**Klasa 2**

Rozkład materiału i założona kolejność realizacji punktów podstawy programowej.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| il. h | **Dział podstawy programowej dla klasy 2** | **Efekty kształcenia****Uczeń:** |
| 6 | III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.Dział I. Sieci komputerowe. | – pozna znaczenie i funkcję, jaką w sieciach pełnią serwery i hosty– nauczy się konfigurować lokalną sieć komputerową– pozna różne sposoby bezprzewodowego łączenia komputerów |
| 16 | II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.Dział II. Opracowania rozwiązań problemów wybranymi aplikacjami. | – nauczy się wykorzystywać chmury i komunikatory do organizacji pracy w zespole– zrealizuje zespołowo w chmurze projekt tutoriala na wybrany temat– nauczy się projektowania i formatowania obszernych dokumentów i wykorzystania do ich edycji zawansowanych narzędzi, takich jak numerowanie tabel, ilustracji, tworzenia ich spisów itp. w różnych edytorach tekstu– użyje narzędzi edytorów tekstu i czytników plików PDF do poprawiania i recenzowania dokumentów tekstowych– nauczy się recenzowania tekstów w edytorach z użyciem narzędzi– pozna i zastosuje mechanizm OLE łączenia tekstów |
| 16 | IV. Rozwijanie kompetencji społecznych.II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.Dział II. Rozwijanie kompetencji społecznych. | – pozna sposoby na pokonywanie barier z dostępem do edukacji i pracy za pomocą chmur i platform e-learningowych– zostanie zainspirowany zastosowaniem platform i chmur– nauczy się tworzyć proste kursy e-learningowe z testami itp.– pozna zasady administrowania platformą e-learningową– pozna zasady tworzenia zasobów e-learningowych |
| 14 | II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.Dział IV. Bazy danych. | – pozna niektóre komputerowe i internetowe bazy danych– pozna podstawy tworzenia relacyjnych baz danych z zastosowaniem Office Base i Access– pozna funkcje i zastosowanie poszczególnych elementów struktury bazy danych oraz relacji między nimi– utworzy relacyjną bazę danych złożoną z wielu tabel– utworzy kwerendy w bazie danych– nauczy się tworzyć bazy danych w arkuszu kalkulacyjnym– utworzy wirtualny serwer– pozna i użyje języka SQL do tworzenia baz danych, kwerend i raportów– pozna instrukcje modyfikujące bazę w SQL– utworzy kopie zapasowe bazy danych– pozna sposoby gromadzenia i sortowania informacji w arkuszu kalkulacyjnym– pozna zaawansowane metody przeszukiwania internetowych baz danych |
| 6 | II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.DziałIV. Programowanie stron internetowych. | – pozna podstawy języka HTML, w tym tabele, umieszczanie na stronie ilustracji, odnośników, elementów animowanych itp.– zastosuje tabele w kodzie HTML – pozna składnię stylów CSS, w tym dziedziczenie i pozycjonowanie elementów– zapozna się z różnymi systemami zarządzania treścią (CMS)– w ramach projektu zespołowego utworzy stronę internetową za pomocą CMS WordPress z uwzględnieniem doboru skórek, wypełniania treścią i zarządzania z poziomu zaplecza.– przetestuje i opublikuje stronę w internecie– zastosuje skrypty, stałe i zmienne, instrukcje warunkowe, pętle, tablice, obsługę formularzy i funkcje w języku PHP |
| 6 | I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.Dział podręcznika: V. Algorytmy i programowanie. | – pozna metody bąbelkową i „przez wstawianie” porządkowania liczb oraz inne sposoby rozwiązania tego problemu– utworzy algorytm generowania wyrazów ciągu Fibonacciego– pozna w praktyce cechy metod iteracyjnej i rekurencyjnej oraz różnice pomiędzy nimi– porówna obie metody na przykładzie– pozna metodę binarnego wyszukiwania porządkowania zbioru– pozna algorytm wyznaczania miejsc zerowych funkcji metodą połowienia– pozna algorytm obliczania przybliżonej wartości pierwiastka kwadratowego– pozna metody iteracyjną i rekurencyjną potęgowania liczb– pozna algorytmy działań arytmetycznych na liczbach w postaci binarnej– pozna algorytm obliczania przybliżonej wartości liczby pi |
| 64 |  |  |

# Kryteria oceny i metod sprawdzania osiągnięć ucznia

Ocena celująca

Uczeń:

* zna wymagane pojęcia i terminologię komputerową;
* posiada wymaganą na tym etapie nauczania przedmiotu wiedzę teoretyczną;
* perfekcyjnie i z dużą swobodą posługuje się oprogramowaniem komputerowym, wykorzystując opcje o wysokim stopniu trudności;
* perfekcyjnie i z dużą swobodą posługuje się usługami internetowymi, w tym chmurą;
* samodzielnie rozwiązuje przedstawione na zajęciach problemy informatyczne;
* wykonuje ćwiczenia, prace i projekty z dużym stopniem samodzielności i własnej inwencji, złożonością oraz bogactwem użytych efektów i opcji, pomysłowością, oryginalnością, a także wysokimi walorami estetycznymi;
* do swoich prac pozyskuje materiał z bardzo różnych źródeł wiedzy;
* wyróżnia się starannością i solidnością podczas wykonywania powierzonych zadań oraz aktywnością na lekcjach;
* przestrzega norm obowiązujących w pracowni komputerowej, internetowej netykiety, a także zasad związanych z przestrzeganiem praw autorskich;
* wykazuje ponadprzeciętne zainteresowanie przedmiotem, objawiające się poszerzoną wiedzą i umiejętnościami zdobywanymi na kółku informatycznym i we własnym zakresie;
* uczestniczy z dobrym wynikiem w szkolnych i międzyszkolnych konkursach informatycznych, grafiki komputerowej, animacji itp.;
* układa algorytmy i programy komputerowe zawierające własne rozwiązania problemów programistycznych.

Ocena bardzo dobra

Uczeń:

* zna i rozumie wszystkie wymagane pojęcia i terminologię komputerową;
* posiada wymaganą na tym etapie nauczania przedmiotu wiedzę teoretyczną;
* posługuje się oprogramowaniem komputerowym, również większością opcji o wysokim stopniu trudności;
* posługuje się usługami internetowymi;
* samodzielnie rozwiązuje prostsze problemy informatyczne, układając samodzielnie algorytmy i programując je w języku programowania, np. C++;
* wykonuje ćwiczenia, prace i projekty z dużą starannością i dokładnością w odtworzeniu zaprezentowanego przez nauczyciela wzoru czy przykładu.

Ocena dobra

Uczeń:

* zna i rozumie w dużym zakresie wymagane pojęcia i terminologię komputerową;
* posiada niewielkie braki w wiedzy teoretycznej;
* z niewielkimi potknięciami posługuje się oprogramowaniem komputerowym, zna dużo opcji w nich zawartych, również częściowo tych o dużym stopniu trudności;
* sprawnie posługuje się usługami internetowymi;
* wykonuje ćwiczenia, prace i projekty z niewielkimi brakami w stosunku do przedstawionego przez nauczyciela wzoru lub przykładu;
* poprawnie używa IDE i układa samodzielnie proste programy;
* trudniejsze zadania rozwiązuje z niewielką pomocą nauczyciela lub tutoriala;
* aktywnie korzysta z podręcznika.

Ocena dostateczna

Uczeń:

* nie wykazuje szczególnego zainteresowania przedmiotem, niemniej zadane ćwiczenia i prace stara się, mimo trudności, wykonać jak najlepiej i w określonym czasie;
* w posiadanej wiedzy teoretycznej prezentuje duże braki, niemniej najważniejsze elementy materiału ma opanowane;
* z niewielką pomocą nauczyciela posługuje się oprogramowaniem komputerowym oraz usługami internetowymi;
* ćwiczenia, prace i projekty wykonuje bez należytej dbałości, bez stosowania wielu opcji i efektów;
* używa IDE, często korzystając z opcji Pomoc;
* układa programy i algorytmy z dużą pomocą nauczyciela i podręcznika;
* trudniejsze zadania rozwiązuje, w dużym stopniu wzorując się na gotowych opracowaniach;
* rozumie zastosowania informatyki w różnych dziedzinach po ich omówieniu przez nauczyciela.

Ocena dopuszczająca

Uczeń:

* nie wykazuje zainteresowania przedmiotem;
* posiada minimalny wymagany zasób wiedzy teoretycznej;
* z pomocą nauczyciela, często niezbyt chętnie, posługuje się oprogramowaniem komputerowym, wykorzystując tylko najbardziej podstawowe, wybrane opcje i efekty;
* z dużą pomocą nauczyciela posługuje się usługami internetowymi;
* ćwiczenia, prace i projekty wykonuje niestarannie, z dużymi brakami w stosunku do zaprezentowanych przez nauczyciela zasad lub przykładów, z wykorzystaniem najprostszych opcji i narzędzi;
* nie umie w pełni samodzielnie posługiwać się IDE;
* z pomocą nauczyciela układa bardzo proste programy komputerowe;
* nie umie wytłumaczyć działania gotowych algorytmów.

Ocena postępów uczniów z SPE

Ocena postępów uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi wymaga dużego stopnia zindywidualizowania. Dostosowania wymogów i sposobu oceny osiągnięć dla każdego ucznia ze SPE dokonuje powołany do tego celu zespół nauczycieli, który działa na podstawie zaleceń poradni psychologiczno-pedagogicznej. Informatyka jest szczególnym przedmiotem, prowadzonym w pracowniach wyposażonych w sprzęt komputerowy. W przypadku uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi może to być dodatkowy bodziec do aktywizacji tych uczniów i okazja do indywidualizacji zadań i wymagań.

Należy:

* w przypadku wszystkich dysfunkcji dostrzegać u uczniów częściowy sukces, progresję w przełamywaniu trudności;
* brać pod uwagę włożony wysiłek i chęć pokonania trudności, a nie tylko uzyskane efekty;
* nagradzać za aktywność podczas lekcji, nawet jeżeli nie zawsze owocuje to dobrymi odpowiedziami, a także punktować za chęć uczestniczenia w zajęciach i zadaniach dodatkowych;
* uczniom z różnego typu dysfunkcjami (dysleksją, afazją, zespołem Aspergera, zaburzeniami zachowania) udzielać pochwał za prawidłowe wypowiedzi, natomiast unikać stawiania ocen za wypowiedzi słabe i nie na temat;
* w przypadku uczniów z dysleksją, dysortografią i dysgrafią oceniać wiadomości teoretyczne głównie na podstawie ustnych wypowiedzi, nie dyskwalifikować prac pisemnych napisanych nieczytelnie, nie obniżać ocen za niestaranny zeszyt;
* brać pod uwagę głównie merytoryczną stronę wykonanej pracy, a nie jej walory estetyczne;
* w przypadku uczniów z dysortografią nie obniżać oceny za dużą liczbę popełnionych błędów;
* w przypadku ucznia bardzo zdolnego próbować włączać go w proces oceniania wykonanej przez niego pracy, wyciągać wspólnie z nim wnioski stymulujące dalszy jego rozwój;
* ucznia zdolnego oceniać w stosunku do podstawy programowej, ale też w stosunku do założonych, ambitnych celów, warto również stosować ocenę opisową pokazującą słabe i mocne strony wykonanych prac.

Uczniowie z niektórymi dysfunkcjami, np. zespołem Aspergera, mogą wykazywać szczególne zdolności do programowania i układania algorytmów. Są często bardzo precyzyjni i działają zgodnie z wyuczonymi zasadami, a jednocześnie mogą doskonale kodować. Ich rozwiązania bywają bardzo ciekawe. Jeśli nauczyciel zauważy takie zdolności, powinien docenić pracę takiego ucznia. Będzie to miało dobry wpływ na dalszy jego rozwój.