**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.