

# Plan wynikowy

## KLASA 7

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Realizacja podstawy programowej	Osiągnięcia uczniów	Używane aplikacje
<b>1. Lekcje z komputerem – wprowadzenie</b>					
1.1	<b>Zasady pracy z komputerem</b>	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"> <li>wymieniać podstawowe zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej;</li> <li>sklasyfikować programy komputerowe pod względem dostępności (rodzaj licencji);</li> <li>sklasyfikować programy komputerowe pod względem przeznaczenia.</li> </ul>	Podstawowe aplikacje systemu Windows
1.2	<b>Cechy komputerów</b>	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"> <li>wykorzystać ustawienia systemu Windows do określenia podstawowych parametrów komputera;</li> <li>porównywać wielkości charakteryzujące parametry komputera i rozpoznawać ich jednostki.</li> </ul>	Podstawowe aplikacje systemu Windows
1.3	<b>Czy masz 1101 lat?</b>	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"> <li>posługiwać się terminami bit i bajt;</li> <li>zapisywać liczby w systemie dwójkowym;</li> <li>wykorzystać kalkulator Windows do przeliczania liczb na system dwójkowy i szesnastkowy.</li> </ul>	System Windows i jego Akcesoria (Kalkulator)
1.4	<b>W sieci</b>	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"> <li>wyszukać w internecie potrzebne informacje;</li> <li>wyszukać w internecie potrzebne elementy graficzne, spełniające określone wymogi;</li> <li>założyć konto pocztowe i korzystać z niego.</li> </ul>	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"> <li>• wyjaśnić pojęcie „praca w chmurze”;</li> <li>• wymienić zalety i wady pracy w chmurze;</li> <li>• korzystać z dostępnego w chmurze Dysku Google;</li> <li>• przestrzegać zasad bezpieczeństwa podczas pracy w chmurze.</li> </ul>	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"> <li>• korzystać ze wspólnych dokumentów Google i współpracować w ich redagowaniu;</li> <li>• wymienić zasady netykiety;</li> <li>• wykorzystywać akronimy i emotikony w komunikacji internetowej.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox)
<b>2. Lekcje programowania</b>					
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"> <li>• układać w Scratchu skrypty do sterowania ruchami duszka;</li> <li>• stosować pętlę zawsze;</li> <li>• używać bloku warunkowego jeżeli.</li> </ul>	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"> <li>• stworzyć w Scratchu własne bloki bez parametru i z parametrem;</li> <li>• wykorzystywać duszka do rysownia na ekranie.</li> </ul>	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	<b>Gra z komputerem</b> <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"> <li>• tworzyć w Scratchu nowe duszki, korzystając z plików zewnętrznych;</li> <li>• korzystać ze zmiennych widocznych i niewidocznych;</li> <li>• wykorzystywać blok <i>Zapytaj ... i czekaj</i> do dialogu z komputerem.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline
2.4	<b>Ruch i dźwięk</b>	Animowanie duszków w Scratchu, dodawanie dźwięków	II.1, II.2, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzyć w Scratchu nowe duszki, korzystając z biblioteki duszków;</li> <li>• zmienić tło sceny, korzystając z biblioteki obrazków;</li> <li>• tworzyć multimedialne pokazy.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline
2.5	<b>Minimum, maksimum</b>	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"> <li>• korzystać w Scratchu ze zmiennej typu lista do zapisu wielu liczb;</li> <li>• znajdować minimum i maksimum ciągu liczb.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline
2.6	<b>Liczby pierwsze</b>	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"> <li>• korzystać w Scratchu z operacji modulo do rozwiązywania problemów algorytmicznych;</li> <li>• sprawdzać, czy liczba jest parzysta;</li> <li>• sprawdzać, czy liczba jest pierwsza;</li> <li>• wykorzystać pętlę powtarzaj...aż.</li> </ul>	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
<b>3. Lekcje z algorytmami</b>					
3.1	<b>Zakręt za zakrętem</b>	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"> <li>opisać, na czym polega rekurencja;</li> <li>tworzyć skrypty rekurencyjne w Scratchu;</li> <li>analizować budowę skryptów rekurencyjnych.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline
3.2	<b>Wieże Hanoi</b>	Rozwiązanie problemu wież Hanoi w Scratchu	I.1, I.4, I.5, II.1, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>opisać rozwiązanie problemu wież Hanoi;</li> <li>analizować skrypt rekurencyjny z rozwiązaniem problemu;</li> <li>określać złożoność skryptu.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline
3.3	<b>Algorytmy i schematy</b>	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"> <li>opisywać pojęcia algorytmu i schematu blokowego;</li> <li>obliczać NWD dwóch liczb;</li> <li>zapisać algorytm Euklidesa w postaci listy kroków.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), środowisko JavaScript lub Python
3.4	<b>Języki programowania</b>	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"> <li>zapisać algorytm Euklidesa w postaci skryptu;</li> <li>wymieniać i rozróżniać podstawowe języki programowania.</li> </ul>	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	<b>Ciąg Fibonacciego</b>	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"> <li>• zapisać algorytm obliczający liczby Fibonacciego;</li> <li>• śledzić i analizować działanie algorytmu;</li> <li>• rozumieć potrzebę optymalizacji algorytmu.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline, program SNAP!
3.6	<b>Szybkie porządki</b>	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"> <li>• analizować problem porządkowania ciągu liczb;</li> <li>• opisać algorytm szybkiego sortowania;</li> <li>• śledzić działanie tego algorytmu.</li> </ul>	Przeglądarka internetowa (np. Google Chrome, Mozilla Firefox), program Scratch w wersji online lub offline, program SNAP!
<b>4. Lekcje w edytorze</b>					
4.1	<b>Pisz sprawnie i ładnie</b>	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"> <li>• sprawnie pisać na komputerze;</li> <li>• wyszukiwać i poprawiać błędy popełnione w trakcie pisania w edytorze tekstu;</li> <li>• stosować zasady edycji, formatowania i estetycznego przygotowania tekstu.</li> </ul>	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 <b>Znajdź</b> i <b>Zmień</b> oraz sortowania akapitów w tekście	II.3b, II.4, III.3	Uczeń potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosować różnorodne metody pracy z tabelami – wstawianie, wypełnianie treścią, zaznaczanie, dostosowywanie, formatowanie, przekształcanie tekstu na tabelę i tabeli na tekst, przygotowanie do wydruku;</li> <li>• korzystać z poleceń <b>Znajdź</b> i <b>Zmień</b> oraz sortowania akapitów w tekście;</li> <li>• sprawdzać pisownię w dokumencie, korzystać ze słownika wbudowanego w edytor i systemu podpowiedzi;</li> <li>• poprawnie używać podstawowego komputerowego słownictwa.</li> </ul>	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"> <li>• tworzyć układu kolumnowy tekstu;</li> <li>• stosować tabulatory, linijki, wcięcia akapitów, wyrównanie tekstu;</li> <li>• wstawiać wymuszony koniec strony, kolumny, wiersza;</li> <li>• ilustrować tekst gotową grafiką lub wykonanymi własnoręcznie ilustracjami;</li> <li>• osadzać grafiki w tekście, zmieniać rozmiar obrazka, ustawiać obrazki w wybranych miejscach;</li> <li>• wypełniać nagłówki i stopki, formatować tekst w nagłówku i stopce.</li> </ul>	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"> <li>• tworzyć listy punktowane i numerowane;</li> <li>• używać czcionki o niestandardowym rozmiarze;</li> <li>• ilustrować tekst gotową grafiką;</li> <li>• przekształcać i modyfikować proste rysunki obiektowe;</li> <li>• osadzać grafikę obiektową w tekście na różne sposoby;</li> <li>• umieszczać rysunek jako tło dokumentu tekstowego.</li> </ul>	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"> <li>• analizować problemy, na jakie może natknąć się człowiek, próbując porozumiewać się z maszyną za pomocą języka naturalnego;</li> <li>• stosować poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku;</li> <li>• przygotować do druku dokument kilkustronicowy o skomplikowanym formatowaniu, odtwarzając zadane formaty tekstu w dokumencie.</li> </ul>	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"> <li>• kopiować i wklejać teksty i ilustracje za pomocą Schowka;</li> <li>• używać stylów, tworzyć spis treści długiego dokumentu;</li> <li>• wykonywać zrzuty ekranu i ilustrować nimi dokument;</li> <li>• tworzyć stronę tytułową i dzielić dokument na sekcje.</li> </ul>	Edytor tekstu (np. Word, Writer)

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Realizacja podstawy programowej	Osiągnięcia uczniów	Używane aplikacje
<b>5. Lekcje z multimediami</b>					
5.1	<b>Światłem malowane</b>	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"> <li>poprawić podstawowe parametry zdjęcia (jasność, kontrast, kolorystykę);</li> <li>skorygować niekorzystne krzywizny obrazu;</li> <li>wybrać odpowiedni kadr i wyeliminować niepożądane elementy na zdjęciu;</li> <li>dobrać parametry zdjęcia stosownie do sposobu jego prezentowania (wydruk, prezentacja na ekranie monitora).</li> </ul>	Edytor grafiki (np. PhotoFiltre)
5.2	<b>Afisz na konkurs</b>	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"> <li>łączyć różne elementy w jeden obraz;</li> <li>wstawiać warstwy tekstowe do obrazu;</li> <li>wypełniać czcionki w tekście dowolnym wzorem;</li> <li>stosować maski i filtry;</li> <li>wyrównywać elementy względem osi pionowej i poziomej obrazu.</li> </ul>	Edytor grafiki (np. PhotoFiltre)
5.3	<b>Nie taka martwa natura</b>	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"> <li>tworzyć film na podstawie jednego obrazu statycznego;</li> <li>importować napisy i obrazy do programu Photo Story;</li> <li>stosować swobodny ruch kamery;</li> <li>płynnie zmieniać kierunek ruchu kamery;</li> <li>zapisywać projekt i gotowy film.</li> </ul>	Edytor grafiki (np. PhotoFiltre), edytor filmów (np. Photo Story)



Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Realizacja podstawy programowej	Osiągnięcia uczniów	Używane aplikacje
5.4	<b>Cyfrowy montaż filmu</b>	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"> <li>• importować obrazy i filmy do programu Movie Maker;</li> <li>• stosować efekty wizualne dla wybranych sekwencji filmu i animowane przejścia między nimi;</li> <li>• wprowadzać napisy początkowe, podpisy i napisy końcowe;</li> <li>• zapisywać projekt oraz gotowy film.</li> </ul>	Edytor grafiki (np. PhotoFiltre), edytor filmów (np. Movie Maker)
5.5	<b>Projekt prezentacji</b>	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"> <li>• organizować pracę zespołową nad wspólnym projektem;</li> <li>• przygotować prezentację multimedialną zawierającą obrazy, dźwięki i filmy;</li> <li>• docenić podział na role w pracy zespołowej.</li> </ul>	Program do prezentacji (np. PowerPoint, Impress),
5.6	<b>Multimedialna prezentacja</b>	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"> <li>• doskonalić i oceniać prezentację;</li> <li>• przygotować się do jej zaprezentowania;</li> <li>• dzielić się swoimi doświadczeniami z innymi.</li> </ul>	Program do prezentacji (np. PowerPoint, Impress),