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. |