

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 wymogi; założyć konto pocztowe i korzystać z niego. | Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox) |

| Nr lekcji | Temat lekcji | Omawiane zagadnienia | Realizacja podstawy programowej | Osiągnięcia uczniów | Używane aplikacje |
|--------------------------------|----------------------|--|---|---|--|
| 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) |
| 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 zawsze i bloku warunkowego jeżeli | II.1, II.2, III.3 | Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> • układać w Scratchu skrypty do sterowania ruchami duszka; • stosować pętlę zawsze; • używać bloku warunkowego jeżeli. | 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 |

| Nr lekcji | Temat lekcji | Omawiane zagadnienia | Realizacja podstawy programowej | Osiągnięcia uczniów | Używane aplikacje |
|-----------|--|---|-------------------------------------|---|--|
| 2.3 | Gra z komputerem <i>Papier, nożyce, kamień</i> | 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 |
| 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 <i>powtarzaj...aż</i> | 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 <i>modulo</i> do rozwiązywania problemów algorytmicznych; • sprawdzać, czy liczba jest parzysta; • sprawdzać, czy liczba jest pierwsza; • wykorzystać pętlę <i>powtarzaj...aż</i>. | 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 |
|--------------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------|--|--|
| 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.2a, 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 |
| 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 |

| Nr lekcji | Temat lekcji | Omawiane zagadnienia | Realizacja podstawy programowej | Osiągnięcia uczniów | Używane aplikacje |
|-----------------------------|-------------------------------|---|----------------------------------|---|---|
| 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 | Sprawnie 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 Zmień oraz sortowania akapitów w tekście | II.3b, II.4, III.3 | Uczeń potrafi: <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 Zmień 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 | Uczeń potrafi: <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) |

| Nr lekcji | Temat lekcji | Omawiane zagadnienia | Realizacja podstawy programowej | Osiągnięcia uczniów | Używane aplikacje |
|-----------|----------------------|---|---------------------------------|--|----------------------------------|
| 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 | Uczeń potrafi: <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) |
| 4.5 | Dialog z maszyną | Stosowanie poznanych technik formatowania tekstu, a zwłaszcza wykorzystanie Malarza 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 Schowka, 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 Schowka; • 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) |

| Nr lekcji | Temat lekcji | Omawiane zagadnienia | Realizacja podstawy programowej | Osiągnięcia uczniów | Używane aplikacje |
|---------------------------------|-------------------------------|--|--|--|---|
| 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; dobierać 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) |
| 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) |

| Nr lekcji | Temat lekcji | Omawiane zagadnienia | Realizacja podstawy programowej | Osiągnięcia uczniów | Używane aplikacje |
|-----------|----------------------------------|--|--|--|---|
| 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), |