

Wymagania edukacyjne INFORMATYKA klasa 5

Semestr 1

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	2	3	4	5	6
1	Bezpiecznie z komputerem	Bezpieczeństwo i higiena pracy z komputerem, ochrona przed wirusami, elementy jednostki centralnej komputera i urządzenia zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none">wymienia zasady bezpiecznej pracy z komputerem.	<ul style="list-style-type: none">wymienia konsekwencje niestosowania programów antywirusowych.	<ul style="list-style-type: none">wymienia podstawowe rodzaje złośliwego oprogramowania;wymienia podstawowe elementy jednostki centralnej.	<ul style="list-style-type: none">opisuje sposoby ochrony danych i komputera przed złośliwym oprogramowaniem i nieautoryzowanym dostępem;opisuje funkcje podstawowych elementów jednostki centralnej.	<ul style="list-style-type: none">wymienia przykłady wirusów komputerowych i omawia sposób ich działania.
2	W świecie komiksów	Tworzenie historyjki obrazkowej, wstawianie i formatowanie obiektów – edytor tekstu, np. Microsoft Word	<ul style="list-style-type: none">z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu;wypełnia treścią pola tekstowe i objaśnienia wstawione do dokumentu przez nauczyciela.	<ul style="list-style-type: none">wstawia do dokumentu rysunki.	<ul style="list-style-type: none">wstawia do dokumentu pola tekstowe i objaśnienia;formatuje osadzone obiekty.	<ul style="list-style-type: none">dba o estetyczny wygląd dokumentu oraz rozplanowanie poszczególnych elementów (rysunków, pól tekstowych, objaśnień) na stronie.	<ul style="list-style-type: none">tworzy autorski komiks z własnoręcznie przygotowanymi ilustracjami.
3	Biblioteka z obrazkami	Grafika rastrowa i wektorowa, korzystanie z serwisu openclipart.org	<ul style="list-style-type: none">zapisuje na dysku obrazek ze strony internetowej.	<ul style="list-style-type: none">wymienia różnice między grafiką rastrową i wektorową.	<ul style="list-style-type: none">wyszukuje obrazki w bibliotece grafiki wektorowej i zapisuje je w postaci pliku SVG.	<ul style="list-style-type: none">wprowadza zmiany w klipartach, edytując je online.	

4	Ruchome obrazki	Rysowanie w trybie wektorowym i zmiana kostiumów duszka – środowisko Scratch	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela korzysta z edytora obrazów środowiska Scratch; • z pomocą nauczyciela tworzy proste rysunki. 	<ul style="list-style-type: none"> • w podstawowym zakresie korzysta z edytora obrazów środowiska Scratch; • tworzy kostium duszka według podanego wzoru. 	<ul style="list-style-type: none"> • powiela i modyfikuje kostium duszka. 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy skrypt animujący duszka; • tworzy estetyczną pracę z płynną animacją. • koryguje czas wyświetlania poszczególnych kostiumów duszka; 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje się ponadprzeciętnymi umiejętnościami w zakresie tworzenia grafiki wektorowej.
5	Multimedialny komiks	Sterowanie duszkiem za pomocą komunikatów – środowisko Scratch	<ul style="list-style-type: none"> • pobiera duszki z serwisu openclipart.com; • z pomocą nauczyciela modyfikuje i nazywa duszki. • z pomocą nauczyciela wstawia do projektu tło z biblioteki oraz pobrane duszki; 	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela tworzy dialog między duszkami (na podstawie podręcznika). 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje komunikaty do tworzenia dialogu. 	<ul style="list-style-type: none"> • testuje program – panuje nad poprawną kolejnością dialogu. 	<ul style="list-style-type: none"> • kreatywnie podchodzi do zadania, włączając własne postacie i dialogi.
6	Wirujące wiatraki	Wykorzystanie trybu wektorowego, zmiennego tła sceny i obrotów duszka – środowisko Scratch	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela wstawia duszka i tło z biblioteki do projektu. 	<ul style="list-style-type: none"> • duplikuje duszki. 	<ul style="list-style-type: none"> • steruje duszkami za pomocą bloków z grupy Zdarzenia, Ruch, Wygląd i Kontrola. 	<ul style="list-style-type: none"> • testuje program – panuje nad zmianą tła sceny, poprawia i udoskonala projekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • kreatywnie podchodzi do zadania, włączając do animacji własne postacie i dialogi.
7	Sieci wokół nas	Sieci komputerowe i sieci telefonii komórkowej, animowanie obiektów – program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia zasadę działania sieci komórkowej; • modyfikuje prezentację w wybranym edytorze prezentacji. 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje podobieństwa i różnice między telefonami komórkowymi i komputerami. 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia pochodzenie nazwy telefon komórkowy; • stosuje efekty animacji w wybranym edytorze prezentacji. 	<ul style="list-style-type: none"> • aktywnie uczestniczy w dyskusji; • opisuje funkcje serwera i routera. • sprawnie wyszukuje potrzebne dane w internecie (trafnie dobiera słowa kluczowe); 	<ul style="list-style-type: none"> • biegle wprowadza różne efekty animacji obiektów i slajdów w wybranym edytorze prezentacji.

8	Co kraj, to obyczaj	Sieciowe prawa i obyczaje – netykieta	<ul style="list-style-type: none"> • potrafi wymienić najprostsze zagrożenie i pozytywne cechy działania w sieci. 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia zasady zachowywania się w społeczności internetowej; • wymienia największe zagrożenia związane z korzystaniem z internetu. 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia najważniejsze zasady netykiety, których należy przestrzegać na co dzień, • wymienia ograniczenia prawne związane z korzystaniem z internetu; • umiejętnie wyszukuje określenia negatywnych i pozytywnych zjawisk związanych z działaniami w sieci. 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia zalety korzystania z internetu w wybranych obszarach zagadnień; • aktywnie uczestniczy w dyskusji. 	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje prezentację lub referat, rozwijając wybrane omawiane na zajęciach zagadnienie.
9	Kiedy do mnie piszesz...	Zakładanie i konfigurowanie konta pocztowego, wysyłanie e-maili	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela zakłada konto pocztowe. 	<ul style="list-style-type: none"> • wysyła i odbiera e-maile. 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje dane kontaktowe do książki adresowej. 	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie posługuje się pocztą elektroniczną. 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje, czym powinno charakteryzować się bezpieczne hasło
10	Rozmowy w sieci	Komunikowanie się za pomocą forów dyskusyjnych, czatów i komunikatorów	<ul style="list-style-type: none"> • odczytuje znaczenie podstawowych skrótowców, emotikonów i emoji. 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia zasady komunikowania się w sieci. 	<ul style="list-style-type: none"> • krótko charakteryzuje komunikowanie się za pomocą forów internetowych, czatów i komunikatorów. 	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzi rozmowy prywatne i konferencyjne z zastosowaniem wybranego komunikatora. 	
11	Zróbmy to razem	Praca w chmurze, korzystanie z aplikacji Dokumenty Google i Dropbox	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym są Dokumenty Google i Dropbox. 	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta w podstawowym zakresie z Dokumentów Google. 	<ul style="list-style-type: none"> • pracuje w chmurze i umieszcza w niej dokumenty. 	<ul style="list-style-type: none"> • podczas pracy w chmurze sprawnie posługuje się aplikacjami online. 	<ul style="list-style-type: none"> • organizuje pracę grupy w oparciu o mechanizmy pracy w chmurze.
12	Graj melodie	Układanie nut i odtwarzanie melodii – środowisko Scratch	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela wstawia do projektu duszki i tło z biblioteki. 	<ul style="list-style-type: none"> • odtwarza pojedyncze nuty. 	<ul style="list-style-type: none"> • układa melodie z nut w blokach. 	<ul style="list-style-type: none"> • buduje skrypt, wykorzystując bloki z grupy Dźwięk, Wygląd i Więcej bloków. 	<ul style="list-style-type: none"> • realizuje własne pomysły wykorzystywania w projekcie Dźwięku

13	Posłuchaj i powiedz	Nagrywanie dźwięku i synteza mowy w systemie Windows, rozpoznawanie mowy w systemie Android	<ul style="list-style-type: none"> • podłącza słuchawki i mikrofon do gniazd komputera; • nagrywa i odtwarza dźwięk w systemie Windows za pomocą Rejestratora głosu. 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje syntezę mowy w systemie Windows za pomocą Narratora. 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje rozpoznawanie mowy w urządzeniu mobilnym (wyszukiwarka Google). 	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się syntezą i rozpoznawaniem mowy w aplikacjach. 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje nagrywanie dźwięków, syntezę i rozpoznawanie mowy, realizując własne pomysły.
14	Dźwięki wokół nas	Nagrywanie i modyfikowanie dźwięków – środowisko Scratch, edytor dźwięku, np. Audacity	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia sposoby zapisu plików dźwiękowych; • uruchamia program Audacity. 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia formaty plików dźwiękowych; • nagrywa i zapisuje dźwięk w programie Audacity. 	<ul style="list-style-type: none"> • krótko charakteryzuje formaty plików dźwiękowych; • instaluje program Audacity. 	<ul style="list-style-type: none"> • przetwarza nagranie w podstawowym zakresie (np. usuwa ciszę albo szum). 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje i samodzielnie wykorzystuje program Audacity.
15	Dźwięki w plikach i w internecie	Zapisywanie plików MP3, korzystanie z radia w komputerze i serwisu YouTube	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje dźwięk w formacie MP3; • rozumie konieczność przestrzegania zasad prawa autorskiego. 	<ul style="list-style-type: none"> • modyfikuje dźwięk w programie Audacity. 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia podstawowe zasady odtwarzania, pobierania i rozpowszechniania utworów. 	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z radia w internecie, podcastów i serwisu YouTube. 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy nagrania w wybranych formatach i wykorzystuje je w innych aplikacjach.

Semestr 2

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	2	3	4	5	6
16	Fotografia mobilna	Robienie i modyfikowanie zdjęć za pomocą urządzenia mobilnego z systemem Android	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje zdjęcie w trybie normalnym i panoramy za pomocą aparatu urządzenia mobilnego. 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje podstawowe zasady dobrej fotografii. 	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z większości dostępnych funkcje aparatu fotograficznego urządzenia mobilnym. 	<ul style="list-style-type: none"> • modyfikuje obraz, korzystając z wbudowanego edytora zdjęć. 	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się urządzeniem mobilnym jako aparatem fotograficznym;

17	Modyfikowanie obrazu	Kadrowanie i korygowanie zdjęć, usuwanie detali, stosowanie filtrów i masek – edytor grafiki, np. PhotoFiltre	<ul style="list-style-type: none"> • koryguje podstawowe parametry zdjęcia (jasność, kontrast, korekcja gamma, nasycenie). 	<ul style="list-style-type: none"> • wybiera kadry i przycina obraz; • stosuje niektóre filtry. 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje filtry i maski do osiągnięcia ciekawego efektu. 	<ul style="list-style-type: none"> • usuwa zbędne elementy obrazu przez klonowanie. 	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się programem PhotoFiltre; • poszukuje nowatorskich rozwiązań pozwalających uzyskać ciekawy efekt.
18	Jak powstaje film ze zdjęć?	Tworzenie filmu ze zdjęć, efekty specjalne – edytor filmów, np. Movie Maker	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela uruchamia program Movie Maker; • z pomocą nauczyciela tworzy prosty film ze zdjęć. 	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje scenariusz filmu; • korzysta w podstawowym zakresie z programu Movie Maker. 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy płynne przejścia między zdjęciami. 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje do filmu napisy oraz efekty wideo; • tworzy estetyczną i ciekawą pracę. • wybiera odpowiedni współczynnik proporcji, zapisuje film na dysku i odtwarza film we wskazanym programie; 	
19	Trzy, dwa, jeden...	Nagrywanie audionarracji i wideonarracji – edytor filmów, np. Movie Maker	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela otwiera projekt utworzony w programie Movie Maker. 	<ul style="list-style-type: none"> • nagrywa prostą narrację w edytorze dźwięku Audacity. 	<ul style="list-style-type: none"> • modyfikuje scenariusz przygotowany podczas poprzedniej lekcji; • dodaje do filmu narrację. 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje do filmu elementy wideo nagrane kamerą internetową lub urządzeniem mobilnym; • zapisuje film na dysku, tak aby zajmował niewiele miejsca; • tworzy jasny i staranny przekaz multimedialny. 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie realizuje filmy własnego pomysłu.

20	Wyścigi starych samochodów	Wykorzystanie losowości do tworzenia symulacji	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela rysuje scenę w edytorze obrazów środowiska Scratch. 	<ul style="list-style-type: none"> • wstawia duszki z biblioteki i powiela duszki. 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje bloki z grupy Kontrola, Ruch i Czujniki. 	<ul style="list-style-type: none"> • operuje losowością i zmiennymi. 	<ul style="list-style-type: none"> • kreatywnie podchodzi do zadania, dodając własne elementy.
21	Zbieranie jabłek	Projektowanie gry	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z bloków z grupy Ruch do sterowania ruchem duszka. 	<ul style="list-style-type: none"> • wstawia duszki z biblioteki i powiela duszki. 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje w projekcie wykrywanie spotkań duszków. 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje zmienne i tworzy licznik. 	<ul style="list-style-type: none"> • modyfikuje projekt gry według własnych pomysłów.
22	Liczenie jabłek	Poprawianie i doskonalenie gry	<ul style="list-style-type: none"> • bada i analizuje działanie projektu. 	<ul style="list-style-type: none"> • eliminuje usterki i poprawia projekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • uruchamia pomiaru czasu. 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje działanie gotowego projektu; • udostępnia projekt w serwisie Scratcha. 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwija projekt gry według własnych pomysłów.
23	Pawie oczka	Rysowanie figur złożonych z kół i okręgów	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela wykorzystuje do rysowania bloki z grupy Pisak. 	<ul style="list-style-type: none"> • ustawia grubość pisaka. 	<ul style="list-style-type: none"> • układa skrypty rysowania tarczy. 	<ul style="list-style-type: none"> • układa skrypty rysowania pawich oczek. 	<ul style="list-style-type: none"> • kreatywnie podchodzi do zadania, dodając własne skrypty rysowania zaprojektowanych motywów.
24	Gwiazdy i gwiazdeczki	Tworzenie nowych bloków	<ul style="list-style-type: none"> • wstawia duszka i tło z biblioteki. 	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela definiuje zdarzenia dla sceny. 	<ul style="list-style-type: none"> • definiuje nowy blok rysowania gwiazdek. 	<ul style="list-style-type: none"> • wywołuje blok rysowania oraz ustala warunki początkowe. 	<ul style="list-style-type: none"> • kreatywnie podchodzi do zadania, dodając własne skrypty rysowania zaprojektowanych motywów.

25	Wirtualne wędrówki	Zwiedzanie miast i tłumaczenie obcojęzycznych słów w internecie z użyciem urządzeń mobilnych lub komputera – usługa Google Street View i aplikacja Tłumacz Google	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta w podstawowym zakresie z usługi Google Street View. 	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta w podstawowym zakresie z Tłumacza Google. 	<ul style="list-style-type: none"> • wyszukuje w internecie istotne informacje dotyczące działalności różnych instytucji. 	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie posługuje się Google Street View i Tłumaczem Google. 	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się Google Street View i Tłumaczem Google.
26	Podróże z Google Earth	Podróżowanie w internecie z użyciem urządzeń mobilnych lub komputera, nagrywanie wycieczki, wyznaczanie odległości na trójwymiarowej mapie – aplikacja Google Earth	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela korzysta z programu Google Earth. 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje funkcję nawigacji i panel Warstwy. 	<ul style="list-style-type: none"> • wyznacza odległości na trójwymiarowej mapie. 	<ul style="list-style-type: none"> • nagrywa wirtualne wycieczki. 	
27	Poznaj Europę	Szukanie informacji w internecie, przedstawianie danych – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel, program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela korzysta z wyszukiwarki internetowej; • w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego i programu do tworzenia prezentacji. 	<ul style="list-style-type: none"> • wyszukuje w internecie informacje na podany temat. 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje znalezione informacje. 	<ul style="list-style-type: none"> • na podstawie znalezionych informacji tworzy w arkuszu kalkulacyjnym wykres liniowy. 	<ul style="list-style-type: none"> • kreatywnie podchodzi do zadania, tworząc rozbudowaną prezentację zawierającą ciekawe dane dotyczące pogody w Europie.

28	Perły Europy	Szukanie informacji w internecie, przedstawianie danych – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel, program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint, edytor filmów, np. Movie Maker	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela korzysta z wyszukiwarki internetowej; • w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego i programu do tworzenia prezentacji. 	<ul style="list-style-type: none"> • wyszukuje w internecie informacje na podany temat. 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje znalezione informacje. 	<ul style="list-style-type: none"> • na podstawie znalezionych informacji tworzy prezentację według własnego pomysłu. 	<ul style="list-style-type: none"> • kreatywnie podchodzi do zadania, tworząc film wykorzystujący ciekawostki o krajach sąsiadujących z Polską.
29	Wykreślanie świata	Analiza danych i tworzenie wykresów – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel; praca nad wspólnym dokumentem w chmurze	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela wyszukuje w internecie informacje na podany temat; • w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego. 	<ul style="list-style-type: none"> • wyszukuje w internecie informacje na podany temat i wykorzystuje je do własnych zestawień. 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy i modyfikuje w arkuszu kalkulacyjnym proste wykresy liniowe; • analizuje dane na podstawie wykresu 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje formuły i sortuje dane. 	<ul style="list-style-type: none"> • pracuje w chmurze. • biegle posługuje się programem do tworzenia prezentacji
30	Projekt: Blaski i cienie internetu	Całoroczny projekt uczniowski – edytor tekstu, np. Microsoft Word, program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	<ul style="list-style-type: none"> • określa zalety internetu. 	<ul style="list-style-type: none"> • określa zagrożenia związane z korzystaniem z internetu. 	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie posługuje się programem do tworzenia prezentacji. 	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzi prezentację. 	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie prowadzi pokaz.