Przedmiotowy system oceniania informatyka klasa 8

nauczyciel: Andrzej Krowiacz

# I okres

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Treści | | | | |
| dopuszczającą | dostateczną | dobrą | Bardzo dobrą | celującą |
| * wymienić i stosować podstawowe zasady BHP obowiązujące podczas pracy z komputerem i internetem  (w tym zasady ustawiania bezpiecznego hasła); | organizować pracę tak, aby uniknąć uzależnienia od komputera i internetu | * wymienić osoby i instytucje mogące udzielić pomocy w razie problemów powstałych w wyniku pracy  z komputerem i korzystania z internetu; | * organizować pracę, uwzględniając stopień ważności zadań  i pilność ich wykonania; | wyjaśnić, czym jest Dzień Bezpiecznego Internetu (DBI), jakie są jego cele i jak się go obchodzi w Europie i w Polsce. |
| • tworzy zmienne w języku Scratch. | • tworzy skrypty wykonujące działania matematyczne na zmiennych. | wykorzystuje w budowanych skryptach sytuacje warunkowe • wykorzystuje powtórzenia (iteracje) w budowanych skryptach. | • tworzy skrypty w języku Scratch łączące w sobie sytuacje warunkowe i instrukcje iteracyjne | • samodzielnie rozwiązuje problemy, wykorzystując zmienne, sytuacje warunkowe oraz instrukcje iteracyjne w języku Scratch. |
| • wyjaśnia, czym jest największy wspólny dzielnik dwóch liczb. | • omawia algorytm Euklidesa wykorzystujący odejmowanie liczb. | • przedstawia algorytm Euklidesa z odejmowaniem w postaci skryptu w języku Scratch. | • bada podzielność liczb naturalnych w języku Scratch • wyodrębnia cyfry danej liczby w języku Scratch | • tworzy w języku Scratch skrypty przedstawiające na różne sposoby algorytm Euklidesa |
| • przedstawia w postaci listy kroków algorytm wyboru większej z dwóch liczb. | • przedstawia w postaci listy kroków algorytm wyboru największej liczby ze zbioru | • wyszukuje największą liczbę w podanym zbiorze • w języku Scratch tworzy skrypt wskazujący większą z dwóch podanych liczb. | • w języku Scratch tworzy skrypt wyszukujący największą liczbę w podanym zbiorze. | tworzy algorytm wyszukujący najmniejszą liczbę w zbiorze i wykorzystuje go w przykładach z życia codziennego (np. wskazywanie najwyszego ucznia w klasie). |
| przedstawia w postaci listy kroków algorytm porządkowania metodą przez wybieranie. | porządkuje podane liczby w zbiorze nieuporządkowanym, korzystając z algorytmu porządkowania metodą przez wybieranie. | • wykorzystuje metodę wyszukiwania przez połowienie, aby odnaleźć określony element w zbiorze uporządkowanym • porządkuje podane liczby w zbiorze nieuporządkowanym przy zastosowaniu metody przez zliczanie. | w języku Scratch tworzy prostą grę w odgadywanie liczby, wykorzystując do tego metodę wyszukiwania przez połowienie. | tworzy algorytm porządkujący liczby według określonych kryteriów, np. oddzielnie liczby parzyste i nieparzyste. |
| przedstawia w postaci listy kroków algorytm porządkowania metodą przez wybieranie. | porządkuje podane liczby w zbiorze nieuporządkowanym, korzystając z algorytmu porządkowania metodą przez wybieranie. | • wykorzystuje metodę wyszukiwania przez połowienie, aby odnaleźć określony element w zbiorze uporządkowanym • porządkuje podane liczby w zbiorze nieuporządkowanym przy zastosowaniu metody przez zliczanie. | w języku Scratch tworzy prostą grę w odgadywanie liczby, wykorzystując do tego metodę wyszukiwania przez połowienie. | tworzy algorytm porządkujący liczby według określonych kryteriów, np. oddzielnie liczby parzyste i nieparzyste. |
| w języku C++ tworzy prosty program wyświetlający tekst na ekranie. | • skazuje różnice między kodem źródłowym a kodem wynikowym • omawia etapy tworzenia programu w języku C++. | • wprowadza zmienne do programów pisanych w języku C++ • wykonuje działania matematyczne na zmiennych w programach pisanych w języku C++. | omawia podstawowe typy zmiennych w języku C++ • wyjaśnia działanie operatorów arytmetycznych stosowanych w języku C++. | tworzy programy komputerowe wspomagające rozwiązywanie zadań matematycznych, np. obliczające pola fgur |
| pisze proste programy w języku C++. | stosuje instrukcje warunkowe w programach pisanych w języku C++ • stosuje powtórzenia (iteracje) w programach pisanych w języku C++. | wyjaśnia działanie operatorów logicznych i porównania stosowanych w języku C++. | wykorzystuje instrukcje iteracyjne w języku C++ do wyszukiwania największej liczby w zbiorze. | • tworzy program komputerowy sprawdzający podzielność jednej liczby przez drugą |
| • tworzy procedury w języku Scratch • wyjaśnia, czym jest podprogram (funkcja, procedura) w programie komputerowym | • stosuje funkcje w języku C++, aby oddzielać od siebie logiczne bloki programu | • wyjaśnia, jaką rolę odgrywa parametr funkcji • tworzy funkcje z wieloma parametrami. | • tworzy proste programy z wykorzystaniem funkcji | • tworzy programy z zastosowaniem różnego typu funkcji. |
| • wskazuje element w tablicy o wybranym indeksie • wskazuje indeks tablicy wybranego elementu • deklaruje tablice w C++ • inicjuje tablice poprzez wypisanie jej elementów w nawiasach klamrowych | • deklaruje stałą w języku C++ • omawia zasady deklarowania tablic w języku C++ • wyjaśnia sposób indeksowania w tablicach. | • defniuje tablice w języku C++ i wprowadza do nich dane. | wykonuje operacje na elementach tablicy z wykorzystaniem funkcji • deklaruje zmienne tablicowe jako zmienne globalne. | tworzy złożone programy z zastosowaniem tablic. |
| • testuje działanie programu sortującego dla różnych danych • testuje działanie programu wyszukującego przez połowienie. | zapisuje w języku C++ algorytm porządkowania metodami przez wybieranie, zliczanie, połowienia. | stosuje instrukcję do… while… do implementacji pętli • wymienia funkcje zastosowane w implementacji algorytmu porządkowania przez wybieranie i w implementacji algorytmu porządkowania przez zliczanie • wymienia funkcje zastosowane w realizacji algorytmu wyszukiwania przez połowienie | • wykorzystuje tablice w języku C++ do realizacji algorytmów wyszukiwania i porządkowania. | wykorzystuje funkcje w języku C++ do tworzenia programów wykonujących kilka zadań, np. podstawowe działania arytmetyczne na dwóch liczbach (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie). |
| • testuje działanie programu sortującego dla różnych danych • testuje działanie programu wyszukującego przez połowienie. | zapisuje w języku C++ algorytm porządkowania metodami przez wybieranie, zliczanie, połowienia. | stosuje instrukcję do… while… do implementacji pętli • wymienia funkcje zastosowane w implementacji algorytmu porządkowania przez wybieranie i w implementacji algorytmu porządkowania przez zliczanie • wymienia funkcje zastosowane w realizacji algorytmu wyszukiwania przez połowienie | • wykorzystuje tablice w języku C++ do realizacji algorytmów wyszukiwania i porządkowania. | wykorzystuje funkcje w języku C++ do tworzenia programów wykonujących kilka zadań, np. podstawowe działania arytmetyczne na dwóch liczbach (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie). |
| stosuje odpowiednie polecenie języka Python, aby wyświetlić tekst na ekranie. | wyjaśnia różnice pomiędzy interaktywnym a skryptowym trybem pracy | • wykonuje obliczenia w języku Python • omawia działanie operatorów arytmetycznych w języku Python. | pisze prosty program w trybie skryptowym języka Python. | pisze program w języku Python wykorzystujący zmienne i służący do wykonywania podstawowych działań matematycznych. |
| • pisze proste programy w trybie skryptowym języka Python. | • wykorzystuje zmienne w programach pisanych w języku Python. | • wykorzystuje instrukcje iteracyjne w programach pisanych w języku Python • wykorzystuje instrukcje warunkowe w programach pisanych w języku Python. | w język Python pisze program realizujący algorytm wyszukiwania największej liczby w zbiorze. | pisze programy w języku Python wspomagające rozwiązywanie zadań matematycznych. |
| wykorzystuje procedury w języku Scratch do tworzenia prostych kompozycji | defniuje funkcje w języku Python i wyjaśnia ich działanie. | omawia różnice pomiędzy funkcjami zwracającymi wartość a funkcjami niezwracającymi wartości. | tworzy funkcję zwracającą wartość największej liczby z podanego zbioru. | tworzy program składający się z kilku funkcji wywoływanych w programie głównym w zależności od potrzeby |
|  |  |  |  |  |

semestr II

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca) Uczeń:** | **Wymagania podstawowe (ocena dostateczna) Uczeń:** | **Wymagania rozszerzające  (ocena dobra) Uczeń:** | **Wymagania dopełniające  (ocena bardzo dobre) Uczeń:** | **Wymagania wykraczające  (ocena celująca) Uczeń:** |
| * wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego | * omawia zastosowania arkusza kalkulacyjnego * omawia budowę arkusza kalkulacyjnego | * wyjaśnia, do czego służy formuła obliczeniowa * tworzy proste formuły obliczeniowe | * kopiuje utworzone formuły obliczeniowe pomiędzy komórkami tabeli, wykorzystując adresowanie względne. | * samodzielnie tworzy skomplikowane formuły obliczeniowe i kopiuje je pomiędzy komórkami tabeli. |
| * wprowadza różnego rodzaju dane do komórek arkusza kalkulacyjnego * formatuje zawartość komórek (wyrównanie tekstu oraz wygląd czcionki). | * tłumaczy zasady wprowadzania danych do komórek arkusza kalkulacyjnego * dodaje i usuwa wiersze oraz kolumny tabeli arkusza kalkulacyjnego. | * stosuje formułę SUMA do dodawania do siebie wartości wpisanych do wielu komórek * stosuje formułę ŚREDNIA, aby obliczyć średnią arytmetyczną z kilku liczb * ustawia format danych komórki odpowiadający jej zawartości. | * korzysta z biblioteki funkcji, aby wyszukiwać potrzebne formuły * używa sytuacji warunkowych w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z funkcji JEŻELI. | * wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w rozwiązywaniu problemów życia codziennego (np. obliczania średniej swoich ocen i przedstawienia jej zmian na wykresie). |
| * wprowadza dane do arkusza kalkulacyjnego. | * stosuje formułę SUMA do dodawania do siebie zawartości komórek. | * kopiuje formułę pomiędzy komórkami, stosując adresowanie bezwzględne * stosuje opcję **Zawijanie tekstu** dla dłuższych tekstów wpisywanych do komórek. | * wyjaśnia, w jaki sposób arkusz kalkulacyjny zaokrągla duże liczby do ich postaci wykładniczej (naukowej). | * wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do prowadzenia osobistego budżety lub planowania kosztów jakiegoś wydarzenia. |
| * wprowadza dane do komórek arkusza kalkulacyjnego. | * stosuje obramowania dla komórek arkusza kalkulacyjnego i formatuje je według potrzeby * drukuje tabelę arkusza kalkulacyjnego. | * kopiuje formuły pomiędzy komórkami z wykorzystaniem adresowania mieszanego. | * w zależności od potrzeby stosuje adresowanie względne, bezwzględne lub mieszane, tworząc formuły obliczeniowe. | * stosuje zaawansowane funkcje arkusza w tabelach tworzonych na własne potrzeby. |
| * wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego. | * omawia poszczególne elementy wykresu. | * dobiera odpowiedni wykres do danych, które ma przedstawiać. | * tworzy wykres dla więcej niż jednej serii danych. | * modyfikuje w sposób estetyczny i kreatywny wygląd wykresu, dobierając jego elementy składowe, kolory i zastosowane czcionki. |
| * wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego. | * formatuje tabelę arkusza kalkulacyjnego. | * wykorzystuje funkcję JEŻELI do tworzenia algorytmów z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym. | * kopiuje formuły pomiędzy komórkami, aby zastosować algorytm iteracji. | * przedstawia dowolny algorytm z warunkami lub iteracyjny w postaci tabeli. |
| * wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego. | * formatuje tabelę arkusza kalkulacyjnego. | * tworzy tabelę do wpisywania wyników pomiarów doświadczeń * tworzy formuły obliczeniowe dla wprowadzonych danych, wykorzystując wzory fizyczne. | * przedstawia wyniki swoich obliczeń na wykresach różnego typu. | * korzysta z arkusza kalkulacyjnego do analizowania doświadczeń z fizyki lub chemii. |
| * wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego. | * formatuje tabelę arkusza kalkulacyjnego. | * wykorzystuje funkcje losującą, aby symulować rzuty sześcienną kostką do gry. | * wykorzystuje formułę LICZBA.CAŁK, aby zamieniać ułamki dziesiętne na liczby całkowite * używa funkcji LICZ.JEŻELI aby sumować liczbę powtórzeń rzutów kostką. | * przygotowuje w arkuszu kalkulacyjnym tabele do prowadzenia różnego rodzaju gier losowych. |
| * stosuje arkusz kalkulacyjny do porządkowania danych. | * wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do prostego filtrowania danych. | * omawia zasady przygotowania tabeli do filtrowania danych. | * przedstawia działania potrzebne do porządkowania różnych danych. | * opracowuje zbiór kryteriów niezbędnych do wyświetlania danych. |
| * tworzy prostą stronę w języku HTML, wykorzystując edytor tekstu. | * zapisuje utworzoną stronę internetową w formacie HTML. | * omawia zasady projektowania stron internetowych * wyjaśnia działanie hiperłączy. | * modyfikuje kod utworzonej strony internetowej * wyszukuje błędy w utworzonym kodzie. | * tworzy hiperłącza w budowanej stronie internetowej * dodaje tło do tworzonej strony internetowej. |
| * tworzy prostą stronę internetową, wykorzystując znaczniki HTML * zapisuje tworzoną stronę w formacie HTML. | * formatuje tekst na tworzonej stronie internetowej. | * dodaje tabele do strony internetowej * dodaje obrazy do strony internetowej. | * dodaje do swojej strony internetowej hiperłącza do innych stron internetowych. | * tworzy połączenia pomiędzy dokumentami HTML, wykorzystując hiperłącza * dodaje tło do tworzonej strony internetowej. |
| * tworzy bloga, wykorzystując system zarządzania treścią * dodaje kolejne wpisy do bloga. * umieszcza pliki w chmurze. | * zmienia wygląd bloga, wykorzystując motywy * dodaje do bloga obrazy oraz inne elementy multimedialne. * udostępnia innym pliki umieszczone w chmurze * współpracuje z innymi podczas wykonywania wspólnego projektu * wyszukuje w internecie niezbędne informacje. | * porządkuje posty na blogu, używając kategorii oraz tagów. * rozdziela pomiędzy członków grupy zadania niezbędne do wykonania projektu. | * modyfikuje wygląd menu głównego swojego bloga * dodaje kolejne strony (np. o mnie) do swojego bloga * dodaje widżety do bloga. * krytycznie ocenia wartość informacji znalezionych w internecie – weryfikuje je w różnych źródłach. | * współpracuje z innymi podczas tworzenia bloga * samodzielnie rozwija i rozbudowuje swój blog. * podczas pracy nad projektem wykazuje się wysokim poziomem estetyki i kreatywności. |
| * umieszcza pliki w chmurze. | * udostępnia innym pliki umieszczone w chmurze * współpracuje z innymi podczas wykonywania wspólnego projektu * wyszukuje w internecie niezbędne informacje. | * rozdziela pomiędzy członków grupy zadania niezbędne do wykonania projektu. | * krytycznie ocenia wartość informacji znalezionych w internecie – weryfikuje je w różnych źródłach. | * podczas pracy nad projektem wykazuje się wysokim poziomem estetyki i kreatywności. |
| * dodaje nowe slajdy do prezentacji multimedialnej * dodaje teksty i obrazy do slajdów. | * zmienia wygląd prezentacji, ustalając jej podstawowe kolory. | * dodaje do prezentacji animacje i przejścia. | * umieszcza w prezentacji filmy i dźwięk. | * wykorzystując wiele rozmaitych elementów multimedialnych, wykonuje atrakcyjną oraz poprawną merytorycznie prezentację multimedialną. |