltimedialne programy edukacyjne*;- wyjaśnia, co umo-żliwwiają multimedia;- umie pobrać okre-ślone treści z progra-mu;- potrafi pobierać informacje z różnych źródeł; - zna różne formy prezentacji w inter-necie. | Uczeń:- potrafi korzystać z multimedialnego programu edukacyj-nego;- potrafi odszukać określone treści w pro- gramie edukacyjnym;- wie, jak korzystać z encyklopedii i sło-wników. | Uczeń:- umie uruchomić program edukacyjny;- z pomocą odszukuje wskazane treści. | Uczeń:- z pomocą korzysta z programów multi-medialnych. | Uczeń:- nie umie korzystać z multimedialnych pro-gramów. |
| 5.2.5.3. | Programy i narzędzia do przekazu mul time-dialnego. Praca z pro-gramem Windows Movie Maker. | 2 | Uczeń:- zna i wymienia na-rządzia i programy służące do multime-dialnego przekazu;- umie dodawać w pro-gramie przejścia i efe-kty;- wie jak dokonać zmiany czasu trwania przejść;- potrafi zapisać pro-jekt. | Uczeń:- wie jak pracować z programem Win-dows Movie Maker;- umie importować do programu multime-dia: obrazy, filmiki, zdjęcia, wideo;- umie dodawać mu-zykę;- umie dodawać na-pisy i tytuły;- wie jak publikować film. | Uczeń:- zna budowę okna pro-gramu Windows Movie Maker;- potrafi korzystać z po-mocy programu;- wie jak wykorzystać zdjęcia z własnych kolekcji. | Uczeń:- z pomocą posługuje się programem Win-dows Movie Maker. | Uczeń:- z pomocą posługuje się kilkoma opcjami programu Windows Movie Maker. | Uczeń:- nie potrafi posługi-wać się programem Windows Movie Ma-ker. |

##### Internet i sieci

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Wymagania programowe** |  |  |  |  |
| **6** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 6.1. | Sieci komputerowe. Rodzaje sieci, topolo-gie, protokoły trans-misji danych w się-ciach.Internet jako sieć rozległa WAN.Praca w sieci lokalnej i globalnej. | 1 | Uczeń:- wymienia składniki niezbędne do budowy sieci;- wie, jakie są rodzaje sieci;- wyjaśnia, na czym polega i co umożliwia praca w sieci lokalnej;- wyjaśnia, kiedy mo-żliwe jest współuży-tkowanie zasobów, na przykład plików, pro-gramów, drukarek sieciowych, skanera. | Uczeń:- zna pojęcia: *Internet, topologia sieci, proto-kół sieciowy*, *wyszuki-warka, katalog stron WWW, portal;*- wymienia i charakte-ryzuje topologie sieci;- wie, w jaki sposób mogą być połączone komputery;- wyjaśnia, co to jest adres IP komputera; - nazywa elementy składowe adresu inter-netowego;- wymienia cechy cha-rakterystyczne dla por-talu internetowego. | Uczeń:- wie, jaką siecią jest internet; - wie, co jest niezbę-dne do połączenia się z internetem;- podaje przykłady portali internetowych. | Uczeń:- podaje przykłady adresów internetowych;- wie, do czego służy przeglądarka interne-towa. | Uczeń:- rozpoznaje adres in-ternetowy;- wie, co to jest inter-net. | Uczeń:- nie umie wyjaśnić, co to jest internet;- nie potrafi podać przykładów adresów internetowych;- nie wie, co to jest sieć lokalna. |
| 6.2. | Jak zachować bezpie-czeństwo podczas rozmów w sieci? Zagrożenia i korzyści wynikające z korzysta-nia z internetu. | 1 | Uczeń:- uzasadnia, jakie są pozytywne i negaty-wne skutki korzysta-nia z internetu;- potrafi uzasadnić, dlaczego należy za-chować ostrożność podczas korzystania z internetu. | Uczeń:- dokładnie wymienia zasady zapewniające bezpieczeństwo w sie-ci;- zna i przestrzega po-dstawowe zasady doty-czące zachowania bezpieczeństwa pod-czas rozmów w sieci;- wymienia narzędzia do prowadzenia roz-mów w sieci. | Uczeń:- wymienia korzyści wynikające z korzysta-nia z internetu;- wymienia zagrożenia wynikające z korzysta-nia z internetu. | Uczeń:- wie, na czym polega rozmowa w sieci;- wie, że są pozytywne i negatywne skutki ko-rzystania z internetu. | Uczeń:- z pomocą wypowiada się na temat korzyści wynikających z korzy-stania z internetu. | Uczeń:- nie wie, jak zacho-wać bezpieczeństwo w sieci;- nie dostrzega za-grożeń wynikające z korzystania z inter-netu. |
| 6.3 | Tworzenie dokumentu tekstowego na podsta-wie informacji z inter-netu. Kopiowanie, wklejanie i formatowa-nie tekstu i obrazów. | 1 | Uczeń:- określa i uzasadnia, jakie informacje z in-ternetu można kopio-wać, powielać, rozprowadzać zgo-dnie z prawem autor-skim. | Uczeń:- potrafi uściślić poszu-kiwania określonych treści w sieci;- tworzy dokument te-kstowy na podstawie informacji znalezionych w internecie;- wie, jak utworzyć do-kument na podstawie informacji zaczerpnię-tych z sieci, aby nie na-ruszyć prawa autor-skiego;- formatuje informacje i obrazy pobrane z sie-ci | Uczeń:- wie, jak kopiować, wklejać i formatować teksty wyszukane w internecie;- wie, w jaki sposób skopiować lub zapisać obraz z wyszukanej strony WWW;- umie zapisać stronę WWW. | Uczeń:- potrafi wyszukać w sieci określone infor-macje. | Uczeń:- z pomocą wyszukuje informacje na stronach WWW. | Uczeń:- nie potrafi odszu-kać informacji w in-ternecie;- nie podejmuje ża-dnych działań zmie-rzających do wyszu-kania określonych informacji w sieci. |

##### Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Wymagania programowe** |
| **6** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 7.1. | Arkusz kalkulacyjny — podstawowe pojęcia.Budowa arkusza, edycja danych, tworzenie tabel. | 1 | Uczeń:- tworzy w arkuszu tabele i je formatuje;- wie, do czego służy pasek formuły,- wie, jakie znaki można wpisywać do arkusza;- wie, jak wygląda formuła i gdzie mieści się w arkuszu oraz jak ją zmodyfikować. | Uczeń:- zna elementy okna arkusza kalkulacyjnego;- zna pojęcia: *arkusz kalkulacyjny, komórka, zakres komórek, formuła, pasek formuły, pole nazwy;*- wie jak zmienić nazwę danego arkusza. | Uczeń:- wie, do czego służy arkusz;- wie, jak oznaczone są kolumny a jak wiersze arkusza kalkulacyjnego;- potrafi wpisywać dane do arkusza, modyfikować je, kasować;- zapisuje efekty pracy i dopisuje do nich zmiany. | Uczeń:- potrafi uruchomić i zamknąć arkusz kalkulacyjny;- potrafi wpisywać dane do arkusza. | Uczeń:- z pomocą uruchamia i zamyka arkusz kalkulacyjny;- z pomocą wpisuje dane do arkusza. | Uczeń:- nie potrafi wykonać żadnych czynności w arkuszu kalkulacyjnym. |
| 7.2. | Rozwiązywanie zadań problemowych w arku-szu kalkulacyjnym. Adresowanie wzglę-dne. | 1 | Uczeń:- wyjaśnia, na czym polega kopiowanie formuł i rozumie celo-wość tej czynności;- wyjaśnia mecha-nizm adresowania względnego;- różnymi sposobami modyfikuje i usuwa dane z arkusza. | Uczeń:- wyjaśnia i rozróżnia pojęcia:*komórka, za-kres komórek, adreso-wanie względne, kopiowanie formuł;*- wie, jak wygląda niemieszczący się zapis w komórce;- umie formatować dane arkusza (określać format liczb, wyrównanie, atrybuty czcionki);- wie, na czym polega adresowanie względne. | Uczeń:- poprawnie zaznacza określone kolumny, wiersze, zakres komó-rek; - potrafi poszerzać kolumny i wiersze;- poprawnie tworzy formuły. | Uczeń:- wprowadza dane do arkusza i z pomocą stosuje adresowanie względne w arkuszu. | Uczeń:- wprowadza dane do arkusza i z pomocą wpisuje formuły. | Uczeń:- nie wie, co to jest adresowanie wzglę-dne;- nie podejmuje prac w arkuszu kalkula-cyjnym. |
| 7.3. | Rozwiązywanie w ar-kuszu zadań z zakresu różnych przedmiotów z zastosowaniem adresowania wzglę-dnego, bezwzględne-go i mieszanego. | 1 | Uczeń:- stosuje w oblicze-niach twórcze rozwią-zania z wykorzysta-niem adresowania względnego, bez-względnego i miesza-nego;- samodzielnie stosu-je w obliczeniach fun-kcje matematyczne, logiczne statystyczne, procentowe. | Uczeń:- potrafi formatować komórki arkusza;- wie, na czym polega stosowanie w arkuszu adresowania wzglę-dnego, bezwzględne-go i mieszanego;- stosuje w oblicze-niach adresowanie względne, bezwzglę-dne i mieszane;- rozwiązuje zadania za pomocą arkusza kalkulacyjnego. | Uczeń:- wie jak wprowadzać poprawki do danych wpisanych w arkuszu, - kopiuje, usuwa, zmie-nia dane w arkuszu;- wykorzystuje arkusz do różnego rodzaju obliczeń. | Uczeń:- z pomocą stosuje adresowanie względne, bezwzględne i miesza-ne w arkuszu kalkula-cyjnym. | Uczeń:- z pomocą rozwiązuje proste zadania w Arku-szu. | Uczeń:- nie umie rozwiązać nawet najprostszych zadań w arkuszu kalkulacyjnym. |
| 7.4. | Podstawy tworzenia wykresów w arkuszu kalkulacyjnym. Formatowanie danych wykresu. | 1 | Uczeń:- wyjaśnia, jakie wy-kresy stosuje się do porównania wyników lub prezentacji da-nych;- wie, na czym polega zmiana danych w ta-beli arkusza i jakie to ma znaczenie dla istniejącego wykresu. | Uczeń:- wie, na czym polega tworzenie wykresów w arkuszu kalkulacyj-nym;- samodzielnie tworzy wykresy do tabeli arku-sza kalkulacyjnego;- potrafi formatować wykres. | Uczeń:- rozróżnia rodzaje wy-kresów;- tworzy wykresy do wskazanych danych lub wyników ujętych w ta-beli arkusza kalkula-cyjnego. | Uczeń:- wstawia wykresy do wszystkich danych uję-tych w tabeli arkusza kalkulacyjnego. | Uczeń:- z pomocą wstawia wykresy do arkusza kalkulacyjnego. | Uczeń:- nie umie wstawiać wykresów w arku-szu kalkulacyjnym. |

##### Bazy danych

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Wymagania programowe** |
| **6** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 8.1. | Bazy danych - pod-stawowe pojęcia.Wykonywanie operacji w gotowej bazie danych. | 1 | Uczeń:- wie, jak importować bazę danych;- wykonuje operacje na zaimportowanej bazie danych;- zna podstawowe polecenia programu MS Access. | Uczeń:- wie, w jakim progra-mie można wykony-wać operacje na bazie danych;- zna podstawowe po-jęcia: *baza danych, ta-bela, wiersz, kolumna, kwerenda, formularz, raport;*- wymienia i omawia rodzaje baz danych; - rozumie i wyjaśnia, co to są obiekty bazy danych;- potrafi sorto-wać dane;- potrafi wy-szukiwać dane w ba-zie;- umie kopiować, wsta-wiać i usuwać dane z tabeli. | Uczeń:- wie, jakie zastoso-wanie mają bazy da-nych;- wie, jak przeglądać utworzoną bazę da-nych;- wie, jakie operacje można wykonywać na utworzonej bazie;- wie, jak zmieniać dane w tabeli bazy danych. | Uczeń:- umie otwierać i za-mykać program do obsługi baz danych;- umie zaznaczać rekordy. | Uczeń:- z pomocą wykonuje niektóre operacje w utworzonej bazie danych. | Uczeń:- nie umie wykonać żadnej operacji w ba-zie danych. |

##### 9. Algorytmy

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Wymagania programowe** |
| **6** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 9.1. | Pojęcie algorytmu. Rodzaje i sposoby zapisywania algory-tmów. Przykłady wyko-rzystania algorytmów do rozwiązywania zadań. | 1 | Uczeń:- podaje przykłady algorytmicznego roz-wiązywania proble-mów;- zna zasady niezbę-dne podczas tworze-nia schematów bloko-wych algorytmów. | Uczeń:- zna pojęcia: *algorytm, instrukcja*;- zna rodzaje algory-tmów;- wyjaśnia, na czym polega przedstawianie algorytmu za pomocą opisu słownego, listy kroków i schematu blo-kowego oraz podaje przykłady;- zna rodzaje skrzynek do przedstawiania algorytmu za pomocą schematu blokowego;- tworzy schematy blokowe algorytmów. | Uczeń:- potrafi przedstawić algorytm w postaci słownej;- podaje przykłady algorytmów w postaci listy kroków;- podaje przykłady algorytmów w postaci schematu blokowego. | Uczeń:- wie, że algorytmy można przedstawić za pomocą opisu słowne-go, listy kroków i sche-matu blokowego. | Uczeń:- z pomocą wypowiada się o algorytmach. | Uczeń:- nie zna pojęcia *algo-rytm*;- nie wie, jakie są ro-dzaje algorytmów i sposoby ich zapisy-wania. |
| 9.2. | Algorytmiczne rozwią-zywanie problemów w arkuszu kalkulacyj-nym. | 1 | Uczeń:- stosuje algorytmi-czne podejście do rozwiązywania pro-blemów z różnych dziedzin;- umie podać przykła-dy algorytmów, w któ-rych w zależności od warunku można otrzymać różne roz-wiązania. | Uczeń:- wie, co to jest *algo-rytm*;- wymienia rodzaje algorytmów;- wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do roz-wiązywania różnych algorytmów warunko-wych. | Uczeń:- wyjaśnia, czym cha-rakteryzuje się algo-rytm liniowy, a czym warunkowy;- umie wykorzystać ar-kusz kalkulacyjny do algorytmicznego roz-wiązywania proble-mów. | Uczeń:- wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do roz-wiązania prostych problemów. | Uczeń:- z pomocą wykorzy-stuje arkusz kalkula-cyjny do rozwiązania prostych problemów.  | Uczeń:- nie wie, na czym po-lega algorytmiczne rozwiązywanie proble-mów w arkuszu kalku-lacyjnym. |