**Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z matematyki – klasa 4**

Wymagania zamieszczone w planie wynikowym zostały dostosowane do poszczególnych jednostek lekcyjnych.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tytuł w podręczniku** | **Numer i temat lekcji** | **Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).****Uczeń:** | **Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).****Uczeń:** | **Wymagania rozszerzające (ocena dobra).****Uczeń:** | **Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).****Uczeń:** | **Wymagania wykraczające (ocena celująca).****Uczeń:** |
| **Dział 1. Trzy, dwa, jeden… start! Nieco wieści z krainy komputerów** |
| **1.1.** **Nauka jazdy.** Co można robić w pracowni? | 1. Nauka jazdy. Co można robić w pracowni? | • wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej• stosuje poznane zasady bezpieczeństwa w pracowni oraz podczas pracy na komputerze• określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na zajęciach komputerowych |
| **1.2.** **Od liczydła…** krótko o historii komputera | 2. Od liczydła… krótko o historii komputera | • wskazuje okres, w którym powstał pierwszy komputer • wyjaśnia, do czego był używany pierwszy komputer | • wymienia najważniejsze wydarzenia z historii komputerów | • określa przedziały czasowe, w których powstawały maszyny liczące i komputery • wymienia nazwy pierwszych modeli komputerów • charakteryzuje nośniki danych i wypowiada się na temat ich pojemności | • wymienia etapy rozwoju maszyny liczącej i komputera | • przedstawia historię powstawania maszyn liczących na tle rozwoju cywilizacyjnego • omawia wkład polskich matematyków w odczytanie kodu maszyny szyfrującej Enigma • omawia historię rozwoju smartfona |
| **1.3.** **Nie tylko procesor.** O tym, co w środku komputera i na zewnątrz | 3. Nie tylko procesor. O tym, co w środku komputera i na zewnątrz | • wyjaśnia, czym jest komputer • wymienia elementy wchodzące w skład zestawu komputerowego • podaje przykłady urządzeń, które można podłączyć do komputera | • wymienia trzy spośród elementów, z których jest zbudowany komputer • wyjaśnia pojęcia: urządzenie wejścia i urządzenie wyjścia • wymienia po jednym urządzeniu wejścia i wyjścia • podaje przykłady zawodów, w których potrzebna jest umiejętność pracy na komputerze | • wyjaśnia przeznaczenie trzech spośród elementów, z których jest zbudowany komputer • wymienia po trzy urządzenia wejścia i wyjścia | • wyjaśnia zastosowanie pięciu spośród elementów, z których jest zbudowany komputer • klasyfikuje urządzenia na wprowadzające dane do komputera lub wyprowadzające dane z komputera | • podaje przykłady zawodów (inne niż w podręczniku), które wymagają używania programów komputerowych, ocenia przydatność komputera w wykonywaniu tych zawodów |
| **1.4. Systemowe operacje i szczotka.** O systemach, programach i plikach | 4. Systemowe operacje i szczotka. O systemach, programach i plikach | • określa, jaki system operacyjny jest zainstalowany na szkolnym i domowym komputerze • odróżnia plik od folderu | • wyjaśnia pojęcia: program komputerowy i system operacyjny • rozróżnia elementy wchodzące w skład nazwy pliku • z pomocą nauczyciela tworzy folder i porządkuje jego zawartość | • wymienia nazwy przynajmniej trzech systemów operacyjnych • wskazuje różnice w zasadach użytkowania programów komercyjnych i niekomercyjnych • wyjaśnia różnice między plikiem i folderem• rozpoznaje znane typy plików na podstawie ich rozszerzeń • samodzielnie porządkuje zawartość folderu | • wskazuje przynajmniej trzy płatne programy używane podczas pracy na komputerze i ich darmowe odpowiedniki  | • przedstawia we wskazanej formie historię systemu operacyjnego Windows lub Linux |
| **Dział 2. Malowanie na ekranie. Nie tylko proste rysunki w programie MS Paint** |
| **2.1. Wiatr w żagle.** Zwielokrotnianie obiektów | 1. Wiatr w żagle. Zwielokrotnianie obiektów | • ustawia wielkość obrazu • tworzy prosty rysunek statku bez wykorzystania kształtu **Krzywa** | • używa klawisza **Shift** podczas rysowania pionowych i poziomych linii• tworzy kopię obiektu z użyciem klawisza **Ctrl** | • tworzy rysunek statku z wielokrotnym wykorzystaniem kształtu **Krzywa** | • tworzy rysunek statku ze szczególną starannością i dbałością o szczegóły | • przygotowuje w grupie prezentację poświęconą okrętom z XV–XVIII wieku |
| **2.2. W poszukiwaniu nowych lądów.** Praca w dwóch oknach | 2. W poszukiwaniu nowych lądów. Praca w dwóch oknach | • tworzy proste tło obrazu • z pomocą nauczyciela wkleja statki na obraz i zmienia ich wielkość | • rysuje obiekty z wykorzystaniem **Kształtów**, dobierając kolory oraz wygląd konturu i wypełnienia • używa klawisza **Shift** podczas rysowania koła • pracuje w dwóch oknach programu Paint | • tworzy na obrazie efekt zachodzącego słońca• sprawnie przełącza się między otwartymi oknami • wkleja na obraz obiekty skopiowane z innych plików • dopasowuje wielkość wstawionych obiektów do tworzonej kompozycji • stosuje opcje obracania obiektu  | • wykonuje grafikę ze starannością i dbałością o detale • tworzy dodatkowe obiekty i umieszcza je na obrazie marynistycznym | • przygotowuje w grupie prezentację na temat wielkich odkryć geograficznych XV i XVI wieku  |
| **2.3. Ptasie trele.** Wklejanie zdjęć i praca z narzędziem Tekst | 3. Ptasie trele. Wklejanie zdjęć i praca z narzędziem Tekst | • dodaje tytuł plakatu • wkleja zdjęcia do obrazu z wykorzystaniem narzędzia **Wklej z** | • dopasowuje wielkość zdjęć do wielkości obrazu • rozmieszcza elementy na plakacie • wstawia podpisy do zdjęć, dobierając krój, rozmiar i kolor czcionki | • usuwa zdjęcia i tekst z obrazu • stosuje narzędzie **Selektor kolorów** | • dodaje do tytułu efekt cienia liter | • tworzy zaproszenie na uroczystość szkolną |
| **2.4. Nie tylko pędzlem.** Pisanie i ilustrowanie tekstu – zadanie projektowe | 4. Nie tylko pędzlem. Pisanie i ilustrowanie tekstu – zadanie projektowe | • w grupie tworzy ilustracje dotyczące wiersza własnego bądź podanego w podręczniku |
| **Dział 3. Żeglowanie po oceanie informacji. Bezpieczne korzystanie z internetu** |
| **3.1. W sieci.** Wstęp do internetu | 1. W sieci. Wstęp do internetu | • wyjaśnia, czym jest internet | • wymienia zastosowania internetu | • wymienia najważniejsze wydarzenia z historii internetu | • omawia kolejne wydarzenia z historii internetu | • tworzy w grupie plakat przedstawiający rozwój internetu w Polsce |
| **3.2. Nie daj się wciągnąć w sieć.** O bezpieczeństwie w internecie | 2. Nie daj się wciągnąć w sieć. O bezpieczeństwie w internecie | • wymienia zagrożenia czyhające na użytkowników sieci • podaje zasady bezpiecznego korzystania z internetu• wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się o pomoc w przypadku poczucia zagrożenia | • stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu | • omawia korzyści i zagrożenia związane z poszczególnymi sposobami wykorzystania internetu | • dba o zabezpieczenie swojego komputera przed zagrożeniami internetowymi | • wykonuje w grupie plakat promujący bezpieczne zachowania w internecie z wykorzystaniem dowolnej techniki plastycznej |
| **3.3. Szukać każdy może.** O wyszukiwaniu informacji w internecie i korzystaniu z nich | 3. Szukać każdy może. O wyszukiwaniu informacji w internecie i korzystaniu z nich | • wyjaśnia, do czego służą przeglądarka internetowa i wyszukiwarka internetowa • podaje przykład wyszukiwarki i przykład przeglądarki internetowej | • odróżnia przeglądarkę od wyszukiwarki internetowej • wyszukuje znaczenia prostych haseł na stronach internetowych wskazanych w podręczniku • wyjaśnia, czym są prawa autorskie • przestrzega zasad wykorzystywania materiałów znalezionych w internecie | • wymienia nazwy przynajmniej dwóch przeglądarek i dwóch wyszukiwarek internetowych • formułuje odpowiednie zapytania w wyszukiwarce internetowej oraz wybiera treści z otrzymanych wyników• korzysta z internetowego tłumacza • kopiuje ilustrację ze strony internetowej, a następnie wkleja ją do dokumentu | • wyszukuje informacje w internecie, korzystając z zaawansowanych funkcji wyszukiwarek | • rozumie pojęcie licencji typu Creative Commons • tworzy prezentację na wybrany temat, wykorzystując materiały znalezione w internecie |
| **Dział 4. Z kotem za pan brat. Programujemy w Scratchu** |
| **4.1. Pierwsze koty za płoty.** Wprowadzenie do programu Scratch | 1. Pierwsze koty za płoty. Wprowadzenie do programu Scratch | • buduje prosty skrypt określający ruch duszka po scenie • uruchamia skrypty zbudowane w programie oraz zatrzymuje ich działanie  | • zmienia tło sceny • zmienia wygląd i nazwę postaci | • stosuje blok powodujący powtarzanie poleceń • określa za pomocą bloku z napisem „jeżeli” wykonanie części skryptu po spełnieniu danego warunku • stosuje bloki powodujące obrót duszka | • dodaje nowe duszki do projektu  | • tworzy nowe duszki w edytorze programu i buduje skrypty określające ich zachowanie na scenie |
| **4.2.Małpie figle.** O sterowaniu postacią | 2. Małpie figle. O sterowaniu postacią | • buduje prosty skrypt określający sterowanie duszkiem za pomocą klawiatury • usuwa duszki z projektu  | • zmienia wielkość duszków • dostosowuje tło sceny do tematyki gry | • stosuje blok, na którym można ustawić określoną liczbę powtórzeń wykonania poleceń umieszczonych w jego wnętrzu • określa za pomocą bloku z napisem „jeżeli” wykonanie części skryptu po spełnieniu danego warunku • stosuje bloki powodujące ukrycie i pokazanie duszka • ustawia w skrypcie wykonanie przez duszka kroków wstecz | • używa bloków określających styl obrotu duszka | • tworzy grę o zadanej tematyce, uwzględniając w niej własne pomysły |
| **4.3. Niech wygra najlepszy.** Jak policzyć punkty w programie Scratch?  | 3. Niech wygra najlepszy. Jak policzyć punkty w programie Scratch?  | • buduje prosty skrypt powodujący wykonanie mnożenia dwóch liczb  | • używa narzędzia **Tekst** do wykonania tła z instrukcją gry • tworzy zmienne i ustawia ich wartości | • określa w skrypcie losowanie wartości zmiennych • określa w skrypcie wyświetlenie działania z wartościami zmiennych oraz pola do wpisania odpowiedzi • stosuje blok określający instrukcję warunkową oraz blok powodujący powtarzanie poleceń | • łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści • objaśnia poszczególne etapy tworzenia skryptu | • tworzy projekt prostego kalkulatora wykonującego dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie dwóch liczb podanych przez użytkownika |
| **Dział 5. Klawiatura zamiast pióra. Piszemy w programie MS Word** |
| **5.1. Na skróty.** O skrótach klawiszowych w programie MS Word | 1. Na skróty. O skrótach klawiszowych w programie MS Word | • używa skrótów klawiszowych: kopiuj, wklej i zapisz • stosuje podczas pracy z dokumentem skróty klawiszowe podane w tabeli w karcie pracy | • wymienia i stosuje podstawowe skróty klawiszowe używane do formatowania tekstu | • wymienia i stosuje skróty klawiszowe dotyczące zaznaczania i usuwania tekstu | • sprawnie stosuje różne skróty klawiszowe używane podczas pracy z dokumentem | • przygotowuje planszę prezentującą co najmniej 12 skrótów klawiszowych  |
| **5.2. Idziemy do kina.** Jak poprawnie przygotować notatkę o filmie? | 2. Idziemy do kina. Jak poprawnie przygotować notatkę o filmie? | • stosuje podstawowe opcje formatowania tekstu dostępne w kartach | • wyjaśnia pojęcia: akapit, interlinia, formatowanie tekstu, miękki enter, twarda spacja • pisze krótką notatkę i formatuje ją, używając podstawowych opcji edytora tekstu | • wymienia podstawowe zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów• stosuje opcję **Pokaż wszystko**, aby sprawdzić poprawność formatowania | • tworzy poprawnie sformatowane teksty • ustawia odstępy między akapitami i interlinię | • opracowuje w grupie planszę przedstawiającą podstawowe reguły pisania w edytorze tekstu |
| **5.3. Zapraszamy na przyjęcie.** O formatowaniu tekstu | 3. Zapraszamy na przyjęcie. O formatowaniu tekstu | • zapisuje menu w dokumencie tekstowym | • wymienia i stosuje opcje wyrównywania tekstu względem marginesów • wstawia obiekt **WordArt** | • formatuje obiekt **WordArt** | • tworzy menu z zastosowaniem różnych opcji formatowania tekstu  | • opracowuje plan przygotowań do podróży |
| **5.4. Kolejno odlicz!** Style i numerowanie | 4. Kolejno odlicz! Style i numerowanie | • tworzy listy jednopoziomowe, wykorzystując narzędzie **Numerowanie** | • używa gotowych stylów do formatowania tekstu w dokumencie • stosuje listy wielopoziomowe dostępne w edytorze tekstu | • tworzy nowy styl do formatowania tekstu • modyfikuje istniejący styl • definiuje listy wielopoziomowe | • dobiera rodzaj listy do tworzonego dokumentu | • przygotowuje kronikę dotyczącą 8–10 wynalazków, wykorzystując różne narzędzia dostępne w edytorze tekstu |
| **5.5. Nasze pasje.** Tworzenie albumu – zadanie projektowe | 5. Nasze pasje. Tworzenie albumu – zadanie projektowe | • w grupie tworzy karty do albumu na temat zainteresowań |