**Katalog wymagań programowych na poszczególne oceny szkolne**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| **1** | **Zaczynamy...** | Zasady bezpiecznej pracy z komputerem, projekt *Komputerowy słownik* | 2 | * wymienia podstawowe zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej;
* uruchamia i wyłącza komputer;
* pisze prosty tekst w zaawansowanym edytorze tekstu.
 |
| 3 | * zapisuje wyniki pracy w swoim folderze;
* zachowuje właściwą postawę podczas pracy przy komputerze.
* rozumie zagrożenia wynikające z niewłaściwego wykorzystania komputera.
 |
| 4 | * zapisuje kopię pliku/folderu na pendrivie w celu przeniesienia go na inny komputer.
 |
| 5 | * aktywnie uczestniczy w dyskusji dotyczącej BHP.
 |
| 6 | * biegle posługuje się edytorem tekstu;
* biegle posługuje się zewnętrznym nośnikiem informacji.
 |
| **2** | **Twoja wizytówka** | Łączenie tekstu i ilustracji – edytor grafiki, np. Paint | 2 | * korzysta z podstawowych narzędzi programu Paint;
* osadza prosty tekst na rysunku.
 |
| 3 | * wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji;
* określa rozmiary obrazu (szerokość, wysokość).
 |
| 4 | * formatuje wprowadzony tekst;
* zapisuje wykonaną pracę w pliku dyskowym w folderze przeznaczonym na pliki graficzne.
 |
| 5 | * przygotowuje dokument do wydruku;
* nie popełnia błędów podczas edycji tekstu.
* dba o estetykę utworzonego dokumentu.
 |
| 6 | * biegle posługuje się edytorem grafiki.
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| **3** | **Co nowego** **w szkole?** | Tworzenie listy – edytor tekstu, np. Microsoft Word | 2 | * z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu;
* wprowadza z klawiatury polskie znaki diakrytyczne i wielkie litery.
 |
| 3 | * korzysta w podstawowym zakresie z zaawansowanego edytora tekstu;
* formatuje wprowadzony tekst.
 |
| 4 | * tworzy prosty tekst, stosując przy tym właściwe zasady edycji;
* tworzy listę zgodnie ze specyfikacją podaną w podręczniku.
 |
| 5 | * dba o estetykę wprowadzonego tekstu;
* tworzy bezbłędną pracę.
 |
| 6 | * biegle posługuje się edytorem tekstu.
 |
| **4** | **Czy masz edytor tekstu?** | Nie tylko Word – edytor tekstuApache OpenOffice Writer | 2 | * z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu AOO Writer;
* wypełnia dokument treścią.
 |
| 3 | * formatuje zawartość dokumentu w edytorze AOO Writer.
 |
| 4 | * pobiera i instaluje pakiet AOO ze wskazanej str[ony WWW.](http://WWW/)
 |
| 5 | * rozumie i potrafi wymienić zasady działania różnych licencji oprogramowania.
 |
| 6 | * biegle posługuje się edytorem tekstu.
 |
| **5** | **Czy potrafisz szybko pisać?** | Szybkie pisanie na klawiaturze, słownik– edytor tekstu, np. Microsoft Word | 2 | * poprawnie wprowadza tekst w edytorze.
 |
| 3 | * przygotowuje dokument do wydruku.
 |
| 4 | * poprawia błędy popełnione podczas pisania – ręcznie oraz za pomocą wbudowanego mechanizmu poprawnościowego i słownika w edytorze tekstu.
 |
| 5 | * dba o estetyczny wygląd tekstu.
* korzysta z programu do szybkiego pisania na klawiaturze (np. Mistrz Klawiatury).
 |
| 6 | * biegle posługuje się edytorem tekstu;
* biegle posługuje się klawiaturą.
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| **6** | **Pilnuj lekcji!** | Tworzenie tabeli – edytor tekstu, np. Microsoft Word | 2 | * z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu;
* wypełnia tabelę treścią.
 |
| 3 | * korzysta w podstawowym zakresie z zaawansowanego edytora tekstu;
* wstawia tabelę do tekstu.
 |
| 4 | * ustala orientację strony dokumentu;
* środkuje akapit.
 |
| 5 | * zapisuje tekst w indeksie górnym;
* dba o estetykę wprowadzonego tekstu i czytelnie formatuje plan lekcji.
 |
| 6 | * biegle posługuje się edytorem tekstu.
 |
| **7** | **Autoportret** | Rysowanie – edytor grafiki, np. Paint | 2 | * korzysta z programu Paint i jego narzędzi.
 |
| 3 | * wykonuje rysunki w edytorze grafiki z dopracowaniem szczegółów obrazu, stosując narzędzie Lupa.
 |
| 4 | * przygotować rysunek do wydruku, nadając mu odpowiednie parametry;
* drukuje dokument.
 |
| 5 | * odpowiednio dobiera parametry rysunku przeznaczonego do wydruku;
* dba o estetykę wykonywanej pracy.
 |
| 6 | * biegle posługuje się narzędziami programu Paint, dopracowując szczegóły obrazu.
 |
| **8** | **Portret twojej klasy** | Przygotowanie tekstu do druku – edytor tekstu, np. Microsoft Word | 2 | * korzysta z edytora tekstu w zakresie wprowadzania tekstu.
 |
| 3 | * wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji;
* poprawnie wstawia ilustracje do tekstu.
 |
| 4 | * formatuje wprowadzony tekst.
* poprawnie rozmieszcza tekst i ilustracje na stronie dokumentu.
 |
| 5 | * poprawnie ustala parametry strony – marginesy, rozmiar papieru, obramowanie tekstu.
* stosuje obramowania strony.
* drukuje dokument.
 |
| 6 | * nie popełnia błędów edycyjnych w tekście;
* poprawnie umieszcza znaki przestankowe w tekście.
* dba o estetyczny wygląd pracy.
 |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| **9** | **Pokaż, jaki jesteś** | Tworzenie slajdu – program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint | 2 | * z pomocą nauczyciela uruchamia program do tworzenia prezentacji.
 |
| 3 | * umieszcza pola tekstowe na slajdzie;
* umieszcza elementy graficzne na slajdzie.
 |
| 4 | * dba o zwięzłość wypowiedzi tekstowej.
 |
| 5 | * wykonuje prostą prezentację z efektami animacji.
 |
| 6 | * łączy wiele prezentacji w jedną;
* samodzielnie dochodzi do ciekawych rozwiązań.
 |
| **10** | **Przyroda****z komputerem** | Tworzenie prezentacji – program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint | 2 | * z pomocą nauczyciela uruchamia program do tworzenia prezentacji;
* z pomocą nauczyciela tworzy jednoslajdową prezentację.
 |
| 3 | * korzysta w podstawowym zakresie z programu do tworzenia prezentacji;
* tworzy prezentację zawierającą wiele slajdów.
 |
| 4 | * korzysta z różnych układów slajdów;
* odnajduje plik o podanej nazwie we wskazanym miejscu na dysku;
* ustala rodzaj animacji poszczególnych obiektów i przejścia slajdów.
 |
| 5 | * tworzy slajdy z dźwiękami, zdjęciami, tabelami i wykresami;
* dobiera kolory, rysunki, ułożenie obiektów na slajdach, tempo animacji.
 |
| 6 | * sprawnie prezentuje swoje prace na forum klasy.
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| **11** | **Hieroglify?** | Czcionki graficzne i symbole – edytor tekstu, np. Microsoft Word | 2 | * korzysta w podstawowym zakresie z zaawansowanego edytora tekstu;
* formatuje wprowadzony tekst.
 |
| 3 | * dobiera czcionkę;
* przygotowuje dokument do wydruku i go drukuje.
 |
| 4 | * używa symboli i znaków graficznych do ilustrowania tekstu lub wstawiania znaków spoza podstawowego zakresu (Wstawianie | Symbol | Więcej symboli...);
* stosuje metodę przeciągania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub pojedynczych znaków w dokumencie.
 |
| 5 | * dba o estetyczny wygląd opracowywanego tekstu;
* dobiera rysunki i symbole wstawiane do tekstu oraz sposób ich sformatowania w celu zwiększenia czytelności.
 |
| 6 |  |
| **12** | **Niech wszyscy wiedzą** | Ilustrowanie i formatowanie tabeli– edytor tekstu, np. Microsoft Word, edytor grafiki, np. Paint | 2 | * korzysta z tabel i wbudowanej biblioteki obrazów w zaawansowanym edytorze tekstu (a w razie jej braku z serwisów zawierających kliparty);
* korzysta w podstawowym zakresie z przeglądarki internetowej i wyszukuje za jej pomocą obrazy w polecanych serwisach.
 |
| 3 | * wstawia tabelę do dokumentu, wypełnia ją tekstem, wstawia do niej ilustracje, formatuje i rozmieszcza poszczególne elementy na stronie dokumentu;
* wykonuje proste rysunki w edytorze grafiki i umieszcza je w tabeli utworzonej
* przygotowuje dokument do wydruku.
 |
| 4 | * zmienia strukturę tabeli poprzez dodawanie i usuwanie kolumn, wierszy i komórek;
* drukuje tabelę.
 |
| 5 | * dba o estetyczny wygląd tekstu i ilustracji zamieszczonych w tabeli, wygląd tabeli oraz właściwy dobór rysunków;
* dba o czytelność przygotowanego dokumentu.
 |
| 6 | * sprawnie prezentuje swoje prace na forum klasy.
 |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| **13** | **Bezpiecznie w sieci** | Poznanie zasad bezpieczeństwa w internecie | 2 | * z pomocą nauczyciela uruchamia stronę portalu Siaciaki.pl.
 |
| 3 | * uruchamia bezpieczną stronę WWW z katalogu serwisu Siaciaki.pl.
 |
| 4 | * zna zasady netykiety i stosuje je w praktyce.
 |
| 5 | * bezpiecznie korzysta z internetu.
 |
| 6 |  |
| **14** | **Znajdź w sieci** | Wyszukiwanie danych w internecie– wyszukiwarka, np. Google | 2 | * zna adres internetowy wyszukiwarki Google;
* z pomocą nauczyciela znajduje wymagane informacje za pomocą wyszukiwarki Google.
 |
| 3 | * znajduje pożądane informacje za pomocą wyszukiwarki Google.
 |
| 4 | * stosuje zasady bezpiecznego korzystania z zasobów internetu.
 |
| 5 | * stosuje właściwy dobór słów kluczowych podczas wyszukiwania informacji w sieci.
 |
| 6 | * biegle posługuje się wyszukiwarką Google i wyszukuje informacje w sieci.
 |
| **15** | **Język polski w internecie** | Łączenie tekstów – edytor tekstu, np. Microsoft Word | 2 | * korzysta w podstawowym zakresie z zaawansowanego edytora tekstu;
* korzysta w podstawowym zakresie z przeglądarki internetowej i wyszukuje za jej pomocą zadane teksty i obrazy.
 |
| 3 | * kopiuje fragmenty tekstu i pliki graficzne ze stron internetowych do edytora tekstu;
* formatuje tekst i rozmieszcza w nim ilustracje.
 |
| 4 | * stosuje metodę przeciągania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub ilustracji w dokumencie;
* przygotowuje dokument do wydruku i go drukuje.
 |
| 5 | * opisuje zasady ograniczające korzystanie z utworów obcego autorstwa do własnych potrzeb;
* opisuje źródła pochodzenia materiałów użytych w utworzonym dokumencie;
* dba o estetyczny wygląd opracowywanego tekstu, dobór rysunków wstawionych do tekstu oraz sposób formatowania dokumentu w celu zwiększenia jego czytelności.
 |
| 6 | * biegle posługuje się wyszukiwarką Google i wyszukuje w sieci teksty oraz ilustracje.
 |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| **16** | **Czyj to zamek?** | Pisanie i ilustrowanie opowiadania – edytor tekstu, np. Microsoft Word | 2 | * korzysta z zaawansowanego edytora tekstu;
* odnajduje w folderze plik o podanej nazwie.
 |
| 3 | * wstawia ilustracje do dokumentu w edytorze tekstu za pomocą polecenia Wstawianie | Obraz;
* wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji;
* formatuje wprowadzony tekst, rozplanowuje układ tekstu i grafiki na stronie.
 |
| 4 | * zapisuje pliki graficzne ze strony WWW w wybranym miejscu na dysku za pomocą polecenia zapisu z menu podręcznego;
* poprawnie wstawia ilustracje do dokumentu w edytorze tekstu, rozmieszcza je na stronie, ustala ich wielkość.
 |
| 5 | * dba o estetyczny wygląd dokumentu, rozplanowanie grafiki i tekstu i jego czytelność;
* zmienia rozmiar obrazków, wybiera dla nich układ ramki;
* świadomie i w odpowiednich miejscach stosuje układ ramki dla ilustracji.
 |
| 6 |  |
| **17** | **Książka****z obrazkami** | Przygotowanie wspólnego dokumentu (książki) – edytor tekstu, np. Microsoft Word | 2 | * korzysta w podstawowym zakresie z zaawansowanego edytora tekstu.
 |
| 3 | * stosuje metodę przeciągania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub ilustracji w dokumencie.
* przygotowuje dokument do wydruku, go drukuje.
 |
| 4 | * poprawnie rozmieszcza ilustracje na stronie, ustala wielkości obrazków;
* stosuje układ ramki dla ilustracji.
 |
| 5 | * ustala wielkość marginesów na stronach w całym dokumencie;
* dba o estetyczny wygląd dokumentu, rozplanowanie grafiki i tekstu, jego czytelność;
* właściwie ustawia wielkości marginesów zgodnie z przyjętym planem dokumentu.
 |
| 6 | * sprawnie prezentuje swoje prace na forum klasy.
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| **18** | **Goście mile widziani** | Projektowanie i drukowanie zaproszeń– edytor tekstu, np. Microsoft Word | 2 | * korzysta z zaawansowanego edytora tekstu i wbudowanej biblioteki graficznej(a w razie jej braku z serwisów zawierających kliparty);
* korzysta w podstawowym zakresie z przeglądarki internetowej i wyszukuje za jej pomocą obrazy;
* wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji.
 |
| 3 | * wykonuje proste rysunki w edytorze grafiki i umieszcza je w dokumencie za pomocą operacji Kopiuj i Wklej, wybiera dla obrazków układ ramki;
* formatuje tekst, rozmieszcza tekst i obrazki na stronie dokumentu.
 |
| 4 | * korzysta z podglądu wydruku przed wydrukowaniem dokumentu;
* drukuje dokument;
* stosuje układ ramki dla ilustracji.
 |
| 5 | * poprawnie wstawia ilustracje do dokumentu w edytorze tekstu, rozmieszcza je na stronie, ustala wielkości obrazków;
* dzieli tekst na kolumny;
* dba o czytelność przygotowanego dokumentu.
 |
| 6 | * sprawnie prezentuje swoje prace na forum klasy.
 |
| **19** | **Sprawdź słówko** | Wstawianie obrazków do tabeli – edytor tekstu, np. Microsoft Word | 2 | * z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu;
* wypełnia tabelę treścią.
 |
| 3 | * korzysta w podstawowym zakresie z zaawansowanego edytora tekstu;
* wstawia tabelę do tekstu.
 |
| 4 | * wypełnia tabelę rysunkami wstawianymi z pliku;
* odnajduje plik o podanej nazwie we wskazanym miejscu na dysku;
* środkuje w pionie i poziomie zawartość komórki tabeli.
 |
| 5 | * modyfikuje marginesy strony dokumentu;
* używa niestandardowego rozmiaru czcionki;
* dba o estetykę przygotowanego dokumentu i właściwe ułożenie obiektów na stronie;
* przygotowuje dokument do druku.
 |
| 6 |  |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Ocena** | **Katalog Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| **20** | **Czy znasz ikony programów?** | Tworzenie własnej ikony – edytor grafiki, np. Paint | 2 | * korzysta z rastrowego edytora grafiki.
 |
| 3 | * rozróżnia ikony aplikacji, dokumentu i skrótu i wyjaśnia ich różnice funkcjonalne.
 |
| 4 | * zadaje z góry wymagany rozmiar rysunku w edytorze grafiki;
* wykonuje rysunek w powiększeniu metodą edycji pojedynczych pikseli;
* dba o estetyczny wygląd wykonanego rysunku.
 |
| 5 | * zamienia oryginalną ikonę pliku na własną, a następnie przywraca ikonę oryginalną;
* wyjaśnia znaczenie rozszerzenia jako identyfikatora pliku i powiązanie pliku z aplikacją za pomocą rozszerzenia.
 |
| 6 | * dobiera rysunek do funkcji ikony;
* rozumie funkcjonalne różnice miedzy typami ikon;
* skutecznie przeprowadza zamianę ikon (na własną i oryginalną).
 |
| **21** | **Scratch – co to jest?** | Instalacja programu Scratch, zakładanie konta użytkownika | 2 | * tworzy konto użytkownika w serwisie Scratcha;
* z pomocy nauczyciela uruchamia środowisko Scratch.
 |
| 3 | * loguje się do swojego konta;
* z pomocą nauczyciela uruchamia wybrany pokaz w środowisku Scratch.
 |
| 4 | * korzysta z pokazów przygotowanych w serwisie Scratcha.
 |
| 5 | * posługuje się środowiskiem Scratch.
 |
| 6 | * sprawnie posługuje się środowiskiem Scratch.
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Ocena** | **Katalog Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| **22** | **Scratch – duszki****i skrypty** | Przeglądanie przykładowego projektui korzystanie z edytora obrazów w Scratchu | 2 | * otwiera przykładowy projekt w Scratchu;
* znajduje edytor kostiumów duszka.
 |
| 3 | * analizuje przykładowy projekt w Scratchu;
* posługuje się edytorem kostiumów duszka.
 |
| 4 | * wprowadza zmiany w przykładowym projekcie;
* zmienia kostium duszka.
 |
| 5 | * wprowadza w nim zmiany według własnych pomysłów;
* dodaje nowy kostium.
 |
| 6 | * rozwija przykładowy projekt w Scratchu, realizując własne pomysły;
* tworzy nowego duszka.
 |
| **23** | **Scratch – teksty** **i dźwięki** | Budowanie projektu z dźwiękiem w Scratchu | 2 | * uruchomia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
 |
| 3 | * układa skrypt wykorzystujący dźwięki.
 |
| 4 | * wyjaśnia działanie ułożonego skryptu.
 |
| 5 | * dodaje do skryptu własne dźwięki.
 |
| 6 | * sprawnie posługuje się środowiskiem Scratch.
 |
| **24** | **Scratch – rysuj z Mruczkiem** | Rysowanie kolorowym pisakiem na scenie w programie Scratch | 2 | * uruchomia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
 |
| 3 | * korzysta z bloków Scratcha do rysowania na scenie.
 |
| 4 | * korzysta z bloków Scratcha do zmiany kolorów w odpowiednim zakresie;
* wykorzystuje do rysowania pętlę powtórz.
 |
| 5 | * układa skrypt naciśnięcia dowolnego klawisza, który realizuje w pętli powtórzrysowanie kwadratu lub innego prostego rysunku z wykorzystaniem zmiany grubości pisaka, koloru i odcienia koloru.
 |
| 6 | * analizuje projekty zamieszczone w serwisie Scratch.
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| **25** | **Liczby****w komórkach** | Wprowadzanie i analiza danych – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel | 2 | * korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego.
 |
| 3 | * odczytuje adres komórki arkusza;
* wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje.
 |
| 4 | * konstruuje tabele z danymi w arkuszu;
* dopasowuje rozmiar kolumny tabeli do wpisanego w niej tekstu;
* formatuje dane i dba o ich czytelność.
 |
| 5 | * analizuje proste dane na podstawie wykresu sporządzonego w arkuszu.
 |
| 6 | * sprawnie posługuje się arkuszem kalkulacyjnym.
 |
| **26** | **Kolorowe słupki** | Pierwsze wykresy w arkuszu – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel | 2 | * korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego.
 |
| 3 | * tworzy pod kierunkiem nauczyciela prosty wykres słupkowy w arkuszu.
 |
| 4 | * zmienia nazwę arkusza;
* dba o poprawne sformatowanie danych i ich czytelność;
* sporządza wykres i go opisuje, formatuje i przekształca, wprowadza parametry wykresu podane przez nauczyciela.
 |
| 5 | * analizuje dane na podstawie wykresu słupkowego sporządzonego w arkuszu.
 |
| 6 | * biegle posługuje się arkuszem kalkulacyjnym.
 |
| **27** | **Czy masz arkusz kalkulacyjny?** | Nie tylko Excel – arkusz kalkulacyjny Apache OpenOffice Calc | 2 | * korzysta w podstawowym zakresie z programu AOO Calc.
 |
| 3 | * radzi sobie w środowisku nowego oprogramowania.
 |
| 4 | * czyta komunikaty programu i korzysta z wbudowanej pomocy.
 |
| 5 | * wykonuje obrazki w arkuszu;
* zapisuje pliki.
 |
| 6 | * modyfikuje obrazki w arkuszu, tworzy obrazki według własnych pomysłów.
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| **28** | **A ty rośniesz...** | Tworzenie wykresu kolumnowego, analiza wyników – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel | 2 | * z pomocą nauczyciela uruchamia arkusz kalkulacyjny;
* z pomocą nauczyciela wykonuje proste ćwiczenie.
 |
| 3 | * wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje.
 |
| 4 | * projektuje tabele z danymi;
* korzysta z funkcji Autosumowaniado obliczania sumy liczb zapisanych w wielu komórkach.
 |
| 5 | * tworzy prosty wykres kolumnowy, opisuje go w arkuszu i modyfikuje;
* analizuje dane na podstawie wykresu kolumnowego.
 |
| 6 | * biegle posługuje się arkuszem kalkulacyjnym.
 |
| **29** | **Matematyka****z komputerem** | Tworzenie formuł – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel | 2 | * z pomocą nauczyciela uruchamia arkusz kalkulacyjny;
* z pomocą nauczyciela wykonuje proste ćwiczenie.
 |
| 3 | * korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego;
* korzystając z podręcznika, tworzy w arkuszu proste formuły.
 |
| 4 | * czytelnie formatuje dane;
* stosuje odpowiednie formuły do obliczeń w arkuszu.
 |
| 5 | * używa arkusza do rozwiązywania zadań rachunkowych.
 |
| 6 | * biegle posługuje się arkuszem kalkulacyjnym.
 |
| **30** | **O czym mówią dane?** | Porządkowanie danych w tabelach i na wykresach – arkusz kalkulacyjny,np. Microsoft Excel | 2 | * korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego.
 |
| 3 | * wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je i edytuje;
* konstruuje tabele z danymi;
* z pomocą nauczyciela tworzy prosty wykres kołowy i opisuje go w arkuszu.
 |
| 4 | * sortuje dane;
* sporządza wykres i jego opis, wprowadza parametry wykresu podane przez nauczyciela;
* formatuje dane i dba o ich czytelność.
 |
| 5 | * analizuje dane na podstawie wykresu kołowego sporządzonego w arkuszu;
* samodzielnie formatuje wykres.
 |
| 6 | * biegle posługuje się arkuszem kalkulacyjnym.
 |