**Z nowym bitem. Zajęcia komputerowe dla szkoły podstawowej.**

**Wymagania na poszczególne oceny szkolne dla klasy V.**

1. **Podstawowe zasady posługiwania się komputerem i programem komputerowym**

|  |
| --- |
| **Komputer i praca w sieci komputerowej** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena badzo dobra** | **ocena celująca** |
| określa typ komputera (komputerów) w pracowni komputerowej (np. PC, Mac); loguje się do szkolnej sieci komputerowej i kończy pracę z komputerem | zna w podstawowym zakresie działanie komputera;rozróżnia elementy zestawu komputerowego;omawia przeznaczenie monitora, klawiatury i myszy;podaje przykłady komputerów przenośnych;potrafi poprawnie zalogować się do szkolnej sieci komputerowej i wylogować się | wymienia nazwy niektórych części zamkniętych we wspólnej obudowie (płyta główna, procesor, pamięć operacyjna, dysk twardy);omawia cechy komputerów przenośnych (m.in.: takich jak laptop, tablet) | omawia przeznaczenie elementów zestawu komputerowego;wyjaśnia, czym jest pamięć operacyjna RAM;omawia rodzaje dysków twardych;wyjaśnia różnicę pomiędzy pamięcią operacyjną a dyskiem twardym | korzystając z dodatkowych źródeł, odszukuje informacje na temat historii komputerów;charakteryzuje komputery przenośne, uzupełniając informacje z dodatkowych źródeł;odszukuje w Internecie więcej informacji na temat urządzeń do nawigacji satelitarnej |

|  |
| --- |
| **Program komputerowy** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena badzo dobra** | **ocena celująca** |
| uruchamia programy w wybrany sposób, np. klikając ikonę na pulpicie (lub kafelek na ekranie startowym), z wykazu programów w menu **Start** | wymienia cechy środowiska graficznego;wie, czym jest system operacyjny; wie, na czym polega uruchamianie programów | zna rolę systemu operacyjnego;wymienia cechy środowiska graficznego; wie, na czym polega instalowanie i uruchomienie komputera i programu komputerowego;wie, że nie wolno bezprawnie kopiować programów i kupować ich nielegalnych kopii | omawia funkcje systemu operacyjnego; omawia ogólnie procesy zachodzące podczas włączenia komputera;wyjaśnia, co dzieje się na ekranie monitora i w pamięci komputera podczas uruchamiania programu komputerowego;wie, że korzystając z programu komputerowego, należy pamiętać o przestrzeganiu warunków określonych w umowie licencyjnej | wyjaśnia, czym jest BIOS i wyjaśnia, jaka jest jego rola w działaniu komputera;rozróżnia rodzaje pamięci: ROM i RAM;zna podstawowe rodzaje licencji komputerowych i zasady korzystania z nich |
| **Nośniki pamięci masowej** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena badzo dobra** | **ocena celująca** |
| wymienia przykładowe nośniki pamięci masowej i wie, do czego służą | omawia ogólnie nośniki pamięci masowej (m.in.: CD, DVD, urządzenie pendrive) | wie, co to jest pojemność nośników pamięci;podaje przykładowe pojemności wybranych nośników pamięci masowych | omawia przeznaczenie poszczególnych rodzajów nośników pamięci masowej;wie, co to są zasoby komputera | korzystając z dodatkowych źródeł, odszukuje informacje na temat nośników pamięci masowej;przegląda zasoby wybranego komputera; sprawdza ilość wolnego miejsca na dysku |

|  |
| --- |
| **Operacje na plikach i folderach** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena badzo dobra** | **ocena celująca** |
| odszukuje zapisane pliki w strukturze folderów i otwiera je;tworzy własne foldery, korzystając z odpowiedniej opcji menu;z pomocą nauczyciela kopiuje pliki z wykorzystaniem **Schowka** do innego folderu na tym samym nośniku | swobodnie porusza się po strukturze folderów, aby odszukać potrzebny plik;potrafi odpowiednio nazwać plik;kopiuje pliki do innego folderu na tym samym nośniku;wie, do czego służy folder **Kosz** i potrafi usuwać pliki | rozróżnia folder nadrzędny i podrzędny;kopiuje pliki i foldery zapisane na dysku twardym na inny nośnik pamięci, wykorzystując **Schowek**;potrafi skopiować pliki z dowolnego nośnika na dysk twardy;zna przynajmniej dwie metody usuwania plików i folderów | kopiuje pliki z wykorzystaniem **Schowka** do innego folderu i na inny nośnik;przenosi i usuwa pliki, stosując metodę **przeciągnij i upuść**;zna i stosuje skróty klawiaturowe do wykonywania operacji na plikach i folderach;zmienia nazwę istniejącego pliku;potrafi odzyskać plik umieszczony w **Koszu**;kompresuje pliki i foldery oraz je dekompresuje | samodzielnie kopiuje pliki i foldery, stosując wybraną metodę;wyjaśnia różnicę pomiędzy kopiowaniem a przenoszeniem plików;wyjaśnia, na czym polega kompresja plików; |

**2. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków**

|  |
| --- |
| **Grafika komputerowa** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena badzo dobra** | **ocena celująca** |
| rysuje wielokąty, korzystając z narzędzia **Wielokąt**;wykonuje odbicie lustrzane zaznaczonego fragmentu rysunku;tworzy proste rysunki z wykorzystaniem poznanych narzędzi malarskich i operacji na fragmentach rysunku | korzystając ze wzorca, wybiera sposób rysowania wielokątów;wie, jak zastosować narzędzie **Krzywa**;przekształca obraz: wykonuje odbicia lustrzane i obroty;korzysta z narzędzia **Lupa** do powiększania obrazu;tworzy nowe rysunki i modyfikuje rysunki gotowe, korzystając z poznanych możliwości edytora grafiki | stosuje narzędzie **Krzywa** do tworzenia rysunków;korzysta z **Pomocy** dostępnej w programach;przekształca obraz: wykonuje pochylanie i rozciąganie obrazu;wie, w jaki sposób dawniej tworzono obrazy;wykorzystuje możliwość rysowania w powiększeniu, aby rysować bardziej precyzyjnie i poprawiać rysunki | przekształca obraz: wykonuje odbicia lustrzane, obroty, pochylanie i rozciąganie obrazu;wie, z czego składa się obraz komputerowy i jaka jest funkcja karty graficznej;wykorzystuje możliwość włączenia linii siatki, aby poprawiać rysunki;wyszukuje informacje na zadany temat, korzystając z **Pomocy**;drukuje rysunki | samodzielnie odszukuje opcje menu programu w celu wykonania konkretnej czynności, a w razie potrzeby korzysta z **Pomocy** do programu; wyjaśnia różnicę między odbiciem lustrzanym w poziomie a obrotem o kąt 90°;omawia proces powstawania obrazu komputerowego i wyjaśnia przeznaczenie karty graficznej;rozwija indywidualne zdolności twórcze;przygotowuje rysunki na konkursy informatyczne |

**3. Opracowywanie za pomocą komputera tekstów**

|  |
| --- |
| **Teksty komputerowe – wstawianie obrazów**  |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena badzo dobra** | **ocena celująca** |
| pisze krótki tekst, zawierający wielkie i małe litery oraz polskie znaki diakrytyczne;formatuje tekst: zmienia krój, wielkość i kolor czcionki;wstawia do tekstu rysunek clipart;zapisuje dokument tekstowy w pliku | wkleja do tekstu fragment rysunku, wykorzystując **Schowek**;wstawia do tekstu rysunki clipart i obiekty **WordArt**;wie, jak zmienić sposób otaczania obrazu tekstem;korzystając z podanego w podręczniku przykładu, zmienia sposób otaczania obrazu tekstem zgodnie z poleceniem zawartym w ćwiczeniu;pod kierunkiem nauczyciela wstawia do tekstu prostą tabelę i wypełnia ją treścią | wymienia rodzaje umieszczenia obrazu względem tekstu;stosuje wybrany sposób otaczania obrazu tekstem;przegląda strukturę folderów i odszukuje plik w strukturze folderów;wstawia do tekstu obraz z pliku;zna i stosuje podstawowe możliwości formatowania obrazu umieszczonego w tekście (zmiana położenia, zmiana rozmiarów, przycinanie) | omawia zastosowanie poszczególnych rodzajów umieszczenia obrazu względem tekstu; stosuje różne rodzaje umieszczenia obrazu względem tekstu;zna i stosuje podstawowe możliwości formatowania obrazu umieszczonego w tekście (ustalanie kolejności obrazów, rozjaśnianie obrazu i jego obracanie, stosowanie punktów zawijania);potrafi wykonać zdjęcie (zrzut) ekranu monitora i „wyciąć” fragment ekranu widoczny na monitorze, stosując odpowiedni program | potrafi zastosować właściwy sposób otaczania obrazu tekstem (m.in. dobiera odpowiedni układ do treści dokumentu tekstowego, do rodzaju wstawianych rysunków);samodzielnie modyfikuje dokumenty tekstowe, do których wstawia obrazy lub ich fragmenty;samodzielnie odszukuje w **Pomocy** do programu dodatkowe możliwości formatowania obrazu wstawionego do tekstu |
| **Teksty komputerowe – wstawianie tabel i stosowanie innych ozdobników**  |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena badzo dobra** | **ocena celująca** |
| korzystając z przykładu z podręcznika, stosuje **WordArty** do wykonania ozdobnych napisów | wyróżnia fragmenty tekstu, stosując obramowanie i cieniowanie;tworzy dokument tekstowy, np. zaproszenie, stosując do tytułu **WordArty**; korzystając z przykładu z podręcznika, wstawia do tekstu tabelę o podanej liczbie kolumn i wierszy;współpracuje w grupie, wykonując zadania szczegółowe | dodaje obramowanie i cieniowanie tekstu i akapitu;wykonuje obramowanie strony;wykorzystuje **Kształty** (**Autokształty**) np. do przygotowania komiksu;zmienia istniejący tekst na **WordArt**;zna budowę tabeli i pojęcia: *wiersz*, *kolumna*, *komórka*; wstawia do tekstu tabelę, wstawia dane do komórek, dodaje obramowanie i cieniowanie komórek tabeli;zapisuje dokument tekstowy w pliku pod tą samą lub pod inną nazwą;drukuje dokumenty tekstowe;planuje pracę nad projektem;gromadzi i selekcjonuje materiały do przygotowania projektu | dodaje odpowiednie obramowanie i cieniowanie tekstu i akapitu – zależnie od treści;modyfikuje wygląd **WordArtu**;modyfikuje tabelę, m.in.: dodaje nowe wiersze i kolumny, potrafi scalić komórki;korzysta z **Kształtów** dla zobrazowania niektórych treści w dokumencie tekstowym;potrafi w razie potrzeby zgrupować wstawione obiekty oraz je rozgrupować;stosuje poznane zasady pracy nad tekstem (w tym metody wstawiania obrazu do tekstu z pliku i formatowania wstawionego obrazu), tworząc nowe dokumenty lub poprawiając dokumenty już istniejące;wyszukuje dodatkowe informacje potrzebne do przygotowania projektu | rozróżnia obramowanie tekstu od obramowania akapitu, stosując poprawnie te dwa sposoby obramowania;potrafi poprawnie dostosować formę tekstu do jego przeznaczenia, stosując właściwe ozdobniki i odpowiednie formatowanie tekstu;właściwie planuje układ tabeli w celu umieszczenia w komórkach tabeli konkretnych informacji;samodzielnie dobiera parametry drukowania w celu wydrukowania dokumentu;potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy, przydzielając zadania szczegółowe uczestnikom projektu;w zadaniach projektowych wykazuje umiejętność prawidłowego łączenia grafiki i tekstu;przygotowuje projekt na samodzielnie wymyślony temat |

**4. Komunikacja w Internecie**

|  |
| --- |
| **Poczta elektroniczna** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena badzo dobra** | **ocena celująca** |
| z pomocą nauczyciela zakłada konto pocztowe;pisze i wysyła listy elektroniczne do jednego adresata | samodzielnie zakłada konto pocztowe;wymienia i stosuje podstawowe zasady pisania listów elektronicznych;pisze list elektroniczny, stosując podstawowe zasady, np. pamięta o umieszczeniu tematu listu i podpisaniu się | podaje przykłady różnych sposobów komunikacji;omawia podobieństwa i różnice między pocztą tradycyjną i elektroniczną;samodzielnie zakłada konto pocztowe;omawia szczegółowo i stosuje zasady netykiety;dołącza załączniki do listów;pisze i wysyła listy elektroniczne do wielu adresatów | omawia sposób zakładania konta pocztowego przez stronę WWW;pisząc listy elektroniczne, stosuje zasady redagowania tekstu;przestrzega zasad netykiety;tworzy książkę adresową i korzysta z niej, wysyłając listy do wielu adresatów;zna zasady dołączania załączników do e-maili i je stosuje, np. zmniejszając rozmiar pliku przed wysłaniem; wie, co to jest spam i nie rozsyła tzw. internetowych łańcuszków  | poprawnie redaguje list elektroniczny, stosując zasady redagowania tekstu i zasady netykiety;zna różnicę między formatem tekstowym a HTML;konfiguruje program pocztowy;sprawnie korzysta z książki adresowej |
| **Wirusy i inne zagrożenia związane z Internetem** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena badzo dobra** | **ocena celująca** |
| jest świadom istnienia wirusów komputerowych;rozumie, że należy stosować odpowiednie oprogramowanie, aby chronić komputer przed wirusami | zna i stosuje zasadę nieotwierania załączników do listów elektronicznych pochodzących od nieznanych nadawców;omawia zagrożenia wynikające z komunikowania się przez Internet z nieznajomymi osobami;wie, w jaki sposób wirusy mogą dostać się do komputera (podaje przynajmniej dwa sposoby) | zna i stosuje zasady komunikacji i wymiany informacji z wykorzystaniem Internetu;wie, na czym polega cyberprzemoc;wyjaśnia pojęcia: *czat*, *komunikator internetowy, serwis społecznościowy, blog;*wyjaśnia, czym są wirusy komputerowe | potrafi ogólnie omówić działanie wirusów komputerowych, w tym różnych odmian wirusów, np. koni trojańskich;wymienia i omawia podstawowe zasady ochrony komputera przed wirusami i innymi zagrożeniami przenoszonymi przez pocztę elektroniczną;wie, czym jest firewall | podaje dodatkowe, niewymienione w podręczniku, zagrożenia przenoszone przez Internet lub wynikające z korzystania z nośników pamięci masowej (np. CD) niewiadomego pochodzenia;stosuje sposoby ochrony przed wirusami komputerowymi, np. używa programu antywirusowego dla dysku twardego i innych nośników danych |

**5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera**

|  |
| --- |
| **Sterowanie obiektem na ekranie** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena badzo dobra** | **ocena celująca** |
| posługuje się programem Scratch tworząc sceny według poleceń podanych w ćwiczeniu;umieszcza duszki na scenie i usuwa przedmioty ze sceny;częściowo z pomocą nauczyciela steruje duszkiem na ekranie i umieszcza przedmioty na scenie | buduje sceny, korzystając z możliwości zastępowania i kopiowania przedmiotów;posługuje się programem Scratchsterując duszkiem na ekranie: w przód, w lewo, w prawo;dodaje kolejne duszki z biblioteki | wybiera przedmioty z różnych banków przedmiotów, budując sceny;tworzy sceny symetryczne i negatyw sceny, korzystając z kopiowania przedmiotów;zapisuje sceny w pliku w folderze podanym przez nauczyciela | otwiera scenę zapisaną w pliku, modyfikuje ją i zapisuje pod tą samą lub inną nazwą w wybranym folderze;korzysta z możliwości kopiowania, gdy na scenie ma pojawić się kilkakrotne ten sam przedmiot;w razie potrzeby potrafi skorzystać z Pomocy do programu | tworzy rozbudowane sceny według własnego pomysłu;samodzielnie odnajduje dodatkowe możliwości programu Scratch, korzystając z Pomocy |

|  |
| --- |
| **Tworzenie programów komputerowych**  |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena badzo dobra** | **ocena celująca** |
| pod kierunkiem nauczyciela korzysta z programu edukacyjnego przeznaczonego do tworzenia programów komputerowych;tworzy prosty program składający się z kilku poleceń | pisze proste programy w Scratch, używając podstawowych poleceń, według opisu w podręczniku;korzystając z pomocy nauczyciela i opisu w podręczniku, ustala operacje, które powinny być ujęte w blok, oraz liczbę powtórzeń;wie, jak usunąć niepotrzebny element z obszaru roboczego;zapisuje program w pliku w folderze podanym przez nauczyciela | tworzy proste programy, stosując podstawowe zasady tworzenia programów komputerowych;wie, że powtarzające się polecenia należy ująć w blok i w razie potrzeby stosuje samodzielnie tę metodę w programie;korzysta z odpowiednich opcji menu, aby zaznaczyć, usunąć lub skopiować element programu;otwiera program zapisany w pliku, modyfikuje go i zapisuje pod tą samą nazwą w tym samym folderze | potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania;stosuje odpowiednie polecenie do wielokrotnego powtarzania wybranych czynności, określa liczbę powtórzeń i umieszcza tę liczbę przed nawiasem otwierającym;otwiera program zapisany w pliku, modyfikuje go i zapisuje pod tą samą lub inną nazwą w wybranym folderze;dba o przejrzystość programu, dzieląc odpowiednio program na wiersze;próbuje tworzyć program optymalny (niezawierający niepotrzebnych elementów, np. ruchów czarodzieja) i w razie potrzeby modyfikuje go;korzysta z odpowiednich opcji menu lub skrótów klawiaturowych, aby zaznaczyć, usunąć lub skopiować element programu;korzysta z Pomocy do programu | wyjaśnia, na czym polega tworzenie programu w Scratch;tworzy trudniejsze programy w Scratch na zadany temat;potrafi samodzielnie modyfikować program, tak aby był optymalny, np. usuwając zbędne elementy, np. ruchy duszka;potrafi samodzielnie odszukać opcje menu programu, potrzebne do rozwiązania zadania;stosuje dodatkowe polecenia, których opis znajduje w Pomocy;rozwiązuje zadania z konkursów informatycznych i bierze w nich udział |

|  |
| --- |
| **Tworzenie animacji komputerowych**  |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena badzo dobra** | **ocena celująca** |
| pod kierunkiem nauczyciela korzysta z programu edukacyjnego, tworząc prostą animację;potrafi zastosować w programie jedną z wybranych właściwości Pivota, np. Kolor;zapisuje animację w pliku w folderze podanym przez nauczyciela; | tworzy proste animacje, korzystając z opisu nauczyciela;zna wybrane właściwości Pivota (np. Kolor, Środek, Procent) i stosuje je w zadaniach;z pomocą nauczyciela zmienia pozycję figury w Pivocie; | potrafi przygotować prostą animację w programie Pivot, stosując wybrane właściwości Pivota;z pomocą nauczyciela tworzy figurę;zmienia położenie figury;zna kilka sztuczek ułatwiających tworzenia animacji; | stosuje wybrane właściwości Pivota;projektuje i tworzy animacje złożone: tworzy figury i stosuje je do tworzenia animacji;stosuje zmianę pozycji figur i inne poznane możliwości do tworzenia animacji;potrafi zastosować poznane sztuczki w tworzeniu animacji; tworzy animacje według własnego pomysłu; | tworzy złożone projekty, zawierające figury, korzystając z opisów nauczyciela i z Pomocy;samodzielnie tworzy animacje, korzystając z poznanych możliwości programu Pivot;przygotowuje własny zestaw figur;bierze udział w konkursach informatycznych; |