*Szkoła podstawowa*

Plan wynikowy

**1**

**Plan wynikowy**

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, M. Wyczółkowski

**KLASA 7**

**Informatyka** | Klasa 7

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Kształcenie****z wykorzystaniem****komputera** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia uczniów** | **Używane programy komputerowe** |
| **1. Lekcje z komputerem – wprowadzenie** |
| **1.1** | **Zasady pracy** **z komputerem** | Poznawanie zasad korzystaniaz pracowni, zasad bezpiecznej pracyz komputerem, klasyfikacji programów komputerowych | III.1, III.3, V.1, V.3 | Uczeń potrafi:* wymieniać podstawowe zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej;
* sklasyfikować programy komputerowe pod względem dostępności (rodzaj licencji);
* sklasyfikować programy komputerowe pod względem przeznaczenia.
 | System Windowsi jego podstawowe usługi |
| **1.2** | **Cechy komputerów** | Poznawanie podstawowych elementów komputera i ich parametrów | I.3, III.3 | Uczeń potrafi:* wykorzystać ustawienia systemu Windows do określenia podstawowych parametrów komputera;
* porównywać wielkości charakteryzujące parametry komputera i rozpoznawać ich jednostki.
 | System Windowsi jego podstawowe usługi |
| **1.3**© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2017 | **Czy masz 1101 lat?** | Dane w komputerze – reprezentacja, sposoby zapisu. Podstawy działania komputera – systemy pozycyjne. Bity i bajty. Korzystanie z Kalkulatora (widok programisty) | I.3, III.3 | Uczeń potrafi:* posługiwać się pojęciami bit i bajt;
* zapisywać liczby w systemie dwójkowym;
* wykorzystać kalkulator Windows do przeliczania liczb na system dwójkowy i szesnastkowy.
 | System Windowsi jego Akcesoria (Kalkulator) |
| **1.4** | **W sieci** | Jak wyszukiwać potrzebne informacje i elementy graficzne w sieci i je wykorzystywać, jak założyć konto pocztowe Google | II.5, III.3, IV.2, V.1, V.2 | Uczeń potrafi:* wyszukać w internecie potrzebne informacje;
* wyszukać w internecie potrzebne elementy graficzne, spełniające określone wymogi;
* założyć konto pocztowe i korzystać z niego.
 | Przeglądarka internetowa (np. Mozilla Firefox lub Google Chrome); konto Google |
| **1.5** | **W chmurze** | Jak wykorzystać konto pocztowe Google, uprawniające do bezpiecznego korzystania z usług internetowych, w szczególności, jak korzystać z Dysku Google, jakie korzyści płyną ze świadomego użytkowania internetu | III.3, IV.2, V.1, V.2 | Uczeń potrafi:* wyjaśnić pojęcie pracy 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. Mozilla Firefox lub Google Chrome); konto Google |

**Informatyka** | Klasa 7

*Szkoła podstawowa*

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, M. Wyczółkowski

Plan wynikowy

**2**

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2017

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Kształcenie****z wykorzystaniem****komputera** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia uczniów** | **Używane programy komputerowe** |
| **1.6** | **Wspólne dokumenty** | Jak korzystać ze wspólnych dokumentów, jakie są zasady netykiety, jak przyspieszyć porozumiewanie się w sieci za pomocą skrótów i obrazków literowych | II.3b, II.4, III.2, III.3, IV.1, V.1, V.2 | Uczeń potrafi:* korzystać ze wspólnych dokumentów Google

i współpracować w ich redagowaniu;* wymienić zasady netykiety;
* wykorzystywać akronimy i emotikony

w komunikacji internetowej. | Przeglądarka internetowa (np. Mozilla Firefox lub Google Chrome); konto Google |
| **2. Lekcje programowania** |
| **2.1** | **Duszek****w labiryncie** | Sterowanie duszkiem, zastosowanie pętli **zawsze**, wykorzystanie bloku warunkowego **jeżeli** | II.1, II.2, III.3 | Uczeń potrafi:* układać skrypty do sterowania ruchami duszka;
* stosować w projektach Scratcha pętlę **zawsze**;
* używać bloku warunkowego **jeżeli**
 | Środowisko Scratch, przeglądarka internetowa |
| **2.2** | **Malowanie na ekranie** | Po co są procedury bezparametrowe i z parametrem, jak tworzyć własne bloki (procedury) w Scratchu, jak korzystać z nich podczas tworzenia projektu | II.1, II.2, III.3 | Uczeń potrafi:* tworzyć własne bloki bez parametru i z parametrem;
* wykorzystywać duszka do rysownia na ekranie.
 | Środowisko Scratch, przeglądarka internetowa |
| **2.3** | **Gra****z komputerem****– *Papier, nożyce, kamień*** | Zasady gry *Papier, nożyce, kamień*,i jej programowanie w Scratchu | II.1, II.2, III.3 | Uczeń potrafi:* tworzyć nowe duszki, korzystając z plików zewnętrznych;
* korzystać ze zmiennych widocznych i niewidocznych;
* wykorzystywać blok **Zapytaj …. i czekaj** do dialogu z komputerem.
 | Środowisko Scratch, przeglądarka internetowa |
| **2.4** | **Ruch i dźwięk** | Jak animować duszki Scratcha, jak wykorzystać dźwięk w projektach | II.1, II.2, III.3 | Uczeń potrafi:* tworzyć nowe duszki, korzystając z biblioteki duszków;
* zmienić tło sceny, korzystając z biblioteki obrazków;
* tworzyć multimedialne pokazy.
 | Środowisko Scratch, przeglądarka internetowa |
| **2.5** | **Minimum, maksimum** | Co to jest zmienna typu lista, jak zapisywać na niej liczby, minimum zbioru liczb, jak je znajdować | I.1, I.2.b, I.4, II.1, III.3 | Uczeń potrafi:* korzystać ze zmiennej typu lista do zapisu wielu liczb;
* znajdować minimum i maksimum ciągu liczb.
 | Środowisko Scratch, przeglądarka internetowa |

**Informatyka** | Klasa 7

*Szkoła podstawowa*

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, M. Wyczółkowski

Plan wynikowy

**3**

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2017

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Kształcenie****z wykorzystaniem****komputera** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia uczniów** | **Używane programy komputerowe** |
| **2.6** | **Liczby pierwsze** | Co to jest operacja **modulo**, jak sprawdzać parzystość liczby, jak sprawdzać, czy liczba jest pierwsza, jak wykorzystać pętlę **powtarzaj…aż** | I.1, I.2.a, I.2.b, I.4, II.1, III.3 | Uczeń potrafi:* korzystać z operacji **modulo** do rozwiązywania problemów algorytmicznych;
* sprawdzać parzystość liczby;
* sprawdzać, czy liczba jest pierwsza;
* wykorzystać pętlę **powtarzaj…aż**.
 | Środowisko Scratch, przeglądarka internetowa |
| **3. Lekcje z algorytmami** |
| **3.1** | **Zakręt za zakrętem** | Sposoby tworzenia skryptów rekurencyjnych | I.1, I.4, II.1, II.2, III.3 | Uczeń potrafi:* opisać, na czym polega rekurencja;
* tworzyć skrypty rekurencyjne;
* analizować budowę skryptów rekurencyjnych.
 | Środowisko Scratch, przeglądarka internetowa |
| **3.2** | **Wieże Hanoi** | Rozwiązanie problemu wież Hanoi | I.1, I.4, I.5, II.1, III.3 | Uczeń potrafi:* opisać rozwiązanie problemu wież Hanoi;
* analizować skrypt rekurencyjny z rozwiązaniem problemu;
* określać złożoność skryptu.
 | Środowisko Scratch, przeglądarka internetowa |
| **3.3** | **Algorytmy** **i schematy** | Pojęcia algorytmu, schematu oraz sposoby obliczania NWD | I.1, I.2a, I.4, II.1, III.3 | Uczeń potrafi:* opisywać pojęcia algorytmu i schematu blokowego;
* obliczać NWD dwóch liczb;
* zapisać algorytm Euklidesa w postaci listy kroków.
 | Środowisko JS lub Python, przeglądarka internetowa |
| **3.4** | **Języki programowania** | Języki programowania i programy, programowa realizacja algorytmu obliczania NWD | I.1, I.2a, I.4, II.1, III.3 | Uczeń potrafi:* zapisać algorytm Euklidesa w postaci skryptu;
* wymieniać i rozróżniać podstawowe języki programowania.
 | Środowisko JS lub Python, przeglądarka internetowa |
| **3.5** | **Ciąg Fibonacciego** | Algorytm liczący liczby Fibonacciego i znaczenie śledzenia działania | I.1, I.2a, I.4, II.1, III.3 | Uczeń potrafi:* zapisać algorytm obliczający liczby Fibonacciego;
* śledzić i analizować działanie algorytmu;
* rozumieć potrzebę optymalizacji algorytmu.
 | Środowiska Scratchi SNAP!, przeglądarka internetowa |
| **3.6** | **Szybkie porządki** | Najlepszy algorytm porządkowania (przez scalanie) | I.1, I.2a, I.4, I.5, II.1, III.3 | Uczeń potrafi:* analizować problem porządkowania ciągu liczb;
* opisać algorytm szybkiego sortowania;
* śledzić działanie tego algorytmu.
 | Środowiska Scratchi SNAP!, przeglądarka internetowa |

**Informatyka** | Klasa 7

*Szkoła podstawowa*

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, M. Wyczółkowski

Plan wynikowy

**4**

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2017

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Kształcenie****z wykorzystaniem****komputera** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia uczniów** | **Używane programy komputerowe** |
| **4. Lekcje w edytorze** |
| **4.1** | **Pisz sprawnie** **i ładnie** | Podstawowe zasady wpisywania tekstu w edytorze. Praca z gotowym tekstem, zmiana czcionki, wyglądu strony, korzystanie z linijki, estetyka przygotowania tekstu do druku, drukowanie | II.3b, II.4 | Uczeń potrafi:* 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. Microsoft Word lub OpenOffice Writer) |
| **4.2** | **Jak to się pisze?** | Stosowanie podstawowego słownictwa związanego z obecnością komputerów w naszym codziennym życiu.Stosowanie różnorodnych sposobów pracy z tabelami | II.3b, II.4, III.3 | Uczeń potrafi:* 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**, **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. Microsoft Word lub OpenOffice Writer) |
| **4.3** | **Kształty poezji** | Rozplanowanie tekstu na stronie, dobranie sposobu formatowania czcionki do charakteru i wyglądu tekstu | II.3b, II.4, III.3, V.2 | Uczeń potrafi:* 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;* korzystać ze Schowka oraz z techniki „przenieś i upuść”;
* korzystać z symboli, znaków specjalnych i specjalnych zestawów czcionek.
 | Edytor tekstu(np. Microsoft Word lub OpenOffice Writer) |

**Informatyka** | Klasa 7

*Szkoła podstawowa*

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, M. Wyczółkowski

Plan wynikowy

**5**

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2017

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Kształcenie****z wykorzystaniem****komputera** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia uczniów** | **Używane programy komputerowe** |
| **4.4** | **Plakat** | Ilustrowanie tekstu gotową grafiką. Przekształcanie i modyfikowanie prostych rysunków obiektowych. Osadzanie na różne sposoby grafiki obiektowej w tekście. Umieszczanie rysunku jako tła dokumentu tekstowego. Stosowanie czcionkio niestandardowym rozmiarze, wypunktowanie, numerowanie | II.3b, II.4, III.3, V.2 | Uczeń potrafi:* 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. Microsoft Word lub OpenOffice Writer) |
| **4.5** | **Dialog** **z maszyną** | Zaawansowane techniki formatowania i przygotowania do druku dokumentu wielostronicowego. Analiza problemów, na jakie może natknąć się człowiek, próbując porozumiewać się z maszyną za pomocą języka naturalnego. Wykonywanie zrzutów ekranui ilustrowanie nimi własnych dokumentów | II.3b, II.4, III.3, IV.4 | Uczeń potrafi:* 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. Microsoft Word lub OpenOffice Writer) |
| **4.6** | **Portfolio** **z tekstami** | Posługiwanie się funkcjami Schowka. Stosowanie stylów, tworzenie spisu treści obszernego dokumentu.Tworzenie strony tytułowej, dzielenie dokumentu na sekcje | II.3b, II.4, III.3, V.2 | Uczeń potrafi:* 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. Microsoft Word lub OpenOffice Writer) |
| **5. Lekcje z multimediami** |
| **5.1** | **Światłem malowane** | Poprawianie podstawowych parametrów zdjęcia (jasność, kontrast, kolorystyka), korygowanie niekorzystnych krzywizn obrazu, wybieranie odpowiedniego kadrui eliminowanie niepożądanych elementów na zdjęciu, dobieranie parametrów zdjęcia do jego przeznaczenia | II.3.a, II.4, III.3 | Uczeń potrafi:* 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) |

**Informatyka** | Klasa 7

*Szkoła podstawowa*

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, M. Wyczółkowski

Plan wynikowy

**6**

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2017

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Kształcenie****z wykorzystaniem****komputera** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia uczniów** | **Używane programy komputerowe** |
| **5.2** | **Afisz na konkurs** | Jak łączyć różne elementy w jeden obraz, dodawać do obrazu warstwy tekstowe, wypełniać czcionki w tekście dowolnym wzorem, stosować maski. Jak wyrównywać elementy względem osi pionowej i poziomej obrazu | II.3.a, II.4, III.3 | Uczeń potrafi:* 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 jednego obrazu statycznego. Jak importować napisy i obrazy do programu Photo Story. Jak stosować swobodny ruch kamery w programie Photo Story.Jak płynnie zmieniać kierunek ruchu kamery. Jak zapisywać projekt i gotowy film | II.3.a, II.3.d, II.4, II.5, III.2, III.3 | Uczeń potrafi:* tworzyć film na podstawie jednego obrazu statycznego;
* importować napisy i obrazy do programu Photo Story;
* stosować swobodny ruch kamery w programie Photo Story;
* płynnie zmieniać kierunek ruchu kamery;
* zapisywać projekt i gotowy film wykonany

w programie Photo Story. | Edytor grafiki (np. PhotoFiltre);Prosty edytor wideo (np. Photo Story) |
| **5.4** | **Cyfrowy montaż filmu** | Jak zaimportować obrazy i filmy do programu Movie Maker. Jak stosować efekty wizualne dla wybranych sekwencji filmu. Jak wprowadzać napisy początkowe, podpisy i napisy końcowe. Jak zapisać projekt oraz gotowy film | II.3.a, II.3.d, II.4, II.5, III.2, III.3 | Uczeń potrafi:* 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 wykonany

w programie Movie Maker. | Edytor grafiki (np. PhotoFiltre);Prosty edytor wideo (np. Movie Maker) |
| **5.5** | **Projekt prezentacji** | Praca w zespole nad wspólnym projektem, tworzenie prezentacji, umieszczanie w prezentacji obrazków, dźwięków, filmów | II.3d, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.2 | Uczeń potrafi:* organizować pracę zespołową nad wspólnym projektem;
* przygotować prezentację multimedialną zawierającą obrazy, dźwięki i filmy;
* docenić podział na role w pracy zespołowej.
 | PowerPoint lub inny program do tworzenia prezentacji |
| **5.6** | **Multimedialna prezentacja** | Praca w zespole nad wspólnym projektem, tworzenie prezentacji, przygotowanie do prezentowania | II.3d, II.4, II.5, III.2, III.3, IV.1, IV.2, V.2 | Uczeń potrafi:* doskonalić i oceniać prezentację;
* przygotować się do jej zaprezentowania;
* dzielić się swoimi doświadczeniami z innymi.
 | PowerPoint lub inny program do tworzenia prezentacji |

