Rok szkolny 2015/2016

# Plan wynikowy do realizacji przedmiotu *Informatyka* w zakresie podstawowym w Zespole Szkół Nr 36 im. M. Kasprzaka

w wymiarze 1 godz. tygodniowo

opracowany na programu nauczania

Grażyna Koba, *Informatyka dla szkoły ponadgimnazjalnej – zakres podstawowy*, MIGRA, Wrocław 2012

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
|  | **Omówienie programu nauczania. Zasady BHP i Regulamin pracowni. WSO i PSO.** | Uczeń zapoznaje się z materiałem klasy I z zakresu *Informatyki* na poziomie podst.  Rozumie znaczenie przestrzegania zasad BHP podczas pracy przy komputerze.  Zna i omawia najważniejsze punkty Regulaminu szkolnej pracowni komputerowej.  Zapoznaje się ze szkolnym oraz przedmiotowym systemem oceniania | | *1. bezpieczne posługiwanie się komputerem, jego oprogramowaniem i korzystaniem z sieci komputerowej* |
|  | **Internet jako „ocean informacji” (temat A1)** | Omawia rozwój usług internetowych, wskazując najważniejsze fakty.  Podaje opisy i zastosowania wyszukiwarki internetowej, katalogu stron WWW i portalu.  Omawia zalety i wady poszczególnych e-usług.  Wymienia przykładowe  e-usługi, np.  e-nauczanie, e-banki,  e-sklepy, e-aukcje.  Wie, na czym polegają nauczanie i praca na odległość.  Zna i stosuje zasady bezpiecznego korzystania z poszczególnych  e-usług | Potrafi formułować własne wnioski i spostrzeżenia dotyczące rozwoju Internetu, jego znaczenia dla różnych dziedzin gospodarki i dla własnego rozwoju.  Potrafi przedstawić własne wnioski z analizy zalet i wad poszczególnych e-usług.  Korzystając z dodatkowych źródeł, znajduje najnowsze informacje na temat  e-usług. | *1.3. korzysta z podstawowych usług w sieci komputerowej, lokalnej i rozległej, związanych z dostępem do informacji, wymianą informacji i komunikacją, przestrzega przy tym zasad netykiety i norm prawnych, dotyczących bezpiecznego korzystania i ochrony informacji oraz danych w komputerach w sieciach komputerowych;*  *2.1. znajduje dokumenty i informacje w udostępnianych w Internecie bazach danych (np. bibliotecznych, statystycznych, w sklepach internetowych), ocenia ich przydatność i wiarygodność i gromadzi je na potrzeby realizowanych projektów z różnych dziedzin;*  *6.1. wykorzystuje oprogramowanie dydaktyczne i technologie informacyjno-komunikacyjne w pracy twórczej i przy rozwiązywaniu zadań i problemów szkolnych;*  *6.2. korzysta, odpowiednio do swoich zainteresowań i potrzeb, z zasobów edukacyjnych udostępnianych na portalach przeznaczonych do kształcenia na odległość;*  *2.1. znajduje dokumenty i informacje w udostępnianych w Internecie bazach danych (np. bibliotecznych, statystycznych, w sklepach internetowych), ocenia ich przydatność i wiarygodność i gromadzi je na potrzeby realizowanych projektów z różnych dziedzin;*  *7.1. opisuje szanse i zagrożenia dla rozwoju społeczeństwa, wynikające z rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych;*  *1.3. korzysta z podstawowych usług w sieci komputerowej, lokalnej i rozległej, związanych z dostępem do informacji, wymianą informacji i komunikacją, przestrzega przy tym zasad netykiety i norm prawnych, dotyczących bezpiecznego korzystania i ochrony informacji oraz danych w komputerach w sieciach komputerowych;* |
|
|  | **Wyszukiwanie informacji w Internecie (temat A1)** | Potrafi zastosować różne narzędzia do wyszukiwania informacji, usprawniając szukanie informacji.  Korzysta z encyklopedii i słowników w wersji elektronicznej.  Potrafi odpowiednio ocenić przydatność i wiarygodność informacji | Wyszukuje, gromadzi i właściwie selekcjonuje informacje, tworząc złożone projekty z różnych dziedzin. |
|  | **Wybrane przepisy prawa dotyczące TIK  (temat A2)** | Zna i omawia wybrane przepisy prawa autorskiego i przykładowe rodzaje licencji.  Omawia wybrane przykłady przestępstw komputerowych.  Podaje przykłady łamania wybranych przepisów prawa. | Potrafi samodzielnie interpretować ważniejsze przepisy prawa autorskiego dotyczące korzystania z różnych źródeł informacji i ochrony programów komputerowych.  Wyszukuje dodatkowe informacje na temat przestępstw komputerowych. | *7.2. omawia normy prawne odnoszące się do stosowania technologii informacyjno- -komunikacyjnych, dotyczące m.in. rozpowszechniania programów komputerowych, przestępczości komputerowej, poufności, bezpieczeństwa i ochrony danych oraz informacji w komputerze i w sieciach komputerowych;* |
|
|  | **Komunikacja i wymiana informacji w Internecie (temat A3)** | Porównuje różne formy komunikacji i wymiany informacji, podając opisy poszczególnych form i niezbędne wymagania.  Współtworzy zasoby w Sieci, np. umieszcza wpis w Wikipedii.  Omawia korzyści i zagrożenia dotyczące korzystania z różnych form komunikacji i wymiany informacji z wykorzystaniem Internetu. | Samodzielnie wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat nowoczesnych możliwości korzystania z Internetu, np. za pomocą urządzeń mobilnych.  Potrafi samodzielnie ocenić znaczenie technologii informacyjno-komunikacyjnej w komunikacji i wymianie informacji. Zna najnowsze osiągnięcia w tej dziedzinie. | *1.3. korzysta z podstawowych usług w sieci komputerowej, lokalnej i rozległej, związanych z dostępem do informacji, wymianą informacji i komunikacją, przestrzega przy tym zasad netykiety i  norm prawnych, dotyczących bezpiecznego korzystania i ochrony informacji oraz danych w komputerach i w sieciach komputerowych;*  *2.2. tworzy zasoby sieciowe związane ze swoim kształceniem i zainteresowaniami;*  *3. wykorzystuje technologie komunikacyjno-informacyjne do komunikacji i współpracy z nauczycielami i innymi uczniami, a także z innymi osobami, jak również w swoich działaniach kreatywnych;*  *7.1. opisuje szanse i zagrożenia dla rozwoju społeczeństwa, wynikające z rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych;* |
|
|
|  | **SPRAWDZIAN – Temat A1 – A3** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji.** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
|  | **Metody opracowywania dokumentów wielostronicowych (temat B1)** | Potrafi zredagować inną stopkę i inny nagłówek dla stron parzystych i nieparzystych.  Stosuje style nagłówkowe. Przygotowuje konspekt dokumentu.  Stosuje odwołania w dokumencie (tworzy spis treści, spis ilustracji, wstawia przypisy); | Tworzy własne style tekstu.  Korzystając z **Pomocy** zapoznaje się z możliwością wstawienia indeksu słów do dokumentu.  Wstawia indeks słów do dokumentu. | *4.4. opracowuje wielostronicowe dokumenty o rozbudowanej strukturze, stosuje style i szablony, tworzy spis treści;*  *2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |
|  |
|  |  | Korzysta z podziału tekstu na strony i sekcje.  Rozmieszcza tekst w kolumnach.  Stosuje wybrane szablony do przygotowywania różnych dokumentów. | Potrafi utworzyć własne makro i zastosować je w dokumencie.  Korzystając z **Pomocy** zapoznaje się z możliwością wstawienia bibliografii do dokumentu.  Przygotowuje profesjonalny tekst – pismo, sprawozdanie, z zachowaniem wszystkich zasad redagowania i formatowania tekstów. | *4.4. opracowuje wielostronicowe dokumenty o rozbudowanej strukturze, stosuje style i szablony, tworzy spis treści;*  *2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |
|  | Potrafi stosować malarza formatów.  Potrafi konwertować tekst na tabele i odwrotnie.  Potrafi wyszukiwać i zamieniać tekst.  Potrafi korzystać z edytora równań. | |
|  | **SPRAWDZIAN Temat B1** |
|  | **Tworzenie prezentacji multimedialnych na podstawie konspektu – projekt grupowy. (temat B2)** | Potrafi właściwie zaplanować prezentację na zadany temat.  Przygotowuje prezentację na zadany temat na podstawie konspektu.  Zmienia tło, wstawia obiekty i hiperłącza. Umieszcza przyciski akcji. | Potrafi samodzielnie zaprojektować i przygotować multimedialną prezentację na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia, interesującym układem slajdów. | *4.8. tworzy rozbudowaną prezentację multimedialną na podstawie konspektu i przygotowuje ją do pokazu, przenosi prezentację do dokumentu i na stronę internetową, prowadzi wystąpienie wspomagane prezentacją;*  *2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |
|
|  | **Tworzenie prezentacji multimedialnej – projekt grupowy. (temat B2)** | Dopasowuje przejścia między slajdami. Dodaje animacje i efekty dźwiękowe do obiektów.  Wstawia podkład muzyczny.  Przygotowuje materiały informacyjne dla uczestników pokazu i przeprowadza pokaz.  Konwertuje przygotowaną prezentację do formatu umożliwiającego publikację w Internecie. Otwiera ją lokalnie w przeglądarce internetowej. | Potrafi samodzielnie zaprojektować i przygotować multimedialną prezentację na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia, interesującym układem slajdów. | *4.8. tworzy rozbudowaną prezentację multimedialną na podstawie konspektu i przygotowuje ją do pokazu, przenosi prezentację do dokumentu i na stronę internetową, prowadzi wystąpienie wspomagane prezentacją;*  *2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |
|  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Tworzenie formuł w arkuszu kalkulacyjnym. Formaty danych. (temat B3)** | Poprawnie tworzy formuły w arkuszu kalkulacyjnym.  Rozumie i stosuje zasady adresowania względnego, bezwzględnego mieszanego.  Zna i stosuje odpowiednie formaty danych. Ustawia formaty danych inne niż liczbowy. | Potrafi tworzyć formuły wykonujące zaawansowane obliczenia.  Potrafi odpowiednio zastosować, zależnie od zadania, adresowanie bezwzględne i mieszane. | *4.5. gromadzi w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane pochodzące np. z Internetu, stosuje zaawansowane formatowanie tabeli arkusza, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych;*  *2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |
|
|  | **Formatowanie tabeli arkusza kalkulacyjnego.  (temat B3)** | Formatuje tabelę arkusza kalkulacyjnego. Stosuje formatowanie warunkowe tabeli arkusza kalkulacyjnego. | Potrafi przeprowadzić analizę przykładowego problemu i opracować właściwy algorytm obliczeń.  Potrafi zastosować formatowanie warunkowe komórek tabeli, aby ułatwić analizę umieszczanych w nich wartości. | *4.5. gromadzi w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane pochodzące np. z Internetu, stosuje zaawansowane formatowanie tabeli arkusza, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych;*  *2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |
|  | **Stosowanie funkcji arkusza kalkulacyjnego (temat B3)** | Stosuje wybrane funkcje arkusza kalkulacyjnego – logiczna „jeżeli”, statystyczna „licz.jeżeli”, matematyczne, daty i czasu. | Potrafi stoswać zagnieżdżoną funkcję „jeżeli” |
|  |
| 1. 14. | **Przedstawianie danych w postaci wykresu (temat B3)** | Potrafi narysować wykres wybranej funkcji matematycznej.  Tworzy wykres funkcji liniowej. | Potrafi dobrać odpowiedni typ wykresu do danych.  Umie zastosować funkcje trygonometryczne | *4.5. gromadzi w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane pochodzące np. z Internetu, stosuje zaawansowane formatowanie tabeli arkusza, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych;*  *2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |
|  | **Korzystanie z filtrów (temat B3)** | Umie wykorzystać tabelę arkusza jako prosta bazę danych do wyszukiwania danych spełniających określone warunki | Umie posługiwać się opcją filtrów zaawansowanych. |
|  | **SPRAWDZIAN Temat B3** |
|  | **Tworzenie bazy danych (temat B4)** | Zna podstawowe pojęcia bazodanowe. Umie stworzyć prosty model bazy danych, składającej się z dwóch tabel: planuje zawartość tabel.  Zna zasady tworzenia tabel. Umie stworzyć tabele i zdefiniować relacje | Potrafi zaprojektować samodzielnie relacyjną bazę danych (składającą się z trzech tabel). | *4.6. tworzy bazę danych, posługuje się formularzami, porządkuje dane, wyszukuje informacje, stosując filtrowanie;*  *2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |
|
| *4.6. tworzy bazę danych, posługuje się formularzami, porządkuje dane, wyszukuje informacje, stosując filtrowanie;*  *4.7. wykonuje podstawowe operacje modyfikowania i wyszukiwania informacji na relacyjnej bazie danych;*  *2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |
|  | **Wykonywanie podst. operacji na relacyjnej bazie danych (temat B4)**  **Tworzenie kwerend (temat B4)** | Zna zastosowanie formularzy.  Tworzy formularz, korzystając z kreatora. | Modyfikuje formularz, korzystając z widoku projektu.  Tworzy formularz z popdformularzem. |
|  | Stosuje filtry do prostego wyszukiwania.  Tworzy zapytania. Przygotowuje kwerendę wybierającą na podstawie dwóch tabel. | Potrafi budować złożone kwerendy z dwóch lub więcej tabel połączonych. | *4.6. tworzy bazę danych, posługuje się formularzami, porządkuje dane, wyszukuje informacje, stosując filtrowanie;*  *4.7. wykonuje podstawowe operacje modyfikowania i wyszukiwania informacji na relacyjnej bazie danych;*  *2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |
|  | **Raporty i korespondencja seryjna (temat B4)** | Prezentuje informacje, korzystając z przygotowanych raportów.  Importuje dane z innych dokumentów do tabeli bazy danych  W edytorze tekstu przygotowuje listy seryjne, korzystając z danych zapisanych w bazie danych.  Tworzy samodzielnie bazę danych składającą się z dwóch tabel, projektując tabele, formularze i raporty. | Planuje i projektuje raporty.  Projektuje samodzielnie bazę danych na wybrany temat, składającą się z więcej niż dwóch tabel połączonych. | *4.6. tworzy bazę danych, posługuje się formularzami, porządkuje dane, wyszukuje informacje, stosując filtrowanie;*  *4.7. wykonuje podstawowe operacje modyfikowania i wyszukiwania informacji na relacyjnej bazie danych;*  *2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |
|
|  | **Opracowywanie grafiki rastrowej (temat B8**) | Dostrzega różnice między grafiką rastrową i wektorową.  Omawia zalety, wady i zastosowanie wybranych formatów plików grafiki rastrowej. Potrafi zastosować odpowiedni format pliku graficznego. Zapisuje pliki w różnych formatach.  Opracowuje grafikę rastrową: stosuje warstwy i selekcje, zmianę kontrastu i nasycenia kolorów, kadrowanie i skalowanie; uzyskuje efekty specjalne dzięki zastosowaniu tzw. filtrów. | Samodzielnie zapoznaje się z możliwościami wybranego programu graficznego do tworzenia grafiki rastrowej, przygotowując złożone projekty z różnych dziedzin. | *4.1. edytuje obrazy w grafice rastrowej i wektorowej, dostrzega i wykorzystuje różnice między tymi typami obrazów;*  *4.2. przekształca pliki graficzne, z uwzględnieniem wielkości plików i ewentualnej utraty jakości obrazów;*  *2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |
|
|  | **Opracowywanie grafiki wektorowej (temat B8)** | Wykonuje projekty w grafice wektorowej, korzystając z możliwości wstawiania **Autokształtów** (**Kształtów**) w edytorze tekstu.  Opracowuje grafikę wektorową: przekształca obraz (pochyla, obraca), grupuje obiekty.  Tworzy proste kompozycje, korzystając z wybranego programu do tworzenia grafiki wektorowej. | Samodzielnie zapoznaje się z możliwościami wybranego programu graficznego do tworzenia grafiki wektorowej, przygotowując złożone projekty z różnych dziedzin. | *4.1. edytuje obrazy w grafice rastrowej i wektorowej, dostrzega i wykorzystuje różnice między tymi typami obrazów;*  *4.2. przekształca pliki graficzne, z uwzględnieniem wielkości plików i ewentualnej utraty jakości obrazów;*  *2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |
|
|
|  | **Opracowywanie cyfrowych obrazów i filmów (Temat B7)** | Zna źródła obrazów cyfrowych.  Potrafi skanować oraz obrabiać obrazów.  Potrafi tworzyć albumy zdjęć.  Potrafi opracowywać film. | Potrafi udostępniać film w Internecie |  |
|  | **Tworzenie stron WWW z wykorzystaniem stylów i elementów programowania (temat B8) – projekt indywidualny.** | Potrafi tworzyć proste strony w języku HTML, używając edytora tekstowego.  Zna funkcje i zastosowanie podstawowych znaczników HTML.  Potrafi wstawiać grafikę do utworzonych stron.  Umie tworzyć listy wypunktowane i numerowane. | Potrafi stworzyć własny, rozbudowany serwis WWW.  Zna większość znaczników HTML. | *4.9. projektuje i tworzy stronę internetową, posługując się stylami, szablonami i elementami programowania;*  *2.2. tworzy zasoby sieciowe związane ze swoim kształceniem i zainteresowaniami;*  *2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |
|
|  | **Tworzenie strony WWW w języku HTML – projekt indywidualny. (temat B10)** | Umie wstawiać tabele do tworzonych stron i je formatować.  Koduje polskie znaki.  Umieszcza łącza hipertekstowe.  Stosuje kolory.  Wie, czym są szablony do tworzenia stron. | Potrafi przygotować tak własną stronę internetową, żeby wyglądała estetycznie i zachęcała do odwiedzin.  Zna zagadnienia dotyczące promowania stron WWW. | *4.9. projektuje i tworzy stronę internetową, posługując się stylami, szablonami i elementami programowania;*  *2.2. tworzy zasoby sieciowe związane ze swoim kształceniem i zainteresowaniami;*  *2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |
|  | **Stosowanie stylów i elementów programowania do tworzenia stron WWW projekt indywidualny. (temat B11)** | Podaje przykłady stosowania stylów CSS.  Wyjaśnia, na czym polega dynamiczne przetwarzanie strony; podaje przykłady skryptów i omawia ich rodzaje.  Analizuje wady i zalety różnych sposobów publikowania i promowania stron w Internecie. | Potrafi wstawiać do utworzonej strony proste skrypty napisane w języku JavaScript.  Potrafi opublikować stronę www w Internecie. | *4.9. projektuje i tworzy stronę internetową, posługując się stylami, szablonami i elementami programowania;*  *2.2. tworzy zasoby sieciowe związane ze swoim kształceniem i zainteresowaniami;*  *2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;* |
|

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Wiedza i umiejętności** | | **Podstawa programowa** |
| **podstawowe** | **rozszerzające** |
| **Uczeń:** |
|  | **Komputer i inne urządzenia elektroniczne (temat C1)** | Klasyfikuje środki i narzędzia TI.  Charakteryzuje przykładowe urządzenia peryferyjne.  Omawia rodzaje programów komputerowych i potrafi określić ich przeznaczenie.  Omawia podstawowe układy mieszczące się na płycie głównej. Charakteryzuje ich parametry.  Omawia rodzaje pamięci masowych. | Potrafi dobrać pełną konfigurację sprzętu i oprogramowania do danego zastosowania.  Dokonuje analizy porównawczej różnych systemów operacyjnych. | *1.1. opisuje podstawowe elementy komputera, jego urządzenia zewnętrzne i towarzyszące (np. aparat cyfrowy) i ich działanie w zależności od wartości ich podstawowych parametrów, wyjaśnia współdziałanie tych elementów;*  *2.3. dobiera odpowiednie formaty plików do rodzaju i przeznaczenia zapisanych w nich informacji;*  *7.1. opisuje szanse i zagrożenia dla rozwoju społeczeństwa, wynikające z rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych;*  *7.3. zapoznaje się z możliwościami nowych urządzeń i programów związanych z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi, zgodnie ze swoimi zainteresowaniami i potrzebami edukacyjnymi;* |
|
|  | **Sieci komputerowe (temat C2)** | Wymienia podstawowe klasy sieci.  Zna podstawy konfiguracji sieci (protokoły sieciowe, identyfikacja sieciowa).  Korzysta z podstawowych usług sieci, m.in.: potrafi udostępniać zasoby komputera.  Omawia przykładowe schematy sieci: domowej i szkolnej. | Potrafi mapować zasoby komputera.  Wie, czym jest maska podsieci.  Potrafi samodzielnie narysować schemat sieci szkolnej lub domowej. | *1.2. projektuje zestaw komputera sieciowego, dobierając parametry jego elementów, odpowiednio do swoich potrzeb;*  *1.3. korzysta z podstawowych usług w sieci komputerowej, lokalnej i rozległej, związanych z dostępem do informacji, wymianą informacji i komunikacją, przestrzega przy tym zasad netykiety i norm prawnych, dotyczących bezpiecznego korzystania i ochrony informacji oraz danych w komputerach w sieciach komputerowych;* |
|
|  | **Bezpieczeństwo i ochrona danych w komputerach i sieciach komputerowych  (temat C3)** | Zna zasady ochrony danych w komputerach i sieciach komputerowych.  Podaje przykłady ochrony danych przed nieupoważnionym dostępem.  Wie, jak odzyskać przypadkowo usunięte dane.  Podając przykłady, dyskutuje na temat odmian złośliwego oprogramowania i oprogramowania zabezpieczającego komputer. | Dzieli się własnymi doświadczeniami w zakresie bezpieczeństwa i ochrony danych w komputerach. | *1.3. korzysta z podstawowych usług w sieci komputerowej, lokalnej i rozległej, związanych z dostępem do informacji, wymianą informacji i komunikacją, przestrzega przy tym zasad netykiety i norm prawnych, dotyczących bezpiecznego korzystania i ochrony informacji oraz danych w komputerach w sieciach komputerowych;*  *7.1. opisuje szanse i zagrożenia dla rozwoju społeczeństwa, wynikające z rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych;*  *7.2. omawia normy prawne odnoszące się do stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych, dotyczące m.in. rozpowszechniania programów komputerowych, przestępczości komputerowej, poufności, bezpieczeństwa i ochrony danych oraz informacji w komputerze i w sieciach komputerowych;* |
|
|  | **Rozwiązywanie problemów algorytmicznych (temat C4)** | Omawia etapy rozwiązywania problemu (zadania).  Określa dane do zadania oraz wyniki i zapisuje prosty algorytm liniowy oraz z warunkami w postaci listy kroków.  Testuje rozwiązania. | Potrafi samodzielnie napisać specyfikację określonego zadania oraz zaprezentować algorytm w postaci listy kroków. | *5.1. prowadzi dyskusje nad sytuacjami problemowymi;*  *5.2. formułuje specyfikacje dla wybranych sytuacji problemowych;*  *5.3. projektuje rozwiązanie: wybiera metodę rozwiązania, odpowiednio dobiera narzędzia komputerowe, tworzy projekt rozwiązania;*  *5.5. testuje otrzymane rozwiązanie, ocenia jego własności, w tym efektywność działania oraz zgodność ze specyfikacją;*  *5.6. przeprowadza prezentację i omawia zastosowania rozwiązania;* |
|
|  | Zna podstawowe zasady prezentacji algorytmów w postaci schematów blokowych.  Buduje schemat blokowy algorytmu liniowego i z warunkiem prostym. | Samodzielnie buduje schemat blokowy algorytmu, w którym wystąpią złożone sytuacje warunkowe. | *5.1. prowadzi dyskusje nad sytuacjami problemowymi;*  *5.2. formułuje specyfikacje dla wybranych sytuacji problemowych;*  *5.3. projektuje rozwiązanie: wybiera metodę rozwiązania, odpowiednio dobiera narzędzia komputerowe, tworzy projekt rozwiązania;*  *5.4. realizuje rozwiązanie na komputerze za pomocą oprogramowania aplikacyjnego lub języka programowania;*  *5.5. testuje otrzymane rozwiązanie, ocenia jego własności, w tym efektywność działania oraz zgodność ze specyfikacją;*  *5.6. przeprowadza prezentację i omawia zastosowania rozwiązania;* |
|
|  | **Zapisywanie algorytmów w języku programowania (temat C5)** | Wie, na czym polega programowanie.  Analizuje gotowe proste programy zapisane w wybranym języku programowania.  Klasyfikuje języki programowania.  Pisze proste programy w wybranym języku programowania, używając podstawowych poleceń. | Zapisuje złożony algorytm liniowy i z warunkami w wybranym języku programowania. | *5.3. projektuje rozwiązanie: wybiera metodę rozwiązania, odpowiednio dobiera narzędzia komputerowe, tworzy projekt rozwiązania;*  *5.4. realizuje rozwiązanie na komputerze za pomocą oprogramowania aplikacyjnego lub języka programowania;*  *5.5. testuje otrzymane rozwiązanie, ocenia jego własności, w tym efektywność działania oraz zgodność ze specyfikacją;*  *5.6. przeprowadza prezentację i omawia zastosowania rozwiązania;* |
|
|  | Analizuje gotowe proste programy zapisane w wybranym języku programowania.  Realizuje prostą sytuację warunkową w wybranym języku programowania.  Określa pojęcie iteracji.  Analizuje gotowy schemat blokowy i program realizujący algorytm iteracyjny. | Zapisuje złożony algorytm iteracyjny w wybranym języku programowania.  Projektuje rozwiązanie dowolnego zadania i zapisuje je w wybranym języku programowania. | *5.3. projektuje rozwiązanie: wybiera metodę rozwiązania, odpowiednio dobiera narzędzia komputerowe, tworzy projekt rozwiązania;*  *5.4. realizuje rozwiązanie na komputerze za pomocą oprogramowania aplikacyjnego lub języka programowania;*  *5.5. testuje otrzymane rozwiązanie, ocenia jego własności, w tym efektywność działania oraz zgodność ze specyfikacją;*  *5.6. przeprowadza prezentację i omawia zastosowania rozwiązania;* |
|

Do dyspozycji nauczyciela 4 godziny

Wrzesień 2015 r.