

# Program zajęć z informatyki w gimnazjum w ramach projektu

Komputer jako źródło informacji				L. godzin
Temat zajęć	Szczegółowe treści nauczania	Założone osiągnięcia ucznia	Podstawa programowa	2
	Uczeń:	Uczeń:		
Korzystanie z sieci komputerowej.	samodzielnie i bezpiecznie pracuje w sieci lokalnej i globalnej	zna pojęcia: <i>sieć komputerowa, serwer, klient, grupa robocza</i> ; wymienia zalety łączenia komputerów w sieć; opisuje sieci lokalne i globalne oraz podstawowe klasy sieci; zna podstawowe zasady pracy w szkolnej (lokalnej) sieci komputerowej; potrafi udostępnić zasoby, np. foldery	1. <i>Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej. Uczeń:</i>  5) <i>samodzielnie i bezpiecznie pracuje w sieci lokalnej i globalnej;</i>	



<p>Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł, w tym Internetu.</p>	<p>posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych;</p> <p>pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach;</p> <p>świadomie korzysta z usług internetowych, stosując przepisy prawa oraz zdając sobie sprawę z ograniczeń i zagrożeń</p>	<p>zna pojęcia: <i>Internet, WWW, witryna, strona główna, serwer internetowy, hiperłącze, hipertekst</i>;</p> <p>wie, jak uzyskać dostęp do Internetu;</p> <p>potrafi wyszukiwać informacje w Internecie: korzysta z katalogów stron WWW i z wyszukiwarek; stosuje złożone sposoby wyszukiwania;</p> <p>wyszukuje informacje w internetowych zasobach danych, m.in. korzysta z encyklopedii internetowej; wyszukiuje grafikę, połączenia komunikacyjne; korzysta z map satelitarnych; potrafi porządkować najczęściej odwiedzane strony;</p> <p>pobiera pliki z Internetu, zna i stosuje przepisy prawa związane z pobieraniem materiałów z Internetu;</p> <p>omawia wybrane usługi internetowe (m.in.: nauka i praca w Internecie, książki czasopisma, muzea, banki, zakupy i aukcje, podróże, rozrywka) oraz zna podstawowe przepisy dotyczące korzystania z tych usług</p>	<p>4</p> <p>2. Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci; Uczeń:</p> <p>2) posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych;</p> <p>3) pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach;</p> <p>6. Wykorzystywanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin. Uczeń:</p> <p>3) [...] korzysta z internetowych map;</p> <p>7. Wykorzystywanie komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych do rozwijania zainteresowań; opisywanie innych zastosowań informatyki; ocena zagrożeń i ograniczeń, aspekty</p>
---	---	---	---

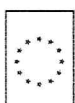


Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Podlaskie

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



			<p><i>społeczne rozwoju i zastosowań</i> <i>informatyki. Uczeń:</i></p> <p><i>1) opisuje wybrane zastosowania technologii informacyjno-komunikacyjnej, z uwzględnieniem swoich zainteresowań, oraz ich wpływ na osobisty rozwój, rynek pracy i rozwój ekonomiczny;</i></p>	
--	--	--	--	--

„Krok po kroku do sukcesu edukacyjnego uczniów/uczennic ZSO w tomży”



<p>Komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.</p>	<p>zakłada konto pocztowe w portalu internetowym i konfiguruje je zgodnie ze swoimi potrzebami; korzysta z poczty elektronicznej i innych wybranych sposobów komunikowania się za pomocą Internetu, np. bierze udział w dyskusjach na forum, korzysta z komunikatorów i serwisów społecznościowych stosuje zasady netykiety w komunikacji w Sieci; świadomie korzysta z wybranych sposobów komunikacji</p>	<p>potrafi założyć konto pocztowe przez stronę WWW; zna i stosuje zasady netykiety pocztowej; porządkuje wiadomości; korzysta z książki adresowej; tworzy podpis automatyczny; zna i omawia inne sposoby komunikowania się za pomocą Internetu, m.in.: komunikatory i czaty, fora dyskusyjne, portale społecznościowe; umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych; zna zagrożenia i ostrzeżenia dotyczące korzystania z komunikacji za pomocą Internetu; zdaje sobie sprawę z anonimowości kontaktów i konieczności racjonalnego gospodarowania czasem spędzonym w Sieci</p>	<p>3. Komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych. Uczeń: 1) zakłada konto pocztowe w portalu internetowym i konfiguruje je zgodnie ze swoimi potrzebami; 2) bierze udział w dyskusjach na forum; 3) komunikuje się za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych z członkami grupy współpracującej nad projektem; 4) stosuje zasady netykiety w komunikacji w sieci. 2. Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł; współtworzenie zasobów w sieci. Uczeń: 4) umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych. 7. Wykorzystywanie komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych do rozwijania zainteresowań; opisywanie innych zastosowań informatyki; ocena zagrożeń i ograniczeń, aspekty</p>	<p>2</p>
--	--	---	---	----------

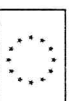


	<p>tworzy prostą stronę internetową, korzystając z wybranego narzędzia do tworzenia stron;</p> <p>stosuje ogólne zasady projektowania stron internetowych;</p> <p>zna podstawowe znaczniki HTML;</p> <p>wie, czym są systemy zarządzania treścią i tworzy blog w oparciu o wybrany system</p>	<p>zna ogólne zasady projektowania stron WWW i wie, jakie narzędzia umożliwiają ich tworzenie;</p> <p>potrafi, korzystając z podstawowych znaczników HTML, utworzyć prostą strukturę strony;</p> <p>formatuje tekst na stronie, wykonuje wypunktowania, wstawia tabele, obrazy, odsyłacze;</p> <p>wie, jak założyć internetowy dziennik – blog, korzystając z serwisów WWW;</p>	<p>społeczne rozwoju i zastosowań Informatyki. Uczeń:</p> <p>2) opisuje korzyści i niebezpieczeństwa wynikające z rozwoju Informatyki i powszechnego dostępu do informacji, wyjaśnia zagrożenia związane z uzależnieniem się od komputera;</p> <p>4. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń:</p> <p>8) tworzy prostą stronę internetową zawierającą: tekst, grafikę, elementy aktywne, linki, korzystając ewentualnie z odpowiedniego edytora stron, wyjaśnia znaczenie podstawowych poleceń języka HTML.</p>	<p>4</p>
<p>Tworzenie strony internetowej.</p> <p>Współtworzenie zasobów w sieci.</p>				



		potrafi utworzyć prostą stronę (m.in. zawierającą blog) w oparciu o wybrany system zarządzania treścią; dodaje nowe wpisy, przydziela wpisy do kategorii, dodaje tagi; wie, jak publikować strony w Internecie		
Współpracowanie w grupie nad wspólnym projektem.	tworzy projekty, komunikując się za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych z członkami grupy; wie, czym jest chmura i wykorzystuje jej możliwości do pracy zespołowej	współpracuje w grupie przy tworzeniu projektu, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe; korzysta z chmury podczas pracy zespołowej, m.in. potrafi umieścić w chmurze pliki, udostępniać pliki, foldery lub link do folderu innym użytkownikom	3. <i>Komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.</i> <i>Uczeń:</i> 3) <i>komunikuje się za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych z członkami grupy współpracującej nad projektem;</i> 4) <i>stosuje zasady n-etykiety w komunikacji w sieci.</i>	4

<p><b>Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego</b></p>	<p>L. godzin</p>
---	----------------------



Temat zajęć	Szczegółowe treści nauczania		Założone osiągnięcia ucznia		Podstawa programowa	
	Uczeń:	wyjaśnia pojęcie <i>algorytm</i> , podaje odpowiednie przykłady algorytmów rozwiązywania różnych problemów; formuluje ścisły opis prostej sytuacji problemowej, analizuje ją i przedstawia rozwiązanie w postaci algorytmicznej; wie, kiedy algorytm określamy jako algorytm z warunkami; wie, czym jest iteracja	Uczeń:	zna pojęcia: <i>algorytm</i> , <i>specyfikacja problemu</i> ; omawia etapy rozwiązywania problemu (zadania); określa dane do zadania oraz wyniki i zapisuje prosty algorytm liniowy w postaci listy kroków; zna podstawowe zasady prezentacji algorytmów w postaci schematów blokowych (zna podstawowe bloki potrzebne do budowania schematu blokowego); prezentuje algorytm liniowe, z warunkami i iteracyjne za pomocą listy kroków i schematu blokowego	5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego. Uczeń:  1) wyjaśnia pojęcie algorytmu, podaje odpowiednie przykłady algorytmów rozwiązywania różnych problemów;  2) formuluje ścisły opis prostej sytuacji problemowej, analizuje ją i przedstawia rozwiązanie w postaci algorytmicznej;	4
Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego.						



<p>Rozumienie, na czym polega programowanie.</p>	<p>omawia proces kompilacji, uruchomienia i wykonania programu komputerowego napisanego w języku wysokiego poziomu; wykonuje wybrane algorytmy za pomocą komputera</p>	<p>zna pojęcia: <i>translacja, kompilacja, interpretacja</i>; wyjaśnia, na czym polega prezentacja algorytmu w postaci programu; pisze proste polecenia w języku programowania, korzystając z wybranego dydaktycznego środowiska programowania; stosuje zmiany w programie i wykonuje proste obliczenia; zapisuje algorytmy z warunkami i iteracyjne w postaci programu komputerowego</p>	<p>5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego. Uczeń: <i>1) wyjaśnia pojęcie algorytmu, podaje odpowiednie przykłady algorytmów rozwiązywania różnych problemów;</i> <i>2) formułuje ścisły opis prostej sytuacji problemowej, analizuje ją i przedstawia rozwiązanie w postaci algorytmicznej;</i> <i>5) wykonuje wybrane algorytmy za pomocą komputera.</i></p>	<p>2</p>
--	--	---	---	----------

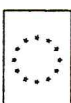




<p>Poznanie wybranych algorytmów.</p>	<p>opisuje sposób znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym i uporządkowanym, opisuje algorytm porządkowania zbioru elementów</p>	<p>opisuje algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym, na przykładzie wyboru największej liczby spośród <math>n</math> liczb – stosuje przeszukiwanie liniowe;</p> <p>opisuje algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze uporządkowanym – stosuje algorytm poszukiwania przez połowienie;</p> <p>omawia algorytm sortowania przez wybór i analizuje listę kroków tego algorytmu;</p> <p>omawia algorytm sortowania bąbelkowego</p>	<p>5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego. Uczeń:</p> <p>4) opisuje sposób znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym i uporządkowanym, opisuje algorytm porządkowania zbioru elementów;</p>	<p>4</p>
---------------------------------------	--	--	--	----------

*omawiano*

<p><b>Opracowywanie za pomocą komputera danych liczbowych</b></p>				
<p>Temat zajęć</p>	<p>Szczegółowe treści nauczania</p>	<p>Założone osiągnięcia ucznia</p>	<p>Podstawa programowa</p>	<p>L. godzin</p>
	<p>Uczeń:</p>	<p>Uczeń:</p>		



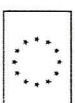
<p>Projektowanie tabel w arkuszu kalkulacyjnym i wykonywanie obliczeń za pomocą arkusza kalkulacyjnego.</p>	<p>projektuje tabele arkusza, wprowadza dane i tworzy formuły; stosuje wybrane funkcje arkusza kalkulacyjnego; korzysta z własności adresowania względnego; stosuje adresy bezwzględne i mieszane; drukuję tabele arkusza kalkulacyjnego</p>	<p>zna zastosowania arkusza kalkulacyjnego i omawia budowę dokumentu arkusza; stosuje w zadaniach zasadę adresowania względnego; potrafi zastosować adres bezwzględny lub mieszany, aby ułatwić obliczenia; stosuje funkcje arkusza kalkulacyjnego, tj.: SUMA, ŚREDNIA, JEŻELI; potrafi zaprojektować tabelę arkusza kalkulacyjnego (m.in.: wprowadza opisy do tabeli, formatuje komórki arkusza, ustala formaty danych, dostosowując je do wprowadzanych informacji); modyfikuje tabele w celu usprawnienia obliczeń, m.in.: wstawia i usuwa wiersze (kolumny), zmienia szerokość kolumn i wysokości wierszy tabeli; wie, jak wprowadzić do komórek długie teksty i duże liczby; drukuję tabelę arkusza, dobierając odpowiednie parametry drukowania; rozróżnia linie siatki i obramowanie</p>	<p>4. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: 3) wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania gimnazjum (na przykład z matematyki lub fizyki) i z codziennego życia (na przykład planowanie wydatków), stosuje się przy tym adresami bezwzględnymi, względnymi i mieszanymi; 4) stosuje arkusz kalkulacyjny do gromadzenia danych i przedstawiania ich w postaci graficznej, z wykorzystaniem odpowiednich typów wykresów; 1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej. Uczeń: 6) korzysta z pomocy komputerowej oraz z dokumentacji urządzeń komputerowych i oprogramowania.</p>	<p>4</p>
---	--	---	--	----------

<p>Prezentowanie danych w postaci wykresu.</p>	<p>stosuje arkusz kalkulacyjny do gromadzenia danych i przedstawiania ich w postaci graficznej, z wykorzystaniem odpowiednich typów wykresów</p>	<p>zna ogólne zasady przygotowania wykresu w arkuszu kalkulacyjnym; zna zasady doboru typu wykresu do danych i wyników; tworzy, zależnie od danych, różne typy wykresów: wykresy: XY (punktowy), liniowy i kołowy; przygotowuje wykres dla jednej i kilku serii danych; dodaje do wykresu tytuł, legendę, etykiety danych</p>	<p>4. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: 4) stosuje arkusz kalkulacyjny do gromadzenia danych i przedstawiania ich w postaci graficznej, z wykorzystaniem odpowiednich typów wykresów;</p>	<p>4</p>
<p>Wstawianie tabel i wykresów arkusza kalkulacyjnego do dokumentów tekstowych.</p>	<p>stosuje różne mechanizmy łączenia i osadzania obiektów w arkuszu kalkulacyjnym w celu wstawienia tabeli arkusza kalkulacyjnego do tekstu</p>	<p>wyjaśnia różnicę między tabelą osadzoną i połączoną; wstawia tabelę arkusza do dokumentu tekstowego jako obiekt osadzony i jako obiekt połączony; wstawia tabelę arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego z pliku</p>	<p>4. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: 6) tworzy dokumenty zawierające różne obiekty (np.: tekst, grafikę, tabelę, wykresy itp.) pobrane z różnych programów i źródeł;</p>	<p>4</p>
<p>Zastosowania arkusza kalkulacyjnego.</p>	<p>stosuje arkusz do rozwiązywania zadań rachunkowych z zakresu objętego programem nauczania gimnazjum (na przykład z matematyki lub fizyki) i z codziennego życia (na przykład planowanie wydatków); wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do analizy wyników eksperymentów</p>	<p>stosuje arkusz do różnych obliczeń, dostosowując odpowiednio rodzaj adresowania; wykonuje w arkuszu proste obliczenia z dziedziny fizyki, matematyki, geografii, np. tworzy tabelę do obliczania wartości funkcji liniowej i tworzy odpowiedni wykres</p>	<p>4. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Uczeń: 3) wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania gimnazjum (na przykład z matematyki lub fizyki)</p>	<p>4</p>



			<p><i>i z codziennego życia (na przykład planowanie wydatków), postępuje się przy tym adresami bezwzględnyymi, względnymi i mieszanyymi;</i></p> <p><i>6. Wykorzystywanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin. Uczeń:</i></p> <p><i>1) wykorzystuje programy komputerowe, w tym edukacyjne, wspomagające i wzbogacające naukę różnych przedmiotów;</i></p> <p><i>2) wykorzystuje programy komputerowe, np. arkusz kalkulacyjny, do analizy wyników eksperymentów, programy specjalnego przeznaczenia, programy edukacyjne;</i></p> <p><i>4) przygotowuje za pomocą odpowiednich programów zestawienia danych i sprawozdania na lekcje z różnych przedmiotów.</i></p>	
--	--	--	---	--

„Krok po kroku do sukcesu edukacyjnego uczniów/uczennic ZSO w Łomży”



<p>Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego do realizacji algorytmów.</p>	<p>stosuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania prostych problemów algorytmicznych</p>	<p>realizuje algorytm liniowy, z warunkami i iteracyjny w arkuszu kalkulacyjnym</p>	<p>5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego. Uczeń: 3) stosuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania prostych problemów algorytmicznych;</p>	<p>4</p>
<p>Rozumienie, na czym polega modelowanie. Tworzenie prostych modeli.</p>	<p>posługuje się arkuszem kalkulacyjnym do tworzenia modeli zjawisk i ich symulacji, takich jak zjawiska fizyczne, chemiczne, biologiczne</p>	<p>korzystając z gotowego przykładu, np. modelu rzutu kostką sześcienną do gry, omawia, na czym polega modelowanie; wykonuje proste model, np. rzutu monetą, korzystając z arkusza kalkulacyjnego</p>	<p>6. Wykorzystywanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin. Uczeń: 3) posługuje się programami komputerowymi, służącymi do tworzenia modeli zjawisk i ich symulacji, takich jak zjawiska: fizyczne, chemiczne, biologiczne, korzysta z internetowych map;</p>	<p>2</p>

Razem 48 godzin.

Leszek Samluk