**WYMAGANIA EDUKACYJNE**

**INFORMATYKA**

**KAMILA KUŹNIA – KACAŁA**

**KLASA 4**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia  uczniów** | **Używane  aplikacje** |
| **1. Lekcje aplikacjami** | | | | | |
| 1 | Zaczynamy! | Omówienie zasad bezpiecznej pracy  z komputerem. Przypomnienie  metod przechowywania  i przenoszenia danych. Wstawianie  i wypełnianie tabeli. | II.3b, II.4, III.1, V.1, | Uczeń potrafi:   * wymieniać podstawowe zasady BHP obowiązujące  w pracowni komputerowej * tworzyć foldery * zapisywać wyniki pracy we wskazanym folderze * zapisywać kopię swojego pliku/folderu na pendrivie  w celu przeniesienia go na inny komputer * tworzyć proste tabele w edytorze tekstu | Edytor tekstu Word |
| 2 | Wizytówka | Wstawianie tekstu do rysunku, formatowanie tekstu. | I.1a, II.3a, II.4, III.1b | Uczeń potrafi:   * wpisywać tekst oraz wstawiać ozdobniki graficzne  z zastosowaniem narzędzi dostępnych w programie * określać rozmiary obrazu (szerokość, wysokość) * formatować wprowadzony tekst * zapisywać wykonaną pracę we wskazanym folderze | Edytor grafiki Paint |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia  uczniów** | **Używane  aplikacje** |
| 3 | Co nowego  w szkole? | Tworzenie listy za pomocą tabulatorów, rozbudowywanie tabeli,  zapisywanie tekstu w indeksie górnym | II.3b, II.4, III.1b, III.2d, V.1 | Uczeń potrafi:   * wprowadzać z klawiatury polskie znaki diakrytyczne  i wielkie litery * tworzyć prosty dokument tekstowy z zastosowaniem właściwych zasad edycji * formatować wprowadzony tekst * przygotować listę z wykorzystaniem tabulatora * ustalać orientację strony dokumentu * wstawiać tabelę do tekstu i wypełniać ją treścią * środkować akapit * rozbudowywać tabelę * zapisywać tekst w indeksie górnym * poprawnie edytować tekst | Edytor tekstu Word |
| 4 | Autoportret | Doskonalenie umiejętności. Określanie ustawień strony, wstawianie grafiki i ustawianie jej położenia względem tekstu, obramowywanie strony, drukowanie dokumentu. | I.1a, II.3a, II.3b, II.4, III.1b | Uczeń potrafi:   * wykonywać rysunki w edytorze grafiki z dopracowaniem szczegółów obrazu * ustalać parametry strony dokumentu tekstowego, takie  jak marginesy, rozmiar papieru, obramowanie tekstu  na stronie * wpisywać tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji * formatować wprowadzony tekst * rozmieszczać tekst i ilustracje na stronie * drukować dokument | Edytor grafiki Paint, edytor tekstu Word |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia  uczniów** | **Używane  aplikacje** |
| 5 | Czy potrafisz szybko pisać**?** | Wprowadzenie do nauki bezwzrokowego pisania  na klawiaturze. | II.3a, II.3b, II.4, III.1.b, III.2 | Uczeń potrafi:   * korzystać z programu do nauki szybkiego pisania  na klawiaturze * poprawnie wprowadzać tekst w edytorze, starając się  robić to szybciej niż do tej pory * poprawiać błędy popełnione podczas pisania – zarówno ręcznie, jak i za pomocą wbudowanego mechanizmu poprawnościowego i słownika w edytorze tekstu | Edytor tekstu Word, program do nauki szybkiego pisania  (np. Mistrz Klawiatury) |
| 6 | Hieroglify? | Ilustrowanie tekstu za pomocą czcionek graficznych i symboli. | II.3a, II.3b, II.4, III.1b, III.2 | Uczeń potrafi:   * wybierać czcionkę odpowiednią do wykonywanego zadania na podstawie podglądu w menu **Czcionka** * używać symboli i znaków graficznych do ilustrowania tekstu lub wstawiania znaków spoza podstawowego zakresu * stosować metodę przeciągania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub pojedynczych znaków  w dokumencie * formatować wprowadzony tekst * drukować dokument | Edytor tekstu Word |
| 7 | Niech wszyscy wiedzą | Formatowanie tabeli, wstawianie ilustracji do tabeli. | II.3a, II.3b, II.4, III.1b, III.2 | Uczeń potrafi:   * wstawiać tabelę do dokumentu, wypełniać ją tekstem, wstawiać do niej ilustracje, formatować * wyszukiwać grafiki online i wstawiać je do dokumentu tekstowego * wykonywać proste rysunki w edytorze grafiki i umieszczać je w tabeli utworzonej w edytorze tekstu * zmieniać strukturę tabeli poprzez dodawanie i usuwanie kolumn, wierszy i komórek * drukować tabelę | Edytor tekstu Word, edytor grafiki Paint, przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox) |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia  uczniów** | **Używane  aplikacje** |
| 8 | Goście mile widziani | Dzielenie strony na kolumny, przygotowanie dokumentu  do wydrukowania. | II.3a, II.3b, II.4, III.1b, III.2 | Uczeń potrafi:   * wykonywać proste rysunki w edytorze grafiki i umieszczać je w dokumencie tekstowym za pomocą operacji **Kopiuj**  i **Wklej** * wyszukiwać grafiki i wstawiać je do dokumentu  tekstowego * wybierać dla obrazków układ ramki * wpisywać tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji * dzielić tekst na kolumny * formatować wprowadzony tekst, rozmieszczać tekst  i obrazki na stronie dokumentu * korzystać z podglądu wydruku przed wydrukowaniem dokumentu * drukować dokument (także dwustronnie) | Edytor tekstu Word, edytor grafiki Paint, przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox) |
| **2. Lekcje w sieci** | | | | | |
| 9 | Bezpieczeństwo  i netykieta | Omówienie zasad korzystania z internetu oraz netykiety. | III.2a, V.1, V.2, V.3, V.4 | Uczeń potrafi:   * korzystać z porad zamieszczonych w serwisie **Sieciaki.pl** * wymienić niebezpieczeństwa czyhające na internautę * omówić zasady bezpiecznego korzystania z sieci * wymieniać zasady netykiety i stosować je w praktyce * bezpiecznie korzystać z internetu | Przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia  uczniów** | **Używane  aplikacje** |
| 10 | Znajdź w sieci | Wyszukiwanie danych w internecie. | II.4, III.2a, V.1, V.3 | Uczeń potrafi:   * wyszukiwać informacje w internecie za pomocą słów kluczowych * zawężać wyszukiwanie – stosować cudzysłowy i **Narzędzia** wyszukiwarki Google * wyszukiwać obrazy za pomocą wyszukiwarki Google  i zapisywać je na dysku * wymienić ograniczenia wynikające z określonych praw użytkowania pobranych z sieci obrazów | Przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox),  edytor tekstu Word |
| 11 | Język polski  w internecie | Wyszukiwanie i kopiowanie tekstów w internecie. | II.3.a,b, II.4, III.1.b, III.2, V.1,2 | Uczeń potrafi:   * wyszukiwać w internecie zadane teksty i obrazy * kopiować fragmenty tekstu i pliki graficzne ze stron internetowych do dokumentu edytora tekstu * stosować metodę przeciągania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub ilustracji w dokumencie * formatować tekst i rozmieszczać w nim ilustracje * opisać i stosować zasady ograniczające korzystanie  z utworów obcego autorstwa do własnych potrzeb * opisać źródła pochodzenia materiałów użytych  w utworzonym przez siebie dokumencie * przygotować dokument do wydruku i go wydrukować | Przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox), edytor tekstu Word |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia  uczniów** | **Używane  aplikacje** |
| 12 | Książka  z obrazkami | Doskonalenie umiejętności. Łączenie tekstu i grafiki, ustawianie  wielkości marginesu na oprawę. | II.3a, II.3b, II.4, III.1b, III.2, IV.2, IV.3 | Uczeń potrafi:   * zapisywać pliki graficzne ze strony WWW w wybranym miejscu na dysku * wstawiać ilustracje do dokumentu tekstowego * zmieniać rozmiar obrazków, wybierać dla nich układ ramki * wpisywać tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji * formatować wprowadzony tekst * rozplanować układ tekstu i grafiki na stronie * stosować metodę przeciągania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub ilustracji w dokumencie * ustalać wielkość marginesów stron w całym dokumencie * drukować dokument * złożyć wydrukowane dokumenty we wspólną publikację | Przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox), edytor tekstu Word |
| 13 | Sprytne rysowanie | Rysowanie prostych obrazków z wykorzystaniem gotowych wzorów, udostępnianie wykonanego obrazka w sieci. | II.3a, II.4, III.1a, III.1b, III.2d | Uczeń potrafi:   * korzystać z narzędzi edytora AutoDraw, w tym wykorzystać sztuczną inteligencję programu AutoDraw * zmienić położenie i rozmiar obrazu * zapisać obraz wykonany w programie AutoDraw na dysku | Przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox). edytor grafiki online AutoDraw |
| 14 | Poprawianie, tuszowanie | Zmiana rozmiaru, jasności, kontrastu i kolorystyki obrazu. | II.3a, II.4, III.1a, III.1b, III.2d | Uczeń potrafi:   * poprawić jasność i kontrast obrazu w edytorze Fotoramio * poprawić kolorystykę obrazu * zmienić rozmiar obrazu (kadrowanie) * wyjaśnić, czym jest format pliku * zapisać obraz w odpowiednim formacie (PNG lub JPG)  w zależności od jego rodzaju (rysunek, zdjęcie) | Przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox), edytor grafiki online Fotoramio |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia  uczniów** | **Używane  aplikacje** |
| 15 | Przetwarzanie obrazów | Dodawanie do obrazu efektów artystycznych, ramek, tekstów  i clipartów, nakładanie tekstury, tworzenie kolażu. | II.3a, II.4, III.1a, III.1b, III.2d | Uczeń potrafi:   * wykorzystać różne efekty modyfikujące obraz * zastosować tekstury, obramowania i cliparty * nadać obrazowi wybrany styl artystyczny * tworzyć kolaże * zapisać obraz na dysku komputera | Przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox), edytor grafiki online Fotoramio |
| 16 | Prezentacja z przyrody | Tworzenie prezentacji. | I.1a, II.3d, II.4, III.1b, III.2a, III.2d, V.1, V.2 | Uczeń potrafi:   * tworzyć prezentację zawierającą wiele slajdów * duplikować slajdy * omówić zasady poprawnej edycji prezentacji * wykorzystać sieć komputerową do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych * pobierać z internetu pliki audio * tworzyć slajdy z dźwiękami, zdjęciami i tabelami * ustalać rodzaj animacji poszczególnych obiektów  i przejścia slajdów * prezentować swoją pracę dużemu gronu odbiorców | Program do tworzenia prezentacji PowerPoint, przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox) |
| 17 | Matematyka w internecie | Przydatne serwisy matematyczne. | II.3a, II.3b, II.4, III.1b, III.2 | Uczeń potrafi:   * wyszukiwać w sieci pożądane informacje * korzystać z serwisów edukacyjnych wskazanych  w podręczniku * wyszukiwać w serwisie edukacyjnym materiały o zadanej tematyce * korzystać z różnorodnych źródeł i je porównywać * rozszerzyć zakres poszukiwań o kolejne, zbieżne zagadnienia * prezentować wyszukane informacje | Przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia  uczniów** | **Używane  aplikacje** |
| 18 | Godzina kodowania | Wprowadzenie do programowania. | I.2c, I.3, II.1b, II.2, III.2c, V.1, V.2 | Uczeń potrafi:   * wykorzystać internet do pracy w wirtualnym środowisku * tworzyć sekwencje poleceń z wykorzystaniem bloków * powtarzać polecenia * sterować obiektem na ekranie | Przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox) |
| **3. Lekcje ze Scratchem** | | | | | |
| 19 | Duszki, bloki  i skrypty | Układanie prostego skryptu  w środowisku programowania  wizualnego Scratch. | I.1b, I.2c, I.1b, II.2a, II.3 | Uczeń potrafi:   * opisać środowisko Scratch 3.0 * korzystać z samouczków * wczytać tło sceny * korzystać z wybranych bloków z grup **Ruch** i **Wygląd** * wykonać prostą animację duszka * zapisać projekt na komputerze | Przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox), program Scratch  w wersji online  lub offline |
| 20 | Powitanie | Układanie skryptu z wykorzystaniem tekstu i dźwięku. | I.1b, I.2c, I.1b, II.3, III.1a | Uczeń potrafi:   * tworzyć własny projekt w Scratchu * nagrywać za pomocą mikrofonu dźwięki wykorzystywane w projekcie * używać bloków z grup **Dźwięk**, **Czujniki** i **Wygląd** * używać skryptów zielonej flagi * zapisywać gotowy projekt w chmurze i na dysku | Przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox), program Scratch  w wersji online  lub offline |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia  uczniów** | **Używane  aplikacje** |
| 21 | Rysuj z Mruczkiem | Rysowanie duszkiem, ustawianie właściwości pisaka, uruchamianie  skryptu poprzez naciśnięcie wybranego klawisza. | II.1a, II.2, III.2c | Uczeń potrafi:   * rysować na ekranie, używając bloków z rozszerzenia **Pióro** * zmieniać kolor i jasność pisaka * ustawiać rozmiar pisaka * rysować na scenie, wykorzystując ruch duszka * korzystać z bloku powtarzaj (…) * wykorzystywać blok kiedy klawisz (…) naciśnięty * eksperymentować, wybierając różne odcienie pisaka | Przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox), program Scratch  w wersji online  lub offline |
| 22 | Pawie oczka | Rysowanie figur złożonych z kół  i okręgów. | I.2c, II.1a, II.1b, II.2, III.2c | Uczeń potrafi:   * rysować na ekranie, używając bloków z rozszerzenia **Pióro** * rysować koła z wykorzystaniem bloków Przyłóż pisak oraz Podnieś pisak * rysować pawie oczko i figury złożone z kolorowych kół  za pomocą bloków z rozszerzenia **Pióro** oraz grupy **Ruch** | Przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox), program Scratch  w wersji online  lub offline |
| 23 | Sprawdź słówko | Układanie skryptu z wykorzystaniem syntezy mowy i automatycznego tłumacza, duplikowanie duszków. | I.1a, I.1b, II.3b, II.4, III.1b, III.2a, III.2d,  V.2 | Uczeń potrafi:   * korzystać z wybranych bloków rozszerzeń **Tekst na Mowę** oraz **Tłumacz** * zduplikować duszka * przygotować pomoc do nauki języka | Przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox), program Scratch  w wersji online  lub offline |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia  uczniów** | **Używane  aplikacje** |
| 24 | Pierwsza gra | Planowanie wspólnej pracy nad projektem, układanie skryptu  z wykorzystaniem czujników. | I.1b, I.2c, II.1b, II.3,  IV.1, IV.2 | Uczeń potrafi:   * planować własny projekt * projektować grę według własnego pomysłu * dobierać duszki oraz tła sceny * wykorzystywać interakcje duszków (blok dotyka (…) ? w grupie **Czujniki**) * udostępniać gotowy projekt innym użytkownikom | Przeglądarka internetowa  (np. Chrome, Firefox), program Scratch  w wersji online  lub offline |
| **4. Lekcje z arkuszem** | | | | | |
| 25 | Liczby  w komórkach | Zbieranie, wprowadzanie  i analizowanie danych. | II.3c, II.4, III.1b, IV.2, IV.3 | Uczeń potrafi:   * odczytywać adres komórki arkusza * wpisywać tekst i liczby do arkusza * formatować dane, zaznaczać je, edytować, konstruować tabele z danymi * dopasowywać rozmiar kolumny tabeli do wpisanego tekstu * analizować proste dane na podstawie tabeli i wykresu | Arkusz kalkulacyjny Excel |
| 26 | Kolorowe słupki | Tworzenie i formatowanie wykresu słupkowego. | II.3c, II.4, III.1b, IV.2, IV.3 | Uczeń potrafi:   * tworzyć pod kierunkiem nauczyciela prosty wykres słupkowy, opisywać go w arkuszu, formatować i przekształcać * zmieniać nazwę arkusza * analizować dane na podstawie wykresu słupkowego | Arkusz kalkulacyjny Excel |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia  uczniów** | **Używane  aplikacje** |
| 27 | A ty rośniesz… | Formatowanie tabeli, tworzenie  i formatowanie wykresu kolumnowego, obliczanie średniej arytmetycznej. | I.2a, II.3c, II.4, III.1b, III.2d | Uczeń potrafi:   * wpisywać tekst i liczby do arkusza, formatować dane, zaznaczać je, edytować * konstruować tabele z danymi * tworzyć pod kierunkiem nauczyciela prosty wykres kolumnowy, opisywać go w arkuszu i modyfikować * obliczać średnią arytmetyczną danych liczb * analizować dane na podstawie wykresu kolumnowego | Arkusz kalkulacyjny Excel |
| 28 | Matematyka z komputerem | Stosowanie i kopiowanie formuł. | I.2a, I.3, II.2, II.3c, II.4, III.1b, III.2d, V.1 | Uczeń potrafi:   * używać arkusza do rozwiązywania zadań rachunkowych * tworzyć proste formuły w arkuszu * kopiować formuły | Arkusz kalkulacyjny Excel |
| 29 | O czym mówią dane? | Porządkowanie danych w tabelach  i na wykresach. | II.3c, II.4, III.1b, IV.2, IV.3 | Uczeń potrafi:   * wpisywać tekst i liczby do arkusza * formatować dane, zaznaczać je, edytować, konstruować tabele z danymi * sortować dane w arkuszu * tworzyć pod kierunkiem nauczyciela prosty wykres kołowy, opisywać go w arkuszu * analizować dane na podstawie wykresu kołowego | Arkusz kalkulacyjny Excel |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia  uczniów** | **Używane  aplikacje** |
| 30 | Zabawy w arkuszu | Formatowanie komórek arkusza, tworzenie obrazków w arkuszu. | II.3c, II.4, III.1b, IV.2, IV.3 | Uczeń potrafi:   * przygotować pod kierunkiem nauczyciela siatkę kwadratów do wykonania rysunków * tworzyć proste rysunki, wzory liter i cyfr na siatce kwadratowej * korzystać z **Malarza formatów** * generować znaki graficzne, litery i cyfry wykorzystując matrycę złożoną z kwadratów | Arkusz kalkulacyjny Excel |