Karta informacyjna – informatyka w klasie 2 LO.

Uwaga – szczegółowe wymagania i kryteria oceniania znajdują się pod podanymi linkami, na platformie edukacyjnej. Wymagania ogólne znajdują się przed tabelą. Na zajęciach obowiązuje symboliczny zeszyt papierowy. Może być przechowywany w pracowni komputerowej (zostanie wyznaczone miejsce na zeszyty uczniowskie). Elektroniczny zeszyt do zajęć znajduje się na platformie edukacyjnej.

Wymagania na ocenę celującą (śródroczną i końcoworoczną) – jedna z poniższych opcji:

1. Średnia ocen przynajmniej 5,75 (uczeń regularnie na zajęciach realizuje dodatkowe treści wyszczególnione w wymaganiach dotyczących poszczególnych lekcji).
2. Przy niższej średniej istnieje możliwość otrzymania oceny celującej dzięki:
	1. Sukcesom w konkursach informatycznych – konkursy kuratoryjne, tematyczne i równorzędne (średnia bez znaczenia).
	2. Realizowaniu dodatkowego programu nauczania uzgodnionego kontraktem na początku roku szkolnego z nauczycielem (średnia ocen minimum 4,75).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Temat zajęć | Zakres materiału | Link do platformy z dokładnymi informacjami i KRYTERIAMI WYMAGAŃ DOTYCZĄCYMI DANEJ LEKCJI | Link do platformy z dokładnymi informacjami i KRYTERIAMI WYMAGAŃ DOTYCZĄCYMI DANEJ LEKCJI dla osób korzystających z wydruku | Godzin |
| 1 | Lekcja organizacyjna. |  | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=666&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/1c1b0a1c406afa6ff5fca2738da8b4c8.png | 1 |
| 2.  | Edytor video - powtórzenie wiadomości przed realizacją projektów jesiennych. | Uwaga - jeżeli będzie taka potrzeba, będziemy tę lekcję realizować na dwóch godzinach. Istota nieliniowych programów do obróbki wideo. Tworzenie projektu. Import filmów. Zakładka Editor. Cięcia filmów. Rozdzielenie audio od wideo. Linia czasu. Kadrowanie całego filmu. Obracanie filmów. Zmiana kolejności warstw. Ukrywanie warstw. Export filmu. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=667&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/75f76afb988bd4e81dc22f8b69640d37.png | 1 |
| 3.  | Programowanie w języku Python - powtórzenie wiadomości z klasy pierwszej. | Środowisko pracy (repl.it i oprogramowanie of-line). Funkcja print, operatory, zmienne, instrukcje warunkowe, pętla while, operacje na zmiennych.Aby łatwo wejść w trudniejsze zagadnienia programowania, powtórzmy kilka lekcji, które poznaliśmy w zeszłym roku. Nauczyciel poda też parę zadań problemowych, dla których będziemy budować algorytmy. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=747&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/5349dfb6b9c99972a22ef29d1b694b55.png | 1 |
| 4.  | Programowanie w języku Python - listy. | Listy w języku Python. Cały zakres materiału jest w poniższym filmie - od początku filmu do 11 minuty: tworzenie list, indeksy, proste operacje na listach, zmiana wartości. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=748&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/ba4e1d77fe981257b0cbc100ef8bc7fc.png | 1 |
| 5.  | Programowanie w języku Python - listy i pętla for. | Listy i pętla for.Tutorial znajduje się tutaj (do 9:14 minuty, na ocenę celującą całość). | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=749&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/fc890646c38d190c90348da9017b2ebc.png | 1 |
| 6.  | Programowanie w języku Python - listy i pętla for - ćwiczenia. | Nauczyciel poda ćwiczenia. Ocenianie według kryteriów z poprzedniej lekcji. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=750&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/583cbbd37bd0b279f460279d5c9108ec.png | 1 |
| 7 | Programowanie w języku Python - funkcje. | Cały zakres materiału jest w podanym tutorialu do momentu 9:37: | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=751&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/926be3b1b3a376e5f05c9f9ca0a1ef4f.png | 1 |
| 8 | Programowanie w języku Python - funkcje, ćwiczenia. | Praca nad podanymi przez nauczyciela przykładami. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=752&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/de0bef6bef4b507bec003e64fb142f1f.png | 1 |
| 9 | Rekurencja. Obliczanie silni | Zakres materiału dotyczący samej rekurencji jest w filmie: | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=753&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/140bfa83b8be45f70cde3cd99ece09d0.png | 1 |
| 10 | Rekurencja - ćwiczenia. | Zakres materiałuPrzykłady podane przez nauczyciela. Kryteria wymagań - jak na poprzedniej lekcji. Rekurencyjny Największy Wspólny Dzielnik, Liczby Fibonacciego, | Jak wyżej | Jak wyżej | 1 |
| 11 | Python - ćwiczenia. | Przykłady podane przez nauczyciela. Kryteria wymagań - jak na poprzedniej lekcji. Rekurencyjny Największy Wspólny Dzielnik, Liczby Fibonacciego, |  |  | 1 |
| 12 | Python - podsumowanie. | Ćwiczenia podsumowujące z poznanych poprzednio lekcji. |  |  | 1 |
| 13 | Grafika i druk 3D - wprowadzenie. | Wprowadzenie do zagadnienia drukarek 3D. Pobieranie i instalacja programu Blender. Podstawowe ustawienia programu. Poruszanie się po interfejsie programu. Dodawanie obiektu. Skalowanie, przesuwanie, obracanie modelu. Tryby zaznaczania - wierzchołków, krawędzi i ścian. Źródło informacji - poniższy film, korzystaj z spisu rozdziałów filmu: | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=757&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/63a4e62ce875c6b9f7162fd4be1efc71.png | 1 |
| 14 | Grafika i druk 3D | Tworzenie obiektu z kilku innych. Skalowanie, wyciąganie, dodawanie geometrii, usuwanie, dodawanie krawędzi, | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=758&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/6b8d7cecab74a38de83d06ffc477040d.png | 1 |
| 15 | Grafika i druk 3D | Tworzenie obiektu z kilku innych. Skalowanie, wyciąganie, dodawanie geometrii, usuwanie, dodawanie krawędzi, | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=759&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/957c3bdec3276998121d9bb6c44dfa99.png | 1 |
| 16 | Druk 3D i programy modelujące - utrwalenie wiadomości. | Praca z podanymi przez nauczyciela ćwiczeniami. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=761&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/fe8546fc3f78423cc968a7266ae06f62.png | 1 |
| 17 | Arkusz kalkulacyjny - wykresy geograficzne. | Tworzenie wykresów geograficznych w arkuszach Google. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=762&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/695e23c335b0d553fbc4806f68067d56.png | 1 |
| 18 | Arkusz kalkulacyjny - wykresy geograficzne, ćwiczenia. | Zakres materiału i kryteria oceniania zbieżne z poprzednią lekcją. Dodatkowo - należy spróbować na własną rękę spróbować wykorzystać poznane umiejętności w Excelu. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=763&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/796e83833eda16779b561ab812c89e3f.png | 1 |
| 19 | Arkusz kalkulacyjny - wykresy funkcji. | Zakres materiału w podanej lekcji: | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=764&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/355a50499fd7219e092681531a600e87.png | 1 |
| 20 | Arkusz kalkulacyjny - wykresy funkcji, ćwiczenia. | Ćwiczenia podane przez nauczyciela. Kryteria zgodnie z poprzednią lekcją. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=765&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/4b388fdf6d2fc8508cbaa39bee4f8ca4.png | 1 |
| 21 | Arkusz kalkulacyjny - komputerowe wspomaganie pomiarów, praca na surowych danych. | Kopiowanie danych z zewnętrznych źródeł i przystosowywanie ich do pracy w Excelu (usuwanie formatowania, niewłaściwych znaków, odstępów itp), zmiana formatu daty, konwersja jednostek za pomocą funkcji, usuwanie zbędnych odstępów, zamiana liter małych na duże i odwrotnie, funkcja Tekst jako kolumny, usuwanie duplikatów, linia trendu i linia średniej, zaokrąglanie, Na wszystkie te zagadnienia znajdziesz odpowiedź w pomocy technicznej Microsoft. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=766&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/431eab491e293a2d68e4ce34931f034e.png | 1 |
| 22 | Komputerowe wspomaganie pomiarów, praca na surowych danych.- ćwiczenia. | Zakres materiału i kryteria wymagań zbieżne z poprzednią lekcją. | ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=767&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/b681f48ade74ab7409a796073ce5153c.png | 1 |
| 23 | Komputerowe wspomaganie pomiarów, praca na surowych danych.- ćwiczenia. | Zakres materiału i kryteria wymagań zbieżne z poprzednią lekcją. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=768&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/0b6c97a8a3d6c249b514a3c318fa6b6c.png | 1 |
| 24 | Arkusz kalkulacyjny - powtórzenie materiału. | Powtórka - ćwiczenia podane przez nauczyciela z całego działu. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=769&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/c1d2c7bd7930dbefb592a98fd11ebdac.png | 1 |
| 25 | Podstawy edycji grafiki wektorowej. | Podstawy grafiki wektorowej. Format SVG. Program Inkscape. Posługiwanie się programem - oddalanie, przybliżanie, przesuwanie obszaru roboczego. Rysowanie kształtów, prostokątów, owali, figur nieregularnych, modyfikowanie kształtów (węzłów). Wypełnianie kształtów dowolnymi kolorami, gradientem. Zmiana krawędzi - wielkość, kolor, styl. Rozmycie kształtów. Wszystko w poniższym tutorialu. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=770&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/0a331b5ef2d403ca7ea6291bac9994c5.png | 1 |
| 26 |

|  |  |
| --- | --- |
| Wektoryzacja obrazów. Tworzenie grafik wektorowych w oparciu o rastrowe. |   |

 | Wektoryzacja bitmap, rysowanie na kanwie rastrowych wzorów. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=771&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/252a202cab36a6ed59e1a4ba5c8e0396.png | 1 |
| 27 | Tworzenie krzywych Beziera | W poniższym tutorialu: tworzenie krzywych Beziera. Częściowo o tym opowiada już jedna z poprzednich lekcji. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=772&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/aab2fc991d17f861bbdeeccb72473686.png | 1 |
| 28 | Ścieżki - suma, różnica. Ćwiczenia. | Ścieżki - suma, różnica. Ćwiczenia z poznanymi funkcjonalnościami. Materiał w poniższym tutorialu. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=773&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/8cc5398602c906b3cde9dfe8e059a088.png | 1 |
| 29 | Ogólne spojrzenie na programy on-line dostępne w wyszukiwarce. | Zapoznanie z ofertą programów on-line, lista znajduje się [TUTAJ](https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?pra=1&id=newsy&idart=1&ed=1) i będzie stale powiększana o nowe pozycje. W tym wypadku kryteria oceniania są specyficzne - istotą sukcesu nie jest tutaj nauczenie się konkretnego programu, lecz umiejętność szybkiego, intuicyjnego poznawania nowych treści i to bez poważnej pomocy w postaci podręczników, tutoriali. Dlatego też brak tutaj instrukcji, lekcji - sam musisz sobie z tematami poradzić. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=774&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/ea779df6d0b626c139b4139ebad723aa.png | 1 |
| 30 | Ogólne spojrzenie na programy on-line dostępne w wyszukiwarce. | zbieżny z poprzednią lekcją. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=775&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/6d80324b7a89ee76571c77f42e13a0e6.png | 1 |
| 31 | Zajęcia utrwalające. | W zależności od sytuacji w trakcie roku szkolnego, te zajęcia będą dotyczyły albo powtórzenia wszystkich treści z programu albo określonych lekcji. Wszystko jest podporządkowane przebiegowi procesu nauczania w trakcie roku szkolnego. Może wykorzystamy te zajęcia na wykonywanie dodatkowego projektu zespołowego (jeżeli łatwo przyswoimy wiedzę z programu), może wykorzystamy je na ugruntowanie tych lekcji, z którymi mieliśmy szczególne trudności. | https://www.ep.slowacki.org.pl/index.php?id=lekcje&quizy=&id2=777&kategoria=lo22020 | https://www.qr-online.pl/bin/qr/3523f034e5473ebd088e2101366db086.png | 1 |
| 32 | Podsumowanie pracy roku szkolnego. | Podsumowanie wszystkich tegorocznych zajęć. Kryteria oceniania - nie dotyczy. |  |  | 1 |