

### Przedmiotowy System Oceniania

##### ZAJĘCIA KOMPUTEROWE

# Spis treści

1. Cel 3

2. Założenia ogólne 3

3. Kategorie ocen 4

4. Praca w dwuosobowych grupach 4

5. Ocena semestralna i roczna 4

7. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z zajęć komputerowych (SP) 5

# 1. Cel

Celem przedmiotowego systemu oceniania jest jasne określenie zasad, którymi nauczyciel będzie się kierował przy wystawianiu ocen z informatyki oraz

* pobudzanie uczniów do systematycznej pracy i rozwoju, wspieranie motywacji.
* wskazanie kierunku dalszej pracy przez zwrócenie uwagi na sukcesy i braki.
* rozwijanie poczucia odpowiedzialności ucznia za osobiste postępy.
* wdrażanie uczniów do samooceny i umiejętności planowania własnej nauki.
* dostarczenie nauczycielowi możliwie precyzyjnej informacji o poziomie osiągania przyjętych celów kształcenia informatycznego, szczególnie w zakresie umiejętności.
* dostarczenie rodzicom bieżącej informacji o osiągnięciach ich dzieci.

# 2. Założenia ogólne

Zasady oceniania wynikają z przyjętego "Wewnątrzszkolnego Systemu Oceniania”   
i dotyczą uczniów, którzy odbywają zajęcia z przedmiotu.

* 1. Wszystkie oceny są jawne dla uczniów, przyjmuje się skalę przyjętą   
     w Wewnątrzszkolnym Systemie Oceniania
  2. W każdym semestrze uczeń może zgłosić jedno nieprzygotowanie do zajęć lekcyjnych
  3. Uczeń ma obowiązek posiadać zeszyt i podręcznik do zajęć komputerowych. Ich brak należy zgłaszać na początku lekcji. Trzykrotny brak zeszytu lub książki to ocena niedostateczna.
  4. Sprawdziany, zarówno teoretyczne jak i praktyczne są przeprowadzane po wcześniejszym uzgodnieniu terminu z uczniami i po określeniu przez nauczyciela wiadomości i umiejętności, których sprawdzian będzie dotyczył.
  5. Sprawdziany praktyczne są obowiązkowe. Jeżeli w ustalonym terminie z przyczyn organizacyjnych nie było pracy klasowej (np. wycieczka, apel itp.) kolejnym obowiązującym terminem są następne zajęcia z przedmiotu.
  6. **Uczeń ma obowiązek zaliczenia sprawdzianu w przypadku swojej nieobecności (w ciągu dwóch tygodni od momentu oddania prac) - termin uzgadnia   
     z nauczycielem uczącym. Zlekceważenie tego obowiązku lub nieusprawiedliwiona nieobecność na lekcji, na której odbywał się sprawdzian upoważnia nauczyciela do wpisania *oceny niedostatecznej do dziennika, bez możliwości poprawy*.**
  7. Jeżeli uczeń otrzyma ze sprawdzianu ocenę niedostateczną lub inną nie satysfakcjonującą go ocenę to możliwość ewentualnej poprawy uzgadnia z nauczycielem uczącym. Ocena otrzymana z poprawy jest ostateczna.
  8. Nauczyciel może wyciągnąć wobec ucznia konsekwencje gdy ten łamie lub nie przestrzega regulaminu szkolnej pracowni komputerowej (obniżenie oceny ze sprawowania)

# 3. Kategorie ocen

* + - 1. **Sprawdziany praktyczne**  przy komputerze (waga 6) - wiadomości i umiejętności zdobyte po zakończeniu nauki z poszczególnych działów tematycznych;

1. **Sprawdziany teoretyczne** (waga 4) - wiedza bieżąca (kartkówki);
2. **Aktywność ucznia w czasie zajęć** (waga 3) - stopień zaangażowania; zainteresowanie tematem, przygotowanie dodatkowych materiałów;
3. **Ćwiczenia wykonywane na lekcji** (waga 2) - wykonanie wszystkich poleceń, samodzielność, końcowy efekt pracy (jakość pracy), umiejętność pracy w zespole;
4. **Prace domowe** (waga 1) - zawartość merytoryczna, estetyka wykonania, terminowość;
5. **Prowadzenie zeszytu przedmiotowego** (waga 1) - kompletność i systematyczność prowadzenia notatek, poprawność merytoryczna, czytelność i estetyka.
6. **Inne osiągnięcia ucznia**. (waga 6) Np.:

• udział w konkursach,

• praca twórcza wykraczająca poza zakres programowy.

# 4. Praca w dwuosobowych grupach

* 1. uczniowie pracujący w dwuosobowych grupach wcale nie muszą otrzymać tej samej oceny, na ostateczną ocenę będzie się składać nie tylko końcowy efekt, ale też ich indywidualny wkład w wykonywanie pracy,
  2. nauczyciel przy odbiorze pracy może zadać jeszcze kilka dodatkowych kontrolnych pytań uczniom lub zalecić powtórzenie pewnej czynności
  3. zróżnicowanie ocen w zespole dwuosobowym jest możliwe wtedy gdy jeden   
     z uczniów posiada lepsze umiejętności oraz wiedzę

# 5. Ocena semestralna i roczna

Przy wystawianiu oceny semestralnej ustala się następujące zasady:

Ocena semestralna i roczna nie jest średnią arytmetyczną lecz ważoną liczoną według wzoru:



W powyższym wzorze każdą ocenę mnoży się przez odpowiadający jej współczynnik (wagę), sumuje wszystkie iloczyny i dzieli się przez sumę wszystkich występujących w iloczynach współczynników. Wagi ocen podano w punkcie 3 przy kategoriach ocen.

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń którego średnia ważona jest >=2

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń którego średnia ważona jest >2,5

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń którego średnia ważona jest >3,5

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń którego średnia ważona jest >4,5

Ocenę celującą otrzymuje uczeń którego średnia ważona jest >5,3

# 7. Kryteria wymagań na poszczególne oceny z zajęć komputerowych (SP)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Komputer i praca w sieci komputerowej** | | | | |
| **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| dba o porządek na stanowisku komputerowym | wymienia podstawowe zasady zachowania się w pracowni komputerowej i przestrzega ich | wymienia zasady zachowania się w pracowni komputerowej i przestrzega ich | omawia zasady zachowania się w pracowni komputerowej i przestrzega ich | omawia szczegółowo zasady zachowania się w pracowni komputerowej i przestrzega ich |
| posługuje się myszą i klawiaturą;  określa typ komputera (komputerów) w pracowni komputerowej (np. IBM, Macintosh);  z pomocą nauczyciela poprawnie loguje się do szkolnej sieci komputerowej i kończy pracę z komputerem | rozróżnia elementy zestawu komputerowego;  podaje ich przeznaczenie; potrafi samodzielnie i poprawnie zalogować się do szkolnej sieci komputerowej i wylogować się | omawia ogólne przeznaczenie elementów zestawu komputerowego; wymienia elementy zestawu komputerowego i nośniki pamięci masowej;  wie, na czym polega uruchomienie komputera i programu komputerowego | omawia przeznaczenie elementów zestawu komputerowego;  wie, czym jest pamięć operacyjna;  wie, czym jest system operacyjny;  zna jednostki pamięci; omawia procesy zachodzące podczas uruchamiania programu komputerowego;  wymienia cechy środowiska graficznego;  wie, czym jest system operacyjny | omawia wewnętrzną budowę komputera – rodzaje pamięci;  omawia nośniki pamięci masowej ze względu na ich pojemność i przeznaczenie; omawia procesy zachodzące w komputerze podczas jego uruchamiania;  wymienia funkcje systemu operacyjnego;  omawia cechy środowiska graficznego;  omawia funkcje systemu operacyjnego |
| **Program komputerowy** | | | | |
| **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| uruchamia programy korzystając z ikon na pulpicie;  potrafi poprawnie zakończyć pracę programu;  rozróżnia elementy okna programu;  pod kierunkiem nauczyciela wykonuje operacje w oknie programu;  jest świadom istnienia wirusów komputerowych | uruchamia programy z wykazu programów w menu **Start**;  nazywa elementy okna programu;  wykonuje niektóre operacje na oknie programu;  według wskazówek nauczyciela wykonuje operacje w oknie programu;  potrafi omówić ogólne niebezpieczeństwa związane z zarażeniem wirusem komputerowym | omawia przeznaczenie elementów okna programu komputerowego;  wykonuje operacje na oknie programu;  pod kierunkiem nauczyciela pracuje z dwoma jednocześnie uruchomionymi oknami programów; samodzielnie wykonuje operacje w oknie programu;  wymienia sposoby ochrony przed wirusami komputerowymi;  stosuje niektóre z nich | wie, że nie wolno bezprawnie kopiować programów i kupować ich nielegalnych kopii;  wybraną metodą samodzielnie kopiuje pliki na zewnętrzny nośnik danych;  samodzielnie pracuje z dwoma jednocześnie uruchomionymi oknami programów;  sprawnie korzysta z menu kontekstowego;  zna podstawowe skróty klawiaturowe;  wie, czym są wirusy komputerowe;  potrafi ogólnie omówić ich działanie | instaluje programy i zna zasady odinstalowywania ich;  zna podstawowe rodzaje licencji komputerowych i zasady korzystania z nich; wskazaną metodą samodzielnie kopiuje pliki na zewnętrzne nośniki danych; stosuje skróty klawiaturowe; potrafi wskazać podobieństwa i różnice w budowie różnych okien programów; stosuje sposoby ochrony przed wirusami komputero-wymi, np. używa programu antywiruso-wego dla dysku twardego i innych nośników danych |
| **Zastosowania komputera i programów komputerowych** | | | | |
| **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| wymienia przynajmniej trzy zastosowania komputera | podaje przykłady zastosowania komputera w szkole i w domu | wskazuje zastosowania komputera w różnych dziedzinach życia | wskazuje użyteczność zastosowania komputera do usprawnienia uczenia się; korzysta z programów edukacyjnych | korzystając z dodatkowych źródeł, odszukuje informacje na temat zastosowań komputera |
| podaje przykład urządzenia ze swojego otoczenia, opartego na technice komputerowej | podaje przykłady urządzeń ze swojego otoczenia, opartych na technice komputerowej | omawia działanie przykładowych urządzeń ze swojego otoczenia, opartych na technice komputerowej | podaje przykłady zastosowania komputera w domu;  wymienia zagrożenia wynikające z korzystania z niewłaściwych gier komputerowych | omawia historię komputerów;  wyszukuje w różnych źródłach, w tym w Internecie, informacje na temat najnowszych zastosowań komputerów;  omawia zagrożenia wynikające z korzystania z niewłaściwych gier komputerowych |
| **Dokument komputerowy** | | | | |
| **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| pod kierunkiem nauczyciela zapisuje dokument w pliku, w folderze domyślnym | pod kierunkiem nauczyciela zapisuje dokument w pliku we wskazanej lokalizacji;  pod kierunkiem nauczyciela potrafi wydrukować dokument komputerowy | samodzielnie zapisuje dokument w pliku w wybranej lokalizacji;  pod kierunkiem nauczyciela zakłada nowy folder;  potrafi przygotować dokument komputerowy do druku | samodzielnie otwiera istniejący dokument z pliku zapisanego w określonym folderze;  przegląda dokument, zmienia i ponowne zapisuje pod tą samą lub inną nazwą w wybranej lokalizacji;  samodzielnie potrafi ustalić podstawowe parametry drukowania | podaje cechy charakterystyczne dokumentów komputerowych tworzonych w różnych programach komputerowych;  podczas przygotowywania dokumentu do druku korzysta z podglądu wydruku;  potrafi korzystać z właściwości drukowania |
| **Pliki i foldery** | | | | |
| **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| z pomocą nauczyciela odszukuje zapisane pliki i otwiera je | wie, do czego służy folder **Kosz** i potrafi usuwać pliki;  potrafi odpowiednio nazwać plik;  samodzielnie odszukuje określone pliki;  z pomocą nauczyciela kopiuje pliki na wskazany nośnik pamięci | potrafi usuwać wskazane pliki;  rozumie, czym jest struktura folderów;  rozróżnia folder nadrzędny i podrzędny;  potrafi tworzyć własne foldery;  z pomocą nauczyciela kopiuje pliki na inny nośnik pamięci;  potrafi skompresować i zdekompresować folder i plik | tworzy własne foldery, korzystając z odpowiedniej opcji menu;  rozróżnia pliki tekstowe i graficzne po ich rozszerzeniach;  otwiera pliki z okna **Mój komputer**;  potrafi samodzielnie przenieść lub skopiować plik do innego folderu na dysku twardym i na inny nośnik;  odszukuje pliki w strukturze folderów;  potrafi zmienić nazwę istniejącego pliku;  zna pojęcie „rozszerzenie pliku";  potrafi kopiować, przenosić i usuwać foldery | swobodnie porusza się po strukturze folderów;  zna różnicę między kopiowaniem a przenoszeniem folderu;  rozróżnia pliki innych programów po ich rozszerzeniach (np. pokaz slajdów, pliki arkusza kalkulacyjnego, pliki utworzone w edytorze postaci);  tworzy skróty do plików i folderów;  porządkuje ikony na pulpicie;  wyjaśnia, na czym polega kompresowanie plików |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Najczęściej stosowane metody posługiwania się programami komputerowymi** | | | | | |
| **2** | **3** | **4** | | **5** | **6** |
| do obsługi programów posługuje się głównie myszą (klika wymienione przez nauczyciela elementy: przyciski, ikony, opcje menu) | do obsługi programów posługuje się myszą i klawiszami sterującymi kursorem, korzystając z pomocy nauczyciela;  pod kierunkiem nauczyciela korzysta ze **Schowka** do kopiowania, wycinania i wklejania: pliku, obrazu lub jego fragmentu, tekstu lub jego fragmentu, danych w komórkach arkusza kalkulacyjnego | samodzielnie obsługuje programy za pomocą myszy i klawiszy sterujących kursorem;  korzysta ze **Schowka** do kopiowania, wycinania i wklejania: pliku, obrazu lub jego fragmentu, tekstu lub jego fragmentu, danych w komórkach arkusza kalkulacyjnego;  na polecenie nauczyciela stosuje metodę **przeciągnij i upuść** | | samodzielnie obsługuje programy za pomocą myszy, klawiszy sterujących kursorem i skrótów klawiaturowych;  samodzielnie korzysta ze **Schowka** do kopiowania, wycinania i wklejania: pliku, obrazu lub jego fragmentu, tekstu lub jego fragmentu, danych w komórkach arkusza kalkulacyjnego;  samodzielnie stosuje metodę **przeciągnij i upuść** | omawia zasadę działania **Schowka;**  potrafi samodzielnie korzystać z poznanych metod w różnych programach komputerowych |
| **Internet** | | | | | |
| **2** | **3** | **4** | | **5** | **6** |
| wymienia przykłady różnych źródeł informacji;  podaje przykłady niektórych usług internetowych;  potrafi uruchomić przeglądarkę internetową; wymienia niektóre zagrożenia ze strony Internetu | wyjaśnia, czym jest Internet i strona internetowa;  podaje i omawia przykłady usług internetowych;  otwiera i przegląda wskazane strony internetowe w przeglądarce;  pod kierunkiem nauczyciela korzysta z wyszukiwarki internetowej | wyjaśnia, czym jest adres internetowy;  wymienia przeznaczenie poszczególnych Ele-mentów okna przeglą-darki internetowej;  wymienia zagrożenia ze strony Internetu (m.in. strony obrażające godność osobistą, propagujące treści niezgodne z zasadami właściwego zachowania, zawierające obraźliwe i wulgarne teksty, propagujące przemoc, pomagające nawiązywać | | wyjaśnia, czym jest hiperłącze;  omawia przeznaczenie poszczególnych elementów okna przeglądarki internetowej;  samodzielnie korzysta z wyszukiwarki internetowej; wyszukuje hasła w encyklopediach multimedialnych i słownikach | stosuje zaawansowane opcje korzystania z różnych wyszukiwarek internetowych;  korzysta z portali internetowych |
| **Poczta elektroniczna** | | | | | |
| **2** | **3** | **4** | | **5** | **6** |
| podaje przykłady różnych sposobów komunikacji;  potrafi uruchomić program pocztowy i odebrać pocztę | omawia podobieństwa i różnice między pocztą tradycyjną i elektroniczną;  wymienia zasady netykiety;  pisze i wysyła listy elektroniczne do jednego adresata; odbiera pocztę | wymienia poszczególne elementy okna programu pocztowego;  wymienia podstawowe zasady pisania listów elektronicznych;  wymienia i omawia zasady netykiety;  pisze i wysyła listy elektroniczne do wielu adresatów; odbiera pocztę;  prawidłowo dołącza załączniki do listów;  zna i stosuje zasadę nieotwierania załączników do listów elektronicznych pochodzących od nieznanych nadawców | | omawia przeznaczenie poszczególnych elementów okna programu pocztowego;  stosuje zasady redagowania listów elektronicznych;  przestrzega zasad netykiety; odpowiada na listy; korzysta z książki adresowej; wymienia i omawia podstawowe zasady ochrony komputera przed wirusami i innymi zagrożeniami przenoszonymi przez pocztę elektroniczną;  wymienia podstawowe zasady ochrony komputera przed wirusami i innymi zagrożeniami przenoszonymi przez pocztę elektroniczną | zna różnicę między formatem tekstowym a HTML;  tworzy listy w HTML; konfiguruje program pocztowy;  zakłada konto pocztowe |
| **Grafika komputerowa** | | | | | |
| **2** | **3** | | **4** | **5** | **6** |
| omawia zalety i wady rysowania odręcznego i za pomocą programu komputerowego;  pod kierunkiem nauczyciela tworzy rysunek w prostym edytorze graficznym, stosując podstawowe narzędzia malarskie (**Ołówek**, **Pędzel**, **Aerograf**, **Krzywa**, **Linia**, **Gumka**) | wyjaśnia, do czego służy edytor grafiki;  tworzy rysunek w prostym edytorze graficznym, stosując podstawowe narzędzia malarskie (**Ołówek**, **Pędzel**, **Aerograf**, **Krzywa**, **Linia**, **Gumka**);  tworzy rysunki składające się z figur geometrycznych (prostokątów, wielokątów, elips, okręgów);  pod kierunkiem nauczyciela wprowadza napisy w obszarze rysunku;  wykonuje operacje na fragmencie rysunku: zaznacza, wycina, kopiuje i wkleja go w inne miejsce na tym samym rysunku | | tworzy rysunki składające się z figur geometrycznych (prostokątów, wielokątów, elips, okręgów);  wypełnia kolorem obszary zamknięte;  stosuje kolory niestandardowe;  wprowadza napisy w obszarze rysunku;  ustala parametry czcionki takie, jak: krój, rozmiar, kolor, pochylenie, pogrubienie, podkreślenie;  pod kierunkiem nauczyciela wykonuje operacje na fragmencie rysunku: zaznacza, wycina, kopiuje i wkleja go w inne miejsce na tym samym rysunku | przekształca obraz: wykonuje odbicia lustrzane, obroty, pochylanie i rozciąganie obrazu;  samodzielnie wykonuje operacje na fragmencie rysunku: zaznacza, wycina, kopiuje i wkleja go do innego rysunku;  wykorzystuje możliwość rysowania w powiększeniu, aby rysować bardziej precyzyjnie i poprawiać rysunki | omawia powstawanie obrazu komputerowego i przeznaczenie karty graficznej;  samodzielnie odszukuje opcje menu programu w celu wykonania konkretnej czynności;  przygotowuje rysunki na konkursy informatyczne |
| **Teksty komputerowe** | | | | | |
| **2** | **3** | **4** | | **5** | **6** |
| pisze krótki tekst, zawierający wielkie i małe litery oraz polskie znaki diakrytyczne;  wyjaśnia pojęcia: *wiersz* *tekstu*, *kursor tekstowy*;  zaznacza fragment tekstu;  zmienia krój, rozmiar i kolor czcionki;  usuwa znaki za pomocą klawisza **Backspace** | wyjaśnia, do czego służy edytor tekstu;  porusza się po tekście za pomocą kursora myszy;  wyjaśnia pojęcia: *strona dokumentu tekstowego*, *margines*;  usuwa znaki za pomocą klawisza **Backspace i Delete**;  wyrównuje akapity do lewej, do prawej, do środka;  zmienia krój, rozmiar i kolor czcionki;  pod kierunkiem nauczyciela wstawia do tekstu rysunki ClipArt i obiekty WordArt;  pod kierunkiem nauczyciela wstawia do tekstu prostą tabelę i wypełnia ją treścią | wyjaśnia pojęcia: *akapit*, *wcięcie*, *parametry czcionki*;  prawidłowo stosuje spacje przy znakach interpunkcyjnych;  porusza się po tekście za pomocą kursora myszy i klawiszy sterujących kursorem;  zna pojęcie: *justowanie*;  justuje akapity;  dodaje obramowanie i cieniowanie tekstu i akapitu; wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go w inne miejsce w tym samym dokumencie; wymienia rodzaje umieszczenia obrazu względem tekstu;  pod kierunkiem nauczyciela formatuje tabelę; pod kierunkiem nauczyciela wstawia do tekstu fragment obrazu zapisanego w pliku oraz **Autokształty** (**Kształy**) | | samodzielnie dodaje obramowanie i cieniowanie tekstu i akapitu;  wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go do innego dokumentu;  wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go w inne miejsce w tym samym dokumencie;  samodzielnie formatuje tabelę;  samodzielnie wstawia do tekstu fragment obrazu zapisanego w pliku oraz **Autokształty** (**Kształy**), rysunki ClipArt, obiekty WordArt | samodzielnie wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go do innego dokumentu;  omawia zastosowanie poszczególnych rodzajów umieszczenia obrazu względem tekstu;  omawia zasady i znaczenie poprawnego formatowania tekstu;  w zadaniach projektowych wykazuje umiejętność prawidłowego łączenia grafiki i tekstu |
| **Obliczenia za pomocą komputera** | | | | | |
| **2** | **3** | **4** | | **5** | **6** |
| wykonuje proste obliczenia na kalkulatorze komputerowym;  pod kierunkiem nauczyciela wypełnia danymi tabelę arkusza kalkulacyjnego;  zaznacza odpowiedni zakres komórek;  pod kierunkiem nauczyciela tworzy prostą formułę i wykonuje obliczenia na wprowadzonych danych | wykonuje obliczenia na kalkulatorze komputerowym;  zna budowę tabeli arkusza kalkulacyjnego, określa pojęcia: *wiersz*, *kolumna*, *komórka*, *zakres komórek*, *adres komórki*, *formuła*;  rozumie, czym jest zakres komórek;  wypełnia danymi tabelę arkusza kalkulacyjnego;  stosuje funkcję *Suma* do dodawania liczb zawartych w kolumnie lub wierszu;  samodzielnie numeruje komórki w kolumnie lub wierszu;  pod kierunkiem nauczyciela wpisuje proste formuły do przeprowadzania obliczeń na konkretnych liczbach;  wykonuje wykres dla jednej ~~i~~serii danych;  wymienia typy wykresów; | wymienia elementy okna arkusza kalkulacyjnego;  pod kierunkiem nauczyciela tworzy tabelę w arkuszu kalkulacyjnym;  potrafi wstawić wiersz lub kolumnę do tabeli arkusza kalkulacyjnego;  wykonuje obramowanie komórek tabeli;  pod kierunkiem nauczyciela wykonuje obliczenia, tworząc proste formuły;  wprowadza napisy do komórek tabeli;  samodzielnie stosuje funkcję *Suma* do dodawania liczb zawartych w kolumnie lub wierszu;  zna przeznaczenie wykresu kolumnowego i kołowego; tworzy wykres dla dwóch serii danych; umieszcza na wykresie tytuł, legendę i etykiety danych | | samodzielnie tworzy tabelę w arkuszu kalkulacyjnym;  samodzielnie wykonuje obramowanie komórek tabeli;  samodzielnie tworzy proste formuły do przeprowadzania obliczeń na konkretnych liczbach; wprowadza napisy do komórek tabeli; dostosowuje szerokość kolumn do ich zawartości; analizuje i dostrzega związek między postacią formuły funkcji *Suma* na pasku formuły a zakresem zaznaczonych komórek;  wykonuje obliczenia w arkuszu kalkulacyj-nym, tworząc formuły oparte na adresach komórek; pod kierunkiem nauczyciela stosuje inne funkcje dostępne pod przyciskiem **Autosumowanie**;  samodzielnie umieszcza na wykresie tytuł, legendę i etykiety danych | samodzielnie wprowadza różne rodzaje obramowań komórek tabeli i formatowanie ich zawartości;  samodzielnie stosuje inne funkcje dostępne pod przyciskiem **Autosumowanie**;  analizuje formuły tych funkcji;  samodzielnie tworzy formuły oparte na adresach komórek;  formatuje elementy wykresu;  korzysta z różnych rodzajów wykresów;  samodzielnie przygotowuje dane do tworzenia wykresu |
| **Prezentacje multimedialne** | | | | | |
| **2** | **3** | **4** | | **5** | **6** |
| wymienia niektóre sposoby prezentowania informacji;  pod kierunkiem nauczyciela wykonuje i zapisuje prostą prezentację składającą się z kilku slajdów | wymienia i omawia sposoby prezentowania informacji;  podaje przykłady urządzeń umożliwiających przedstawianie prezentacji;  wykonuje i zapisuje prostą prezentację składającą się z kilku slajdów zawierających tekst i grafikę;  pod kierunkiem nauczyciela uruchamia pokaz slajdów | wymienia etapy i zasady przygotowania prezentacji multimedialnej;  wykonuje i zapisuje prezentację składającą się z kilku slajdów zawierających tekst i grafikę;  dodaje animacje do elementów slajdu;  samodzielnie uruchamia pokaz slajdów | | omawia etapy i zasady przygotowania prezentacji multimedialnej; omawia urządzenia do przedstawiania prezentacji multimedialnych;  dba o zachowanie właściwego doboru kolorów tła i tekstu na slajdzie;  dobiera właściwy krój i rozmiar czcionki;  prawidłowo rozmieszcza elementy na slajdzie;  ustala parametry animacji;  dodaje przejścia slajdów | omawia program do wykonywania prezentacji multimedialnych;  rozróżnia sposoby zapisywania prezentacji i rozpoznaje pliki prezentacji po rozszerzeniach;  zapisuje prezentację jako **Pokaz programu PowerPoint**;  korzysta z przycisków akcji;  potrafi zmienić kolejność slajdów; stosuje chronometraż; potrafi zmienić kolejność animacji na slajdzie |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Animacje komputerowe** | | | | |
| **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| pod kierunkiem nauczyciela korzysta z programu edukacyjnego, tworząc prostą animację | projektuje proste animacje;  korzysta z programu edukacyjnego przeznaczonego do tworzenia animacji | wyjaśnia pojęcia: *animacja*, *obraz animowany*;  samodzielnie tworzy animacje na zadany temat | projektuje i tworzy animacje, w tym animacje złożone;  samodzielnie zapisuje i odtwarza animacje; modyfikuje i ponownie uruchamia | potrafi samodzielnie odszukać opcje menu programu, potrzebne do rozwiązania zadania;  tworzy złożone projekty, zawierające elementy animowane; bierze udział w konkursach informatycznych |
| **Programy komputerowe** | | | | |
| **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| pod kierunkiem nauczyciela  korzysta z programu edukacyjnego przeznaczonego do tworzenia programów komputerowych;  steruje obiektem na ekranie (w przód, w prawo, w lewo); | podaje przykłady problemów, które można rozwiązać za pomocą komputera;  korzysta z programu edukacyjnego przeznaczonego do tworzenia programów komputerowych;  tworzy prosty program składający się z kilku poleceń | tworzy proste programy, stosując podstawowe zasady tworzenia programów komputerowych;  stosuje odpowiednie polecenie do wielokrotnego powtarzania wybranych czynności;  tworzy proste procedury | pisze programy, korzystając z edukacyjnego języka programowania;  stosuje podstawowe polecenia danego języka;  stosuje wielokrotne powtarzanie tych samych czynności i procedury;  potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania | potrafi samodzielnie znaleźć sposób rozwiązania podanego problemu;  samodzielnie tworzy trudniejsze programy, korzystając z edukacyjnego języka programowania;  potrafi wykorzystać utworzone procedury do tworzenia innych procedur;  bierze udział w konkursach informatycznych |