**Klasa 4**

Rozkład materiału i założona kolejność realizacji punktów podstawy programowej.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| il. h | **Dział podstawy programowej dla klasy 4** | **Efekty kształcenia**  **Uczeń:** |
| 34 | I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów.  II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.  DziałI. Programowanie i rozwiązywanie problemów za pomocą komputera. | – pozna algorytmy wykorzystujące odwrotną notację polską  – przeprowadzi symulacje problemu Flawiusza za pomocą stosu, kolejki i listy  – zbada cechy grafu  – użyje zaawansowanych opcji arkusza kalkulacyjnego |
| 28 | II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.  Dział II. Programowanie stron internetowych. | – pozna język JavaScript i jego zastosowanie w programowaniu stron internetowych  – utworzy stronę internetową z wykorzystaniem języka PHP |
| 2 | Dział III. Rozwijanie kompetencji społecznych. | – dowie się, jakie zasady obowiązują na egzaminie maturalnym z informatyki |
| 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.