

Plan pracy z zajęć komputerowych dla uczniów

Obszar 1 dla uczeń klas 1,2,3,4		
I	Wprowadzenie i programowanie w SScratch'u.	30h
	1. Wprowadzenie do algorytmiki.	1h
	2. Poznajemy budowę algorytmu. (zmienna)	1h
	3. Przykładowe programy i ich rodzaje.	1h
	4. Wprowadzenie do programu Scratch.	1h
	5. Poruszamy się w środowisku Scratch.	1h
	6. Konta Scratch i ich możliwości.	1h
	7. Poznajemy podstawowe bliki i ich znaczenie.	1h
	8. Tworzymy pierwsze proste programy.	3h
	9. Rozbudowane algorytmy w Scratch'u	3h
	10. Tworzymy grę komputerową „Kot goni mysz”.	2h
	11. Kot w labiryncie. Budowa i znaczenie bloków.	2h
	12. Kot zastawia pułapkę na mysz. Zastosowane Procedury.	2h
	13. Gra zręcznościowa – odbijanie piłeczki.	2h
	14. Gra logiczna – zgadywanie liczby.	3h
	15. Zawody lekkoatletyczne duszków.	3h
	16. Multimedialna kartka świąteczna.	3h
II	Programowanie robotów mBlock	26h
	1. Wprowadzeni do tematyki robotów mBlock.	1h
	2. Poznajemy interfejs mBlock.	2h
	3. Słowniczek podstawowych komend.	2h
	4. Wykonujemy test robota.	2h
	5. Uczymy poruszać się robotem do przodu i do tyłu.	2h
	6. Jak skręcać naszym robotem.	2h
	7. Slalom.	2h
	8. Uczymy robota posługiwać się chwytakiem.	2h
	9. Czujniki i ich zastosowanie w naszym robocie.	2h
	10. Uruchamiamy podświetlenie diodami LED RGB	3h
	11. Pierwszy program robot tańczy.	3h
	12. Czujniki światła i linii.	3h
III	Minecraft Pi Edition	22h
	1. Poznajemy podstawy mcpi.	2h
	2. Łączymy się z serwerem.	1h
	3. Witamy w świecie Minecraft Pi.	2h
	4. Edytujemy postać Steve.	1h
	5. Poznajemy budowę Minecraft Pi Edition.	2h



	6.	Stawiamy bloki.	1h
	7.	Figury 2D i 3D	1h
	8.	Tworzymy linię, koło, kulę i kształt	2h
	9.	Nauka orientacji w przestrzeni.	1h
	10.	Tworzymy kwadrat.	1h
	11.	Tworzymy okna.	1h
	12.	Tworzymy szlaczek.	1h
	13.	Poznajemy funkcję w mcpi	1h
	14.	Tworzymy algorytmy w Minecraft	2h
	15.	Zabawa z Minecraft Pi Edition	1h
	16.	Gra robotów.	2h
IV	ROBOTYKA PHOTON		
	1	Zajęcia z robotyki zgodnie ze scenariuszami dołączonymi do zestawu edukacyjnego dla szkół.	12h
Obszar 2 dla uczniów klasy 5,6			
I	AppInventor		38h
	1.	Wprowadzenie do algorytmiki.	1h
	2.	Poznajemy budowę algorytmów.	1h
	3.	Przykładowe programy i ich rodzaje.	1h
	4.	Wprowadzenie do środowiska AppInventor.	1h
	5.	Poznajemy komponenty programu.	2h
	6.	Poznajemy edytor bloków.	2h
	7.	Emulator Windows i Android.	2h
	8.	Projektujemy interfejs aplikacji.	2h
	9.	Wstawiamy tekst do aplikacji.	1h
	10.	Wstawiamy obrazek do aplikacji.	2h
	11.	Uruchamiamy dźwięk.	2h
	12.	Włączamy wibrację w naszej aplikacji.	2h
	13.	Modelujemy aplikację.	2h
	14.	Zastosowanie poznanych modułów w aplikacji.	2h
	15.	Wykorzystujemy komponenty np. wykonywanie połączeń	3h
	16.	Tworzymy skrypty.	3h
	17.	Tworzymy grę na telefon.	5h
	18.	Tworzymy aplikację z bazą danych.	4h
II	Colobot jako wprowadzenie do C++		20h
	1.	Wprowadzenie do Colobot	1h
	2.	Poznajemy komendy sterujące robotami.	2h
	3.	Programujemy roboty na kołach.	2h
	4.	Programujemy latającego robota.	2h
	5.	Ładowanie ogniw elektrycznych.	2h



	6.	Wymiana ogniw elektrycznych.	2h
	7.	Transport materiałów.	2h
	8.	Poszukiwanie minerałów.	2h
	9.	Wieża strzelająca.	2h
	10.	Rozbudowane programy Colobot	3h
III	Programujemy apki		20h
	1.	Wprowadzenie do środowiska programowania apki	1h
	2.	Podstawowe komendy języka.	1h
	3.	Budowa i zasada działania kompilatora.	1h
	4.	Rodzaje i przykłady algorytmów.	1h
	5.	Zastosowanie zmiennych w algorytmice.	1h
	6.	Wprowadzenie funkcji.	2h
	7.	Zastosowanie funkcji i bibliotek.	2h
	8.	Analiza projektu.	2h
	9.	Zastosowanie optymalizacji kodu.	1h
	10.	Interakcja z otoczeniem (we/wy, bd)	2h
	11.	Zapisywanie i odczytywanie wyników pracy kompilatora.	1h
	12.	Projektowanie interfejsu graficznego.	2h
	13.	Zarządzanie projektami.	1h
	14.	Rozbudowa naszych projektów o dodatkowe moduły.	2h
IV	ROBOTYKA PHOTON		
	1	Zajęcia z robotyki zgodnie ze scenariuszami dołączonymi do zestawu edukacyjnego dla szkół.	12h
Obszar 3 dla uczniów klasy 7 i 8			
I	Grafika 2D		20h
	1.	Podstawowe operacje w Gimpie	2h
	2.	Operacje na warstwach.	2h
	3.	Tworzenie złożonych obrazków.	2h
	4.	Tworze logo.	1h
	5.	Gify.	2h
	6.	Filtry i korekta grafiki.	2h
	7.	Kolorowanie czarno-białych zdjęć.	3h
	8.	Karykatura.	2h
	9.	Formaty zapisu eksportowanie plików.	1h
	10.	Plakat ekologiczny.	3h
II	Blender		28h
	1.	Wprowadzenie do programu Blender	1h
	2.	Podstawowe narzędzia i ich znaczenie.	2h
	3.	Konfiguracja programu.	2h
	4.	Zapis i odczyt różnych plików.	1h



	5.	Modelowanie prostych (szkiełka zegarkowego, ula, beczka, budowanie domku z rzutów prostokątnych, koloseum z klocków, kostka Rubika, Lina okrętowa + teksturowanie, prosta studnia, łańcuch)	2h
	6.	Tekst.	1h
	7.	Krzywe. (uchwyty krzywych, wycinanie dziur)	2h
	8.	Scena 3D	2h
	9.	Obsługujemy opcje Blendera	2h
	10.	Poznajemy edytor sekwencji Wideo	2h
	11.	Animacja. (kostka Rubika, piłka spadająca ze schodów, rotacje Eulera i blokada przegubu)	2h
	12.	Tworzymy Timelapse	2h
	13.	Modelujemy (beczki, starego modelu radia, , krzesła, koszyka wielkanocnego, stolika, szklanych kwiatów w Cycles)	3h
	14.	Stosujemy Nody.	2h
	11.	Tworzymy projekt graficzny.	2h
III	Construct Touch technologia Java Script i HTML5.		30h
	1.	Instalujemy Construct 2.	1h
	2.	Poznajemy środowisko Construct 2.	2h
	3.	Wstawiamy obiekty do programu.	3h
	4.	Pracujemy na warstwach.	2h
	5.	Dodajemy obiekty dla urządzeń wejścia.	2h
	6.	Edytujemy obiekty gry i tekstury.	3h
	7.	Wstawiamy zachowania i ich zależności.	3h
	8.	Zdarzenia, warunki, akcje i pod zdarzenia.	3h
	9.	Wzbogacamy kod gry. (strzelanie, efekty wybuchów)	3h
	10.	Nadajemy obiektom sztuczną inteligencję.	3h
	11.	Stosujemy zmienne (zdarzenia, punkty)	3h
	12.	Tworzymy HUD i jego funkcje w naszej grze.	2h
IV	ROBOTYKA PHOTON		
	1	Zajęcia z robotyki zgodnie ze scenariuszami dołączonymi do zestawu edukacyjnego dla szkół.	12h

