

1. Nazwa przedmiotu: **Informatyka w klasie 7**
2. Typ szkoły: Szkoła Podstawowa imienia Stefana Żeromskiego w Poniatowej.
3. Liczba godzin: 30
4. Autor programu: mgr Rafał Pastwa

5. Założenia programowe:

Szkoła powinna zapewniać wszechstronny rozwój ucznia we wszystkich sferach jego osobowości, między innymi poprzez dążenie do wyposażenia uczniów w podstawowe umiejętności informatyczne umożliwiające poszukiwanie i wykorzystywanie informacji z różnych źródeł.

We współczesnym świecie, w coraz większym stopniu komputery determinują życie codzienne. Dlatego należy przygotować uczniów do funkcjonowania w tym świecie poprzez realizację zadań mających na celu wdrożenie uczniów do właściwego korzystania z technologii informacyjnych oraz zdobywania informacji z różnych źródeł multimedialnych.

Wzrost rangi technologii informacyjnych spowodował konieczność wprowadzenia zmian dotyczących treści programowych i poziomu kształcenia z informatyki. Program nauczania powinien być skonstruowany w taki sposób, aby przygotować uczniów do osiągnięcia podstawowych umiejętności i kompetencji w dziedzinie obsługi i zastosowania komputerów, technologii informacyjnej, stosowania różnego rodzaju programów użytkowych i edukacyjnych, korzystania z dostępnych źródeł informacji oraz wzmocnić motywację do uczenia się i zainteresowania przedmiotem.

6. Cel edukacyjny programu

Przygotowanie do życia w społeczeństwie informacyjnym.

7. Ogólne cele kształcenia wynikające z podstawy programowej dla klasy VII-VIII:

I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.

II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.

III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów.

IV. Rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz zarządzanie projektami.

V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego, ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych.

8. Szczegółowe cele kształcenia wynikające z podstawy programowej dla klasy VII-VIII:

I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:

1) formułuje problem w postaci specyfikacji (czyli opisuje dane i wyniki) i wyróżnia kroki w algorytmicznym rozwiązywaniu problemów. Stosuje różne sposoby przedstawiania algorytmów, w tym w języku naturalnym, w postaci schematów blokowych, listy kroków;

2) stosuje przy rozwiązywaniu problemów podstawowe algorytmy:

- a) na liczbach naturalnych: bada podzielność liczb, wyodrębnia cyfry danej liczby, przedstawia działanie algorytmu Euklidesa w obu wersjach iteracyjnych (z odejmowaniem i z resztą z dzielenia),
- b) wyszukiwania i porządkowania: wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym i nieuporządkowanym oraz porządkuje elementy w zbiorze metodą przez proste wybieranie i zliczanie;
- 3) przedstawia sposoby reprezentowania w komputerze wartości logicznych, liczb naturalnych (system binarny), znaków (kody ASCII) i tekstów;
- 4) rozwija znajomość algorytmów i wykonuje eksperymenty z algorytmami, korzystając z pomocy dydaktycznych lub dostępnego oprogramowania do demonstracji działania algorytmów;
- 5) prezentuje przykłady zastosowań informatyki w innych dziedzinach, w zakresie pojęć, obiektów oraz algorytmów.

II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:

- 1) projektuje, tworzy i testuje programy w procesie rozwiązywania problemów.
- 2) projektuje, tworzy i testuje oprogramowanie sterujące robotem lub innym obiektem na ekranie lub w rzeczywistości;
- 3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na potrzeby rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami:
 - a) tworzenia estetycznych kompozycji graficznych: tworzy kolaże, wykonuje zdjęcia i poddaje je obróbce zgodnie z przeznaczeniem, nagrywa krótkie filmy oraz poddaje je podstawowej obróbce cyfrowej,
 - b) tworzenia różnych dokumentów: formatuje i łączy teksty, wstawia symbole, obrazy, tabele, korzysta z szablonów dokumentów, dłuższe dokumenty dzieli na strony,
 - c) rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania z różnych przedmiotów w zakresie szkoły podstawowej, z codziennego życia oraz implementacji wybranych algorytmów w arkuszu kalkulacyjnym: umieszcza dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego, posługuje się podstawowymi funkcjami, stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane, przedstawia dane w postaci różnego typu wykresów, porządkuje i filtruje dane,
 - d) tworzenia prezentacji multimedialnej wykorzystując tekst, grafikę, animację, dźwięk i film, stosuje hiperłącza,
 - e) tworzenia prostej strony internetowej zawierającej; tekst, grafikę, hiperłącza, stosuje przy tym podstawowe polecenia języka HTML;
- 4) zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach i przygotowuje wydruki;
- 5) wyszukuje w sieci informacje potrzebne do realizacji wykonywanego zadania, stosując złożone postaci zapytań i korzysta z zaawansowanych możliwości wyszukiwarek.

III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.

Uczeń:

- 1) schematycznie przedstawia budowę i funkcjonowanie sieci komputerowej, szkolnej, domowej i sieci Internet;
- 2) rozwija umiejętności korzystania z różnych urządzeń do tworzenia elektronicznych wersji tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji;
- 3) poprawnie posługuje się terminologią związaną z informatyką i technologią.

IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:

- 1) bierze udział w różnych formach współpracy, jak: programowanie w parach lub w zespole, realizacja projektów, uczestnictwo w zorganizowanej grupie uczących się, projektuje, tworzy i prezentuje efekty wspólnej pracy;
- 2) ocenia krytycznie informacje i ich źródła, w szczególności w sieci, pod względem rzetelności i wiarygodności w odniesieniu do rzeczywistych sytuacji, docenia znaczenie otwartych zasobów w sieci i korzysta z nich;

- 3) przedstawia główne etapy w historycznym rozwoju informatyki i technologii;
 4) określa zakres kompetencji informatycznych, niezbędnych do wykonywania różnych zawodów, rozważa i dyskutuje wybór dalszego i pogłębionego kształcenia, również w zakresie informatyki.

V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:

- 1) opisuje kwestie etyczne związane z wykorzystaniem komputerów i sieci komputerowych, takie jak: bezpieczeństwo, cyfrowa tożsamość, prywatność, własność intelektualna, równy dostęp do informacji i dzielenie się informacją;
 2) postępuje etycznie w pracy z informacjami;
 3) rozróżnia typy licencji na oprogramowanie oraz na zasoby w sieci.

9. Tematy lekcji, wymagania podstawowe i ponadpodstawowe.

WYNIKOWY PLAN NAUCZANIA INFORMATYKI W KLASIE 7

1. Technika komputerowa w życiu człowieka.				2
Lp.	Tematy lekcji	Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe	
1.1.	Bezpieczna i higieniczna praca z komputerem. Prawa i obowiązki użytkownika. Zapoznanie się z przedmiotowym systemem oceniania.	Zna regulamin pracowni komputerowej. Omawia prawa użytkownika komputera podczas korzystania z programu. Zna PSO – informatyka.	Wyciąga wnioski z otrzymanych ocen i potrafi się poprawić.	1
1.2.	Bezpieczeństwo w Internecie. Najnowsze zagrożenia w Sieci.	Omawia zagrożenia płynące z Sieci Internet.	Wymienia sposoby radzenia sobie z zagrożeniami.	1

2. Praca z komputerem.				9
Lp.	Tematy lekcji	Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe	
2.1.	Tekstowe dokumenty elektroniczne, zalecane formaty.	Wie jakie czynniki należy brać pod uwagę przy publikacji materiałów w Internecie.	Stosuje poznane zasady i zalecane formaty plików elektronicznych w praktyce.	1
2.2.	Typografia.	Zna zasady prawidłowej edycji tekstów (spacja, akapit, justowanie, interlinia, rozmiar pisma, szeryfy, krój, twarda spacja, znaki interpunkcyjne, wersaliki, nagłówek i stopka.	Edytuje teksty z zachowaniem zasad prawidłowej edycji tekstu. Dbą o estetykę publikowanych tekstów.	1
2.3.	Grafika komputerowa Rodzaje grafiki komputerowej. Formaty plików graficznych.	Rozumie różnice między grafiką wektorową i rastrową. Zna popularne formaty plików graficznych.	Definiuje wady i zalety grafiki wektorowej i rastrowej. Publikuje grafikę w odpowiednim formacie.	1
2.4.	Grafika wektorowa/ obiektowa. Schematy blokowe.	Tworzy schematy blokowe w edytorze grafiki wektorowej.	Tworzy schematy blokowe do podanych algorytmów.	1

Program autorski - Informatyka w klasie 7

		wej.		
2.5.	Wspólne zasady dla obiektów ekranowych.	Zna różnice pomiędzy dokumentami drukowanymi a ekranowymi.	Stosuje w swoich pracach zasady typograficzne dla dokumentów ekranowych.	1
2.6.	Specyfika prezentacji ekranowych.	Zna specyfikację prezentacji ekranowych.	Stosuje zasady publikacji ekranowych w praktyce.	1
2.7.	Specyfika serwisów WWW	Zna specyfikację serwisów WWW.	Stosuje zasady publikacji WWW w praktyce.	1
2.8.	Algorytmika (Etapy rozwiązywania problemów).	Rozumie pojęcie algorytmu.	Przedstawia etapy rozwiązywania problemów.	1
2.9.	Przedstawianie algorytmów z pomocą schematów blokowych.	Stosuje poszczególne figury przy budowie schematów blokowych dla prostych algorytmów.	Stosuje poszczególne figury przy budowie schematów blokowych dla złożonych algorytmów np. algorytmu Euklidesa	1

3. Praktyczne zastosowanie komputera				16
3.1. Pisanie – tekstowe dokumenty elektroniczne				2
Lp.	Tematy lekcji	Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe	
3.1.1.	Tworzymy dokumenty zawierające spis treści (zakładki).	Tworzy dokument tekstowy z widocznym menu.	Publikuje dokumenty tekstowe w prezentacji ekranowej i serwisie WWW.	2
3.2. Grafika komputerowa – program Gimp				4
Lp.	Tematy lekcji	Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe	
3.2.1.	Gimp – przygotowanie grafiki w zależności od potrzeb: do prezentacji obrazowej, WWW, do druku.	Posługuje się edytorem grafiki Gimp. Zna menu i potrafi użyć odpowiedniego narzędzia w swoich pracach.	Zna i charakteryzuje inne edytory grafiki (Corel, Adobe Photoshop, Flash).	2
3.2.2.	Gimp – przygotowanie grafiki kolaż/baner	Posługuje się podstawowymi narzędziami edytora grafiki Gimp.	Tworzy grafikę do swoich prezentacji ekranowych i serwisu WWW.	2
3.3. Tworzenie prezentacji multimedialnej/ekranowej – program Power Point/				4
Lp.	Tematy lekcji	Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe	
3.3.1.	Program Power Point – schematy animacji.	Poznaje wiele przykładów prezentacji multimedialnych. Wykorzystanie prezentacji w nauce szkolnej.	Zna inne zastosowania aplikacji prezentacja multimedialna.	1
3.3.2.	Program Power Point – tworzenie komiksu/reklamy/pastiszu	Rozważnie dobiera projekty i układy prezentacji.	Tworzy komiks /reklamę/pastisz Dodaje dźwięki i filmy.	3
3.4. Programowanie w języku MSW LOGO/algorytmy w praktyce				2
Lp.	Tematy lekcji	Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe	
3.4.1.	Programy do obliczania działań matematycznych	Testuje proste programy w programie LOGO.	Testuje złożone programy w programie LOGO.	1

Program autorski - Informatyka w klasie 7

3.4.2	Program: największy wspólny dzielnik	Wprowadza do edycji i testuje Program NWD.	Wprowadza do edycji i testuje złożone programy.	1
3.5. Tworzenie strony WWW w programie Front Page/Ked				4
Lp.	Tematy lekcji	Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe	
3.5.1.	Program Front Page – podstawowe zagadnienia. Układ strony WWW.	Rozumie funkcjonowanie podstawowych elementów interfejsu graficznego oraz narzędzi programu Front Page/Ked. Potrafi samodzielnie stworzyć układ strony WWW. Samodzielnie projektuje stronę WWW.	Omawia korzyści płynące z poznawania i użytkowania nowych programów. Publikuje własną stronę WWW, bądź artykuł w Sieci. Rozważnie dobiera projekty i układy strony WWW. Przy pracy kieruje się specyfiką serwisów WWW.	1
3.5.2.	Hiperłącza do mojego portfolio.	Tworzy hiperłącza na swojej stronie WWW.	Korzysta z gotowych projektów butonów. Edytuje butony dodając napis.	1
3.5.3.	Projektowanie własnej strony WWW.	Posługuje się warstwami. Potrafi wstawić tekst i tło na WWW. Tworzy własną stronę WWW i odsyłacze do innych linków.	Edytuje warstwy z prawego przycisku myszy. Wykorzystuje sieciowe kursy HTML w celu uatrakcyjnienia własnej strony – Skrypty Java.	2

4. Testy kompetencji i ocena pracy.				3
Lp.	Tematy lekcji	Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe	
4.1.	Powtórzenie wiadomości	Aktywnie uczestniczy w lekcji powtórzeniowej.	Analizuje różne warianty rozwiązywania problemów.	1
4.2.	Sprawdzian wiadomości – test sprawdzający wiedzę w klasie 7.	Zdobywa 10/21 do 16/21 punktów na zaliczeniu.	Zdobywa 17/21 do 19/21 punktów na zaliczeniu.	1
4.3.	Poprawa sprawdzianu.	Poprawia w zeszycie popełnione błędy, nadrabia zaległości	Poprawia się z danego materiału. Analizuje popełnione błędy, jest aktywny. Wykonuje dodatkową pracę dla dobra szkoły (redaguje gazetki, artykuły zamieszczone na stronie http://sp.poniatowa.pl)	1

10. KRYTERIA OCENY

11. EDUKACJA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

W edukacji osób niepełnosprawnych z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim obowiązują wymagania podstawowe. Kryteria oceny zostają przesunięte o jeden stopień w górę (np. ocena dobra wystawiona jest za spełnienie kryteriów na ocenę dostateczną).

12. EWALUACJA PROGRAMU

Indywidualna informacja zwrotna od uczniów (sprawdziany, kartkówki, ankieta) i nauczycieli (lekcje koleżeńskie, zastępstwa). Wspierająca indywidualna informacja zwrotna od dyrektora szkoły (hospitacja – badanie i doskonalenie jakości lekcji). Wyniki uczniów uczestniczących w różnych konkursach organizowanych w naszej szkole i poza nią. Autoewaluacja.

28.08.2017 r.

Opracowanie mgr Rafał Pastwa