

Informatyka – klasa V

Wymagania na poszczególne oceny szkolne

	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
		1. Lekcje z obrazkami	
1	Bezpieczeństwo i higiena pracy z komputerem, ochrona przed wirusami, elementy jednostki centralnej komputera i urządzenia zewnętrzne	2	• wymienia zasady bezpiecznej pracy z komputerem.
		3	• wymienia konsekwencje niestosowania programów antywirusowych.
		4	• wymienia podstawowe rodzaje złośliwego oprogramowania; • wymienia podstawowe elementy jednostki centralnej.
		5	• opisuje sposoby ochrony danych i komputera przed złośliwym oprogramowaniem i nieautoryzowanym dostępem; • opisuje funkcje podstawowych elementów jednostki centralnej.
		6	• wymienia przykłady wirusów komputerowych i omawia sposób ich działania.
2	Tworzenie historyjki obrazkowej, wstawianie i formatowanie obiektów – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	• z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu; • wypełnia treścią pola tekstowe i objaśnienia wstawione do dokumentu przez nauczyciela.
		3	• wstawia do dokumentu rysunki.
		4	• wstawia do dokumentu pola tekstowe i objaśnienia; • formatuje osadzone obiekty.
		5	• dba o estetyczny wygląd dokumentu oraz rozplanowanie poszczególnych elementów (rysunków, pól tekstowych, objaśnień) na stronie.
		6	• tworzy autorski komiks z własnoręcznie przygotowanymi ilustracjami.
3	Grafika rastrowa i wektorowa, korzystanie z serwisu openclipart.org	2	• zapisuje na dysku obrazek ze strony internetowej.
		3	• wymienia różnice między grafiką rastrową i wektorową.
		4	• wyszukuje obrazki w bibliotece grafiki wektorowej i zapisuje je w postaci pliku SVG.
		5	• wprowadza zmiany w klipartach, edytując je online.
		6	
4	Rysowanie w trybie wektorowym i zmiana kostiumów duszka – środowisko Scratch	2	• z pomocą nauczyciela korzysta z edytora obrazów środowiska Scratch; • z pomocą nauczyciela tworzy proste rysunki.
		3	• w podstawowym zakresie korzysta z edytora obrazów środowiska Scratch; • tworzy kostium duszka według podanego wzoru.
		4	• powiela i modyfikuje kostium duszka.

		5	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy skrypt animujący duszka; • koryguje czas wyświetlania poszczególnych kostiumów duszka; • tworzy estetyczną pracę z płynną animacją.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje się ponadprzeciętnymi umiejętnościami w zakresie tworzenia grafiki wektorowej.
5	Sterowanie duszkiem za pomocą komunikatów – środowisko Scratch	2	<ul style="list-style-type: none"> • pobiera duszki z serwisu openclipart.com; • z pomocą nauczyciela wstawia do projektu tło z biblioteki oraz pobrane duszki; • z pomocą nauczyciela modyfikuje i nazywa duszki.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela tworzy dialog między duszkami (na podstawie podręcznika).
		4	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje komunikaty do tworzenia dialogu.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • testuje program – panuje nad poprawną kolejnością dialogu.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • kreatywnie podchodzi do zadania, włączając własne postacie i dialogi.
6	Wykorzystanie trybu wektorowego, zmiennego tła sceny i obrotów duszka – środowisko Scratch	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela wstawia duszka i tło z biblioteki do projektu.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • duplikuje duszki.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • steruje duszkami za pomocą bloków z grupy Zdarzenia, Ruch, Wygląd i Kontrola.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • testuje program – panuje nad zmianą tła sceny, poprawia i udoskonala projekt.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • kreatywnie podchodzi do zadania, włączając do animacji własne postacie i dialogi.

2. Lekcje w sieci

7	Sieci komputerowe i sieci telefonii komórkowej, animowanie obiektów – program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	2	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia zasadę działania sieci komórkowej; • modyfikuje prezentację w wybranym edytorze prezentacji.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje podobieństwa i różnice między telefonami komórkowymi i komputerami.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia pochodzenie nazwy telefon komórkowy; • stosuje efekty animacji w wybranym edytorze prezentacji.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • aktywnie uczestniczy w dyskusji; • sprawnie wyszukuje potrzebne dane w internecie (trafnie dobiera słowa kluczowe); • opisuje funkcje serwera i rutera.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • biegle wprowadza różne efekty animacji obiektów i slajdów w wybranym edytorze prezentacji.
8	Sieciowe prawa i obyczaje – netykieta	2	<ul style="list-style-type: none"> • potrafi wymienić najprostsze zagrożenie i pozytywne cechy działania w sieci.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia zasady odpowiedniego zachowywania się w społeczności internetowej; • wymienia największe zagrożenia związane z korzystaniem z internetu.
		4	<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.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia zalety korzystania z internetu w wybranych obszarach zagadnień; • aktywnie uczestniczy w dyskusji.

		6	• przygotowuje prezentację lub referat, rozwijając wybrane omawiane na zajęciach zagadnienie.
9	Zakładanie i konfigurowanie konta pocztowego, wysyłanie e-maili	2	• z pomocą nauczyciela zakłada konto pocztowe.
		3	• wysyła i odbiera e-maile.
		4	• dodaje dane kontaktowe do książki adresowej.
		5	• sprawnie posługuje się pocztą elektroniczną.
		6	• opisuje, czym powinno charakteryzować się bezpieczne hasło do konta pocztowego.
10	Komunikowanie się za pomocą forów dyskusyjnych, czatów i komunikatorów	2	• odczytuje znaczenie podstawowych skrótowców, emotikonów i emoji.
		3	• omawia zasady komunikowania się w sieci.
		4	• krótko charakteryzuje komunikowanie się za pomocą forów internetowych, czatów i komunikatorów.
		5	• prowadzi rozmowy prywatne i konferencyjne z zastosowaniem wybranego komunikatora.
		6	
11	Praca w chmurze, korzystanie z aplikacji Dokumenty Google i Dropbox	2	• wyjaśnia, czym są Dokumenty Google i Dropbox.
		3	• korzysta w podstawowym zakresie z Dokumentów Google.
		4	• pracuje w chmurze i umieszcza w niej dokumenty.
		5	• podczas pracy w chmurze sprawnie posługuje się aplikacjami online.
		6	• organizuje pracę grupy w oparciu o mechanizmy pracy w chmurze.

3. Lekcje z multimediami

12	Układanie nut i odtwarzanie melodii – środowisko Scratch	2	• z pomocą nauczyciela wstawia do projektu duszki i tło z biblioteki.
		3	• odtwarza pojedyncze nuty.
		4	• układa melodie z nut w blokach.
		5	• buduje skrypt, wykorzystując bloki z grupy Dźwięk, Wygląd i Więcej bloków.
		6	• realizuje własne pomysły wykorzystywania w projekcie bloków z grupy Dźwięk.
13	Nagrywanie dźwięku i synteza mowy w systemie Windows, rozpoznawanie mowy w systemie Android	2	• podłącza słuchawki i mikrofon do gniazd komputera; • nagrywa i odtwarza dźwięk w systemie Windows za pomocą Rejestratora głosu.
		3	• wykorzystuje syntezę mowy w systemie Windows za pomocą Narratora.
		4	• wykorzystuje rozpoznawanie mowy w urządzeniu mobilnym (wyszukiwarka Google).
		5	• biegle posługuje się syntezą i rozpoznawaniem mowy w aplikacjach.
		6	• wykorzystuje nagrywanie dźwięków, syntezę i rozpoznawanie mowy, realizując własne pomysły.
14	Nagrywanie i modyfikowanie dźwięków – środowisko Scratch, edytor dźwięku, np. Audacity	2	• wymienia sposoby zapisu plików dźwiękowych; • uruchamia program Audacity.
		3	• wymienia formaty plików dźwiękowych; • nagrywa i zapisuje dźwięk w programie Audacity.

		4	<ul style="list-style-type: none"> • krótko charakteryzuje formaty plików dźwiękowych; • instaluje program Audacity.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • przetwarza nagranie w podstawowym zakresie (np. usuwa ciszę albo szum).
		6	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje i samodzielnie wykorzystuje program Audacity.
15	Zapisywanie plików MP3, korzystanie z radia w komputerze i serwisu YouTube	2	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje dźwięk w formacie MP3; • rozumie konieczność przestrzegania zasad prawa autorskiego.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • modyfikuje dźwięk w programie Audacity.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia podstawowe zasady odtwarzania, pobierania i rozpowszechniania utworów.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z radia w internecie, podcastów i serwisu YouTube.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy nagrania w wybranych formatach i wykorzystuje je w innych aplikacjach.
16	Robienie i modyfikowanie zdjęć za pomocą urządzenia mobilnego z systemem Android	2	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje zdjęcie w trybie normalnym i panoramy za pomocą aparatu urządzenia mobilnego.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje podstawowe zasady dobrej fotografii.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z większości dostępnych funkcji aparatu fotograficznego urządzenia mobilnym.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • modyfikuje obraz, korzystając z wbudowanego edytora zdjęć.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się urządzeniem mobilnym jako aparatem fotograficznym; • biegle modyfikuje obraz, korzystając z funkcji dostępnych w urządzeniu mobilnym.
17	Kadrowanie i korygowanie zdjęć, usuwanie detali, stosowanie filtrów i masek – edytor grafiki, np. PhotoFiltre	2	<ul style="list-style-type: none"> • koryguje podstawowe parametry zdjęcia (jasność, kontrast, korekcja gamma, nasycenie).
		3	<ul style="list-style-type: none"> • wybiera kadry i przycina obraz; • stosuje niektóre filtry.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje filtry i maski do osiągnięcia ciekawego efektu.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • usuwa zbędne elementy obrazu przez klonowanie.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się programem PhotoFiltre; • poszukuje nowatorskich rozwiązań pozwalających uzyskać ciekawy efekt.
18	Tworzenie filmu ze zdjęć, efekty specjalne – edytor filmów, np. Movie Maker	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela uruchamia program Movie Maker; • z pomocą nauczyciela tworzy prosty film ze zdjęć.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje scenariusz filmu; • korzysta w podstawowym zakresie z programu Movie Maker.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy płynne przejścia między zdjęciami.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje do filmu napisy oraz efekty wideo; • wybiera odpowiedni współczynnik proporcji, zapisuje film na dysku i odtwarza film we wskazanym programie; • tworzy estetyczną i ciekawą pracę.
		6	
19	Nagrywanie audionarracji i wideonarracji – edytor filmów, np. Movie Maker	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela otwiera projekt utworzony w programie Movie Maker.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • nagrywa prostą narrację w edytorze dźwięku Audacity.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • modyfikuje scenariusz przygotowany podczas poprzedniej lekcji; • dodaje do filmu narrację.

		5	<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.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie realizuje filmy własnego pomysłu.
4. Lekcje ze Scratchem			
20	Wykorzystanie losowości do tworzenia symulacji	2	• z pomocą nauczyciela rysuje scenę w edytorze obrazów środowiska Scratch.
		3	• wstawia duszki z biblioteki i powiela duszki.
		4	• wykorzystuje bloki z grupy Kontrola, Ruch i Czujniki.
		5	• operuje losowością i zmiennymi.
		6	• kreatywnie podchodzi do zadania, dodając własne elementy.
21	Projektowanie gry	2	• korzysta z bloków z grupy Ruch do sterowania ruchem duszka.
		3	• wstawia duszki z biblioteki i powiela duszki.
		4	• wykorzystuje w projekcie wykrywanie spotkań duszków.
		5	• wykorzystuje zmienne i tworzy licznik.
		6	• modyfikuje projekt gry według własnych pomysłów.
22	Poprawianie i doskonalenie gry	2	• bada i analizuje działanie projektu.
		3	• eliminuje usterki i poprawia projekt.
		4	• uruchamia pomiaru czasu.
		5	• opisuje działanie gotowego projektu; • udostępnia projekt w serwisie Scratcha.
		6	• rozwija projekt gry według własnych pomysłów.
23	Rysowanie figur złożonych z kół i okręgów	2	• z pomocą nauczyciela wykorzystuje do rysowania bloki z grupy Pisak.
		3	• ustawia grubość pisaka.
		4	• układa skrypty rysowania tarczy.
		5	• układa skrypty rysowania pawich oczek.
		6	• kreatywnie podchodzi do zadania, dodając własne skrypty rysowania zaprojektowanych motywów.
24	Tworzenie nowych bloków	2	• wstawia duszka i tło z biblioteki.
		3	• z pomocą nauczyciela definiuje zdarzenia dla sceny.
		4	• definiuje nowy blok rysowania gwiazdek.
		5	• wywołuje blok rysowania oraz ustala warunki początkowe.
		6	• kreatywnie podchodzi do zadania, dodając własne skrypty rysowania zaprojektowanych motywów.

5. Lekcje z globusem

25	Zwiedzanie miast i tłumaczenie obcojęzycznych słów w internecie z użyciem urządzeń mobilnych lub komputera – usługa Google Street View i aplikacja Tłumacz Google	2	• korzysta w podstawowym zakresie z usługi Google Street View.
		3	• korzysta w podstawowym zakresie z Tłumacza Google.
		4	• wyszukuje w internecie istotne informacje dotyczące działalności różnych instytucji.
		5	• sprawnie posługuje się Google Street View i Tłumaczem Google.
		6	• biegle posługuje się Google Street View i Tłumaczem Google.
26	Podróżowanie w internecie z użyciem urządzeń mobilnych lub komputera, nagrywanie wycieczki, wyznaczanie odległości na trójwymiarowej mapie – aplikacja Google Earth	2	• z pomocą nauczyciela korzysta z programu Google Earth.
		3	• wykorzystuje funkcję nawigacji i panel Warstwy.
		4	• wyznacza odległości na trójwymiarowej mapie.
		5	• nagrywa wirtualne wycieczki.
		6	
27	Szukanie informacji w internecie, przedstawianie danych – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel, program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	2	• z pomocą nauczyciela korzysta z wyszukiwarki internetowej; • w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego i programu do tworzenia prezentacji.
		3	• wyszukuje w internecie informacje na podany temat.
		4	• analizuje znalezione informacje.
		5	• na podstawie znalezionych informacji tworzy w arkuszu kalkulacyjnym wykres liniowy.
		6	• kreatywnie podchodzi do zadania, tworząc rozbudowaną prezentację zawierającą ciekawe dane dotyczące pogody w Europie.
28	Szukanie informacji w internecie, przedstawianie danych – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel, program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint, edytor filmów, np. Movie Maker	2	• z pomocą nauczyciela korzysta z wyszukiwarki internetowej; • w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego i programu do tworzenia prezentacji.
		3	• wyszukuje w internecie informacje na podany temat.
		4	• analizuje znalezione informacje.
		5	• na podstawie znalezionych informacji tworzy prezentację według własnego pomysłu.
		6	• kreatywnie podchodzi do zadania, tworząc film wykorzystujący ciekawostki o krajach sąsiadujących z Polską.
29	Analiza danych i tworzenie wykresów – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel; praca nad wspólnym dokumentem w chmurze	2	• z pomocą nauczyciela wyszukuje w internecie informacje na podany temat; • w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego.
		3	• wyszukuje w internecie informacje na podany temat i wykorzystuje je do własnych zestawień.
		4	• tworzy i modyfikuje w arkuszu kalkulacyjnym proste wykresy liniowe; • analizuje dane na podstawie wykresu.
		5	• wykorzystuje formuły i sortuje dane.
		6	• pracuje w chmurze.
30	Catoroczny projekt uczniowski – edytor tekstu, np. Microsoft Word, program	2	• określa zalety internetu.
		3	• określa zagrożenia związane z korzystaniem z internetu.

	do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	4	• sprawnie posługuje się programem do tworzenia prezentacji.
		5	• prowadzi prezentację.
		6	• biegle posługuje się programem do tworzenia prezentacji; • sprawnie prowadzi pokaz.