

Plan wynikowy

KLASA 7

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Realizacja podstawy programowej	Osiągnięcia uczniów	Używane aplikacje
1. Lekcje z komputerem – wprowadzenie					
1.1	Zasady pracy z komputerem	Omówienie regulaminu szkolnej pracowni komputerowej, zasad bezpiecznej pracy z komputerem, klasyfikacji programów komputerowych	III.1, III.3, V.1, V.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> wymieniać podstawowe zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej; sklasyfikować programy komputerowe pod względem dostępności (rodzaj licencji); sklasyfikować programy komputerowe pod względem przeznaczenia. 	Podstawowe aplikacje systemu Windows
1.2	Cechy komputerów	Rozwój komputerów, podstawowe elementy komputera i ich parametry, jednostki, w których określa się parametry komputera	I.3, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> wykorzystać ustawienia systemu Windows do określenia podstawowych parametrów komputera; porównywać wielkości charakteryzujące parametry komputera i rozpoznawać ich jednostki. 	Podstawowe aplikacje systemu Windows
1.3	Czy masz 1101 lat?	Reprezentacja i sposoby zapisu danych, podstawy działania komputera (systemy pozycyjne), bity i bajty, korzystanie z Kalkulatora (widok programisty)	I.3, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> posługiwać się terminami bit i bajt; zapisywać liczby w systemie dwójkowym; wykorzystać kalkulator Windows do przeliczania liczb na system dwójkowy i szesnastkowy. 	System Windows i jego Akcesoria (Kalkulator)
1.4	W sieci	Wyszukiwanie tekstów oraz ilustracji w sieci, pobieranie wyszukanych elementów, zakładanie konta pocztowego w serwisie Google	II.5, III.3, IV.2, V.1, V.2	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> wyszukać w internecie potrzebne informacje; wyszukać w internecie potrzebne elementy graficzne, spełniające określone wymagania; założyć konto pocztowe i korzystać z niego. 	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox)
1.5	W chmurze	Przypomnienie terminu „praca w chmurze”, wykorzystywanie konta Gmail do pracy w chmurze, omówienie usług Google, korzystanie z Dysku Google	III.3, IV.2, V.1, V.2	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić pojęcie „praca w chmurze”; wymienić zalety i wady pracy w chmurze; korzystać z dostępnego w chmurze Dysku Google; przestrzegać zasad bezpieczeństwa podczas pracy w chmurze. 	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox)

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Realizacja podstawy programowej	Osiągnięcia uczniów	Używane aplikacje
1.6	Wspólne dokumenty	Tworzenie wspólnych dokumentów za pomocą Dokumentów Google i Dysku Google, zasady netykiety, porozumiewanie się w sieci za pomocą akronimów i emotikonów	II.3b, II.4, III.2, III.3, IV.1, V.1, V.2	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> korzystać ze wspólnych dokumentów Google i współpracować w ich redagowaniu; wymienić zasady netykiety; wykorzystywać akronimy i emotikony w komunikacji internetowej. 	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox)
2. Lekcje programowania					
2.1	Duszek w labiryncie	Sterowanie duszkiem w Scratchu, zastosowanie pętli <i>zawsze</i> i bloku warunkowego <i>jeżeli</i>	II.1, II.2, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> układać w Scratchu skrypty do sterowania ruchami duszka; stosować pętlę <i>zawsze</i>; używać bloku warunkowego <i>jeżeli</i>. 	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline
2.2	Malowanie na ekranie	Procedury bezparametrowe i z parametrem w Scratchu, tworzenie własnych bloków (procedur)	II.1, II.2, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> tworzyć w Scratchu własne bloki bez parametru i z parametrem; wykorzystywać duszka do rysownia na ekranie. 	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline
2.3	Gra z komputerem Papier, nożyce, kamień	Programowanie gry <i>Papier, nożyce, kamień</i> w Scratchu	II.1, II.2, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> tworzyć w Scratchu nowe duszki, korzystając z plików zewnętrznych; korzystać ze zmiennych widocznych i niewidocznych; wykorzystywać blok <i>Zapytaj ... i czekaj</i> do dialogu z komputerem. 	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline
2.4	Ruch i dźwięk	Animowanie duszków w Scratchu, dodawanie dźwięków	II.1, II.2, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> tworzyć w Scratchu nowe duszki, korzystając z biblioteki duszków; zmienić tło sceny, korzystając z biblioteki obrazków; tworzyć multimedialne pokazy. 	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Realizacja podstawy programowej	Osiągnięcia uczniów	Używane aplikacje
2.5	Minimum, maksimum	Zapisywanie liczb w Scratchu za pomocą zmiennej typu lista, dodawanie liczb znajdujących się na liście, znajdowanie minimum i maksimum danego ciągu liczb	I.1, I.2.b, I.4, II.1, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> korzystać w Scratchu ze zmiennej typu lista do zapisu wielu liczb; znajdować minimum i maksimum ciągu liczb. 	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline
2.6	Liczby pierwsze	Operacja modulo w Scratchu, sprawdzanie, czy dana liczba jest liczbą parzystą albo pierwszą, wykorzystywanie pętli powtarzaj...aż	I.1, I.2.a, I.2.b, I.4, II.1, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> korzystać w Scratchu z operacji modulo do rozwiązywania problemów algorytmicznych; sprawdzać, czy liczba jest parzysta; sprawdzać, czy liczba jest pierwsza; wykorzystać pętlę powtarzaj...aż. 	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline
3. Lekcje z algorytmami					
3.1	Zakręt za zakrętem	Rekurencja, sposoby tworzenia skryptów i figur rekurencyjnych w Scratchu	I.1, I.4, II.1, II.2, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> opisać, na czym polega rekurencja; tworzyć skrypty rekurencyjne w Scratchu; analizować budowę skryptów rekurencyjnych. 	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline
3.2	Wieże Hanoi	Rozwiązanie problemu wież Hanoi w Scratchu	I.1, I.4, I.5, II.1, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> opisać rozwiązanie problemu wież Hanoi; analizować skrypt rekurencyjny z rozwiązaniem problemu; określać złożoność skryptu. 	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline
3.3	Algorytmy i schematy	Omówienie pojęć algorytmu i schematu blokowego, tworzenie schematu blokowego w programie ELI, programowanie algorytmu Euklidesa w Scratchu	I.1, I.2.a, I.4, II.1, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> opisywać pojęcia algorytmu i schematu blokowego; obliczać NWD dwóch liczb; zapisać algorytm Euklidesa w postaci listy kroków. 	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), środowisko JavaScript lub Python

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Realizacja podstawy programowej	Osiągnięcia uczniów	Używane aplikacje
3.4	Języki programowania	Realizacje algorytmu Euklidesa w Scratchu, Pythonie i JavaScript	I.1, I.2a, I.4, II.1, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> • zapisać algorytm Euklidesa w postaci skryptu; • wymieniać i rozróżniać podstawowe języki programowania. 	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), środowisko JavaScript lub Python
3.5	Ciąg Fibonacciego	Algorytm wyznaczania wyrazów ciągu Fibonacciego w środowisku SNAP!, znaczenie śledzenia działania algorytmu	I.1, I.2a, I.4, II.1, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> • zapisać algorytm obliczający liczby Fibonacciego; • śledzić i analizować działanie algorytmu; • rozumieć potrzebę optymalizacji algorytmu. 	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline, program SNAP!
3.6	Szybkie porządki	Realizowanie algorytmu porządkowania przez scalanie w środowisku SNAP!	I.1, I.2a, I.4, I.5, II.1, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> • analizować problem porządkowania ciągu liczb; • opisać algorytm szybkiego sortowania; • śledzić działanie tego algorytmu. 	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline, program SNAP!
4. Lekcje w edytorze					
4.1	Pisz sprawnie i ładnie	Sprawne pisanie na klawiaturze, podstawowe zasady edycji tekstu, formatowanie tekstu, poprawianie błędów w tekście, drukowanie	II.3b, II.4	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> • sprawnie pisać na komputerze; • wyszukiwać i poprawiać błędy popełnione w trakcie pisania w edytorze tekstu; • stosować zasady edycji, formatowania i estetycznego przygotowania tekstu. 	Edytor tekstu (np. Word, Writer)

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Realizacja podstawy programowej	Osiągnięcia uczniów	Używane aplikacje
4.2	Jak to się pisze?	Praca z tabelą (wstawianie tabeli, wypełnianie tabeli treścią, zaznaczanie, dostosowywanie, formatowanie, wstawianie ilustracji do tabeli, przekształcanie tekstu na tabelę i tabeli na tekst, drukowanie), korzystanie z poleceń Znajdź i Zamień oraz sortowania akapitów w tekście	II.3b, II.4, III.3	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> stosować różnorodne metody pracy z tabelami – wstawianie, wypełnianie treścią, zaznaczanie, dostosowywanie, formatowanie, przekształcanie tekstu na tabelę i tabeli na tekst, przygotowanie do wydruku; korzystać z poleceń Znajdź i Zamień oraz sortowania akapitów w tekście; sprawdzać pisownię w dokumencie, korzystać ze słownika wbudowanego w edytor i systemu podpowiedzi; poprawnie używać podstawowego komputerowego słownictwa. 	Edytor tekstu (np. Word, Writer)
4.3	Kształty poezji	Rozplanowywanie tekstu na stronie, dobranie sposobu formatowania czcionki do charakteru tekstu, tworzenie układu kolumnowego, stosowanie tabulatorów, linijki, wcięcia akapitów i wyrównania tekstu, wstawianie wymuszonego końca strony, kolumny lub wiersza, ilustrowanie tekstu grafiką (osadzanie obrazka, modyfikowanie rozmiaru, ustawianie w wybranym miejscu), wypełnianie i formatowanie nagłówka oraz stopki	II.3b, II.4, III.3, V.2	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> tworzyć układu kolumnowy tekstu; stosować tabulatory, linijki, wcięcia akapitów, wyrównanie tekstu; wstawiać wymuszony koniec strony, kolumny, wiersza; ilustrować tekst gotową grafiką lub wykonanymi własnoręcznie ilustracjami; osadzać grafiki w tekście, zmieniać rozmiar obrazka, ustawiać obrazki w wybranych miejscach; wypełniać nagłówki i stopki, formatować tekst w nagłówku i stopce. 	Edytor tekstu (np. Word, Writer)
4.4	Plakat	Tworzenie list punktowanych i numerowanych, stosowanie czcionki o niestandardowym rozmiarze, ilustrowanie tekstu gotową grafiką, przekształcanie i modyfikowanie prostych rysunków obiektowych, osadzanie grafiki obiektowej w tekście, umieszczanie rysunku jako tła	II.3b, II.4, III.3, V.2	<p>Uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> tworzyć listy punktowane i numerowane; używać czcionki o niestandardowym rozmiarze; ilustrować tekst gotową grafiką; przekształcać i modyfikować proste rysunki obiektowe; osadzać grafikę obiektową w tekście na różne sposoby; umieszczać rysunek jako tło dokumentu tekstowego. 	Edytor tekstu (np. Word, Writer)

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Realizacja podstawy programowej	Osiągnięcia uczniów	Używane aplikacje
4.5	Dialog z maszyną	Stosowanie poznanych technik formatowania tekstu, a zwłaszcza wykorzystanie <i>Malarza</i> formatów, tabulatorów, twardej spacji	II.3b, II.4, III.3, IV.4	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> • analizować problemy, na jakie może natknąć się człowiek, próbując porozumiewać się z maszyną za pomocą języka naturalnego; • stosować poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku; • przygotować do druku dokument kilkustronicowy o skomplikowanym formatowaniu, odtwarzając zadane formaty tekstu w dokumencie. 	Edytor tekstu (np. Word, Writer)
4.6	Portfolio z tekstami	Kopiowanie i wklejanie różnych obiektów za pomocą <i>Schowka</i> , stosowanie stylów, tworzenie spisu treści obszernego dokumentu, tworzenie strony tytułowej, dzielenie dokumentu na sekcje, wykonywanie zrzutów ekranu i ilustrowanie nimi dokumentu	II.3b, II.4, III.3, V.2	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> • kopiować i wklejać teksty i ilustracje za pomocą <i>Schowka</i>; • używać stylów, tworzyć spis treści długiego dokumentu; • wykonywać zrzuty ekranu i ilustrować nimi dokument; • tworzyć stronę tytułową i dzielić dokument na sekcje. 	Edytor tekstu (np. Word, Writer)
5. Lekcje z multimediami					
5.1	Światłem malowane	Poprawianie podstawowych parametrów zdjęcia (jasność, kontrast, kolorystyka), korygowanie niekorzystnych krzywizn obrazu, wybieranie odpowiedniego kadru i eliminowanie niepożądanych elementów na zdjęciu, dobieranie parametrów zdjęcia do prezentacji	II.3a, II.4, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> • poprawić podstawowe parametry zdjęcia (jasność, kontrast, kolorystykę); • skorygować niekorzystne krzywizny obrazu; • wybrać odpowiedni kadr i wyeliminować niepożądane elementy na zdjęciu; • dobrać parametry zdjęcia stosownie do sposobu jego prezentowania (wydruk, prezentacja na ekranie monitora). 	Edytor grafiki (np. PhotoFiltre)
5.2	Afisz na konkurs	Łączenie różnych elementów w jeden obraz, dodawanie do obrazu warstw tekstowych, wypełnianie dowolnym wzorem czcionki w tekście, stosowanie masek, wyrównywanie elementów względem osi pionowej i poziomej obrazu	II.3a, II.4, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> • łączyć różne elementy w jeden obraz; • wstawiać warstwy tekstowe do obrazu; • wypełniać czcionki w tekście dowolnym wzorem; • stosować maski i filtry; • wyrównywać elementy względem osi pionowej i poziomej obrazu. 	Edytor grafiki (np. PhotoFiltre)

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Realizacja podstawy programowej	Osiągnięcia uczniów	Używane aplikacje
5.3	Nie taka martwa natura	Tworzenie filmu na podstawie obrazu statycznego, importowanie napisów i obrazów do programu Photo Story, stosowanie swobodnego ruchu kamery, płynne zmienianie kierunku ruchu kamery, zapisywanie projektu i gotowego filmu	II.3a, II.3d, II.4, II.5, III.2, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> • tworzyć film na podstawie jednego obrazu statycznego; • importować napisy i obrazy do programu Photo Story; • stosować swobodny ruch kamery; • płynnie zmieniać kierunek ruchu kamery; • zapisywać projekt i gotowy film. 	Edytor grafiki (np. PhotoFiltre), edytor filmów (np. Photo Story)
5.4	Cyfrowy montaż filmu	Importowanie obrazów i filmów do programu Movie Maker, stosowanie efektów wizualnych dla wybranych sekwencji filmu, wprowadzanie napisów początkowych, podpisów i napisów końcowych, zapisywanie projektu i gotowego filmu	II.3a, II.3d, II.4, II.5, III.2, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> • importować obrazy i filmy do programu Movie Maker; • stosować efekty wizualne dla wybranych sekwencji filmu i animowane przejścia między nimi; • wprowadzać napisy początkowe, podpisy i napisy końcowe; • zapisywać projekt oraz gotowy film. 	Edytor grafiki (np. PhotoFiltre), edytor filmów (np. Movie Maker)
5.5	Projekt prezentacji	Praca w zespole nad wspólnym projektem – założenia projektu, przebieg pracy nad projektem, ocena końcowa projektu	II.3d, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.2	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> • organizować pracę zespołową nad wspólnym projektem; • przygotować prezentację multimedialną zawierającą obrazy, dźwięki i filmy; • docenić podział na role w pracy zespołowej. 	Program do prezentacji (np. PowerPoint, Impress),
5.6	Multimedialna prezentacja	Tworzenie prezentacji w programie PowerPoint, umieszczanie w prezentacji obrazków, dźwięków i filmów, doskonalenie prezentacji, przygotowanie do pokazu prezentacji	II.3d, II.4, II.5, III.2, III.3, IV.1, IV.2, V.2	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> • doskonalić i oceniać prezentację; • przygotować się do jej zaprezentowania; • dzielić się swoimi doświadczeniami z innymi. 	Program do prezentacji (np. PowerPoint, Impress),