Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu *informatyka*

opracowany na podstawie podręcznika

Danuta Kiałka, Katarzyna Kiałka, **Informatyka Europejczyka. Podręcznik do informatyki dla szkoły podstawowej. Klasa 6.**

Wydawnictwo HELION

KLASA **VI** — 32 godziny lekcyjne

W tabeli wskazano treści, które można pominąć zgodnie z nową podstawą programową z 2024 r.

Numer lekcji	Temat lekcji / Realizowane zagadnienia informatyczne	Zapis z podstawy programowej / Używane programy komputerowe	Liczba godzin	Osiągnięcia uczniów
Rozdział 1. Bezpieczna praca z komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi				
1.	**Bezpieczna praca z komputerem** / Przypomnienie zasad bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem. Projekt *Instrukcja obsługi…*. Praca w chmurze, korzystanie z wirtualnego dysku OneDrive.	II.3b, V.1, 3 / Przeglądarka internetowa, edytor tekstu	1	**Uczeń potrafi:** • wymienić najważniejsze zasady bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem, • wyjaśnić, jak uniknąć zagrożeń związanych z przechowywaniem danych na komputerze, tablecie lub smartfonie, • tworzyć i czytać instrukcje obsługi sprzętu, • wyjaśnić na czym polega praca w chmurze, • pracować w chmurze, • wyjaśnić czym jest piractwo komputerowe, • wymienić objawy uzależnienia od komputera, • wymienić objawy spowodowane długotrwała pracą przy komputerze i wie, jak im zaradzić; • korzystać z komputera w sposób bezpieczny, • korzystać z edytora tekstu z zastosowaniem nagłówka, listy numerowanej, • dostosować format i wygląd opracowanego dokument do jego treści i przeznaczenia, • wstawiać do dokumentu rysunki z objaśnieniami, • zapisywać efekty swojej pracy.
2.	**Urządzenia techniki cyfrowej** / Omówienie współczesnych urządzeń techniki cyfrowej oraz zasad bezpiecznej pracy z nimi. Wyszukiwanie i selekcjonowanie informacji w internecie. Praca w edytorze tekstu Word Online. Praca nad projektem.	I.3, II.3a, 3b, 3d, 4, III.1a, 1b, 2, V.1, 3 / Przeglądarka internetowa, edytor tekstu, cyfrowy aparat fotograficzny, smartfon, tablet	1	**Uczeń potrafi:** • wymienić urządzenia techniki cyfrowej ze swojego otoczenia, • wyjaśnić, do czego komputer jest wykorzystywany w tych miejscach, • podać kilka zastosowań komputerów i urządzeń opartych na technologii komputerowej w: medycynie, przemyśle, nauce, rozrywce, • wymienić kilka urządzeń lub miejsc, w których mamy do czynienia ze sterowaniem komputerowym, • opisać jedno z nich, wykorzystując edytor tekstu w chmurze, • odszukać w internecie informacje na podany temat i utworzyć na ich podstawie dokument tekstowy, • odszukać w dostępnych źródłach informacje na temat recyklingu sprzętu komputerowego w

Danuta Kiałka© Wyd. HELION 2024

Numer lekcji	Temat lekcji / Realizowane zagadnienia informatyczne	Zapis z podstawy programowej / Używane programy komputerowe	Liczba godzin	Osiągnięcia uczniów
				• swojej miejscowości oraz sporządzić w edytorze tekstu notatkę na ten temat, • rozumieć, rozwiązywać i analizować problem, a rozwiązując problem pracować etapami, • dostosować format i wygląd opracowanego dokument do jego treści i przeznaczenia, • gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy.
3.	**Bezpieczny internet** / Zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz informacji. Opis metody wystrzegania się ich. Wyszukiwanie i selekcjonowanie informacji w internecie. Przygotowanie ulotki informacyjnej w edytorze tekstu z zastosowaniem napisów WordArt, obramowania strony, znaku wodnego, listy numerowanej.	II.3a, 3b, 3d, 4, III.1a, 1b, 2, V.1, 3 / Przeglądarka internetowa, edytor tekstu	1	**Uczeń potrafi:** • wyjaśnić czym jest internet, co to jest Wi-Fi, • wymienić zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz informacji, dokonać ich podziału oraz opisać metody wystrzegania się ich, • wyjaśnić, o czym należy pamiętać korzystając z internetu, • wymienić najważniejsze zagrożenia internetowe, • powiedzieć do czego służą emotikony, • tworzyć dokument w chmurze, • tworzyć dokument tekstowy na podany temat z zastosowaniem: napisów WordArt, obramowania strony, listy numerowanej oraz znaku wodnego. • dopasować układ strony do tworzonego dokumentu, • dostosować format i wygląd opracowanego dokument do jego treści i przeznaczenia.
4.	**Zastosowanie komputerów i urządzeń techniki cyfrowej** / Praca w chmurze. Kopiowanie dokumentu do OneDrive, udostępnianie. Przygotowanie wspólnego dokumentu zgodnie z opisanymi etapami pracy. Początki informatyki. Wyszukiwanie i selekcjonowanie potrzebnych informacji w internecie. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem internetu. *Treści, które można pominąć zgodnie z nową podstawą programową z 2024:* Ćwicz. 1.15. str. 29. Pytania: Zad. 5. Str. 29. Zadania: zad. 3. str. 29.	I.3, II.3a, 3d, 4, III.1a, 1b, 2a, 2c, 2d, IV, V.2 / Program antywirusowy, przeglądarka internetowa, program do tworzenia prezentacji, edytor grafiki	1	**Uczeń potrafi:** • prezentować przykłady zastosowań informatyki w innych dziedzinach, • opisać zastosowania komputerów w swoim otoczeniu, • wymienić zawody wymagające umiejętności informatycznych, • wyjaśnić pojęcie profilaktyka antywirusowa i wymienić kilka jej zasad,uniknąć zarażenia komputerów wirusem, • wyjaśnić czym jest chmura, jak tworzyć i umieszczać w niej dokumenty, • powiedzieć jakie mogą być skutki awarii na przykład w wyniku działania hakera lub wirusa komputerowego w banku lub innej dużej firmie, • sprawdzić programem antywirusowym (przeskanować) własny lub wskazany przez nauczyciela nośnik wymienny, • tworzyć dokumenty tekstowe oraz grafiki na podany temat, • dostosować format i wygląd opracowanego dokument do jego treści i przeznaczenia.
Rozdział 2. **Realizacja projektów z wykorzystaniem komputera, aplikacji i urządzeń cyfrowych**				
5.	**Projekt grupowy *Mój region, wydarzenia i postacie z jego dziejów***, część I / Projekt *Mój region, wydarzenia i postacie z jego dziejów*. Internet źródłem informacji. Wysyłanie i odbieranie wiadomości za pomocą poczty elektronicznej, praca w chmurze; przygotowanie wspólnego. Projekt zespołowy — przygotowanie. Wyszukiwanie i pobieranie zdjęć z internetu w zgodzie z prawem autorskim. Szybkie pisanie na klawiaturze dokumentu komputera.	I.3, II.3a, 3b, 3d, 4, III.1a, 1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2 / Przeglądarka internetowa, edytor tekstu, edytor grafiki, program do tworzenia prezentacji, cyfrowy aparat fotograficzny, smartfon, tablet.	1	**Uczeń potrafi:** • wymienić i stosować w praktyce zasady pracy nad projektem grupowym, • wyjaśnić czym jest przeglądarka, a czym wyszukiwarka internetowa, • korzystać ze skrótów klawiaturowych w pracy z przeglądarką internetową, • przygotować dokumenty oparte na informacjach znalezionych w internecie, podając źródła, • oceniać krytycznie informacje i ich źródła, • wymienić zasady korzystania z tekstów i zdjęć zamieszczonych w internecie, zna pojęcie prawo autorskie, • pracować w chmurze tworząc wspólny dokument, • pracować zespołowo nad projektem, • wymienić kolejne etapy pracy nad projektem, • sprawnie pisać na klawiaturze komputerowej, • wysyłać i odbierać wiadomości za pomocą poczty elektronicznej, • dostosować format i wygląd opracowanego dokument do jego treści i przeznaczenia, • gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy.
6.	**Projekt grupowy *Mój region, wydarzenia i postacie z jego dziejów***, część II	I.3, II.3a, 3b, 3d, 4, III.1a, 1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2	1	**Uczeń potrafi:** • wyszukiwać w internecie zdjęcia, na których wykorzystanie autor wyraziłzgodę,

Danuta Kiałka© Wyd. HELION 2024

Numer lekcji	Temat lekcji / Realizowane zagadnienia informatyczne	Zapis z podstawy programowej / Używane programy komputerowe	Liczba godzin	Osiągnięcia uczniów
	/ Praca nad projektem *Mój region, wydarzenia i postacie z jego dziejów*. Poprawa podstawowych parametrów zdjęć (jasność, kontrast, kolorystyka) z użyciem wybranego programu. Korzystanie z programu do obróbki zdjęć. Praca w chmurze — korzystanie z wirtualnego dysku OneDrive. Projekt zespołowy — realizacja i pokaz.	/ Przeglądarka internetowa, edytor tekstu, edytor grafiki, cyfrowy aparat fotograficzny, smartfon, tablet. Program do obróbki zdjęć, np. PhotoScape, IrfanView, PhotoFiltrelubinny		• poprawiać jasność, kontrast oraz intensywność barw zdjęcia, • korzystać z programu do obróbki zdjęć, • wyjaśnić na przykładzie: na czym polega kadrowanie zdjęć, jak wyrównać linię horyzontu oraz jak usuwać niepotrzebne szczegóły ze zdjęcia, • wyjaśnić na przykładzie, jak poprawić podstawowe parametry zdjęcia, • pracując w chmurze korzystać wirtualnego dysku OneDrive, • mówić etapy pracy nad projektem, • wymienić źródła wykorzystywanych w pracy nad projektem informacji, • dostosować format i wygląd opracowanego dokument do jego treści i przeznaczenia, • gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy.
7.	**Scratch — projektujemy grę** / Planowanie gry *Gdzie jest mój dom?* w środowisku Scratch. Rysowanie w różnych programach graficznych. Poznanie wektorowego i bitmapowego trybu pracy w edytorze grafiki programu Scratch. Trening pracy etapami. Tworzenie nowego tła. Tworzenie skryptów dla duszków.	I.1a, 3, II.1a, 2, 3a, 4, III.1b, 2d, V.2 / Przeglądarka internetowa, program Scratch w wersji online lub offline, edytor grafiki, np. Paint Edytor w Scratchu	1	**Uczeń potrafi:** • prawidłowo rozpocząć i zakończyć pracę z programem Scratch, • zaplanować grę w środowisku Scratch, • rysować w różnych programach graficznych, • odróżnić tryby pracy w edytorze grafiki programu Scratch, • opisać, w jaki sposób można wydawać polecenia postaciom, • tworzyćskrypty dla duszków, • zmienić tło w programie Scratch, i zastosować własne tło w programie Scratch, • stosować instrukcję warunkową w programie Scratch, • wyświetlić napisy na ekranie, • zmienić szybkość ruchów duszka i jego rozmiar, • zaprojektować własne grafiki do gry, • wymienić, a następnie omówić etapy pracy nad projektem gry, • gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy.
8.	**Scratch — tworzymy nowe tło i duszki do gry, wprowadzamy dźwięk** / Tworzenie rysunków na podany temat z wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki. Praca w grupach — opracowanie scenariusza filmu (lub ilustrowanej opowieści) dla dzieci wraz z jego oprawą graficzną. Kopiowanie dokumentu do OneDrive, udostępnianie. Algorytmiczne rozwiązywanie problemu.	I.1a, 3, II.1a, 2, 3a, 4, III.1b, 2d, V.2 / Przeglądarka internetowa, program Scratch w wersji online lub offline	1	**Uczeń potrafi:** • odszukać i korzystać z pomocy w programie Scratch, • tworzyć nowe kostiumy duszków wykorzystując grafiki dostępne w programie Scratch, • nagrywać i zapisywać dźwięk, • uzupełnić swój projekt o ciekawe dźwięki lub muzykę, • konstruować proste skrypty z wykorzystaniem komunikatów i dźwięków, • tworzyć nowe kostiumy duszków, • tworzyć multimedialne opowiadanie w języku Scratch, • gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy.
9.	**Animacje niestandardowe w prezentacji**, część I / Poznanie zasad przygotowania dobrej prezentacji multimedialnej. Kilka słów o doborze czcionki. Przygotowanie prezentacji *Zjawiska i procesy zachodzące w przyrodzie*. Animacja zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie (np. erupcja wulkanu). Korzystanie z szablonów, wybór motywu slajdów. Przygotowanie rysunków do animacji w edytorze grafiki.	II.3a, 3d, 4, III.1, 2, IV.1 – 3, V.1 – 3 / Program do tworzenia prezentacji, przeglądarka internetowa, edytor grafiki, edytor dźwięku, np. Audacity	1	**Uczeń potrafi:** • tworzyć animację niestandardową w prezentacji multimedialnej, • wymienić zasady przygotowania dobrej prezentacji multimedialnej, • omówić zasady doboru czcionki do prezentacji, • przygotować prezentację zawierającą animacje zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie, • pracować etapami nad prezentacją, • korzystać z szablonów i dokonywać wyboru motywu slajdów, • wprowadzać i formatować tekst do slajdu, • dodawać i usuwać slajdy, • wybierać odpowiedni układ slajdu, • przygotowywać rysunki do animacji w edytorze grafiki, • pracować etapami, • gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy.
10.	**Animacje niestandardowe w prezentacji**,część II /	II.3a, 3d, 4, III.1, 2, IV.1 – 3, V.1 – 3 /	1	**Uczeń potrafi:** • tworzyć animację niestandardową w prezentacji multimedialnej,

Danuta Kiałka© Wyd. HELION 2024

Numer lekcji	Temat lekcji / Realizowane zagadnienia informatyczne	Zapis z podstawy programowej / Używane programy komputerowe	Liczba godzin	Osiągnięcia uczniów
	Przygotowanie animacji obiektów na slajdzie, użycie animacji niestandardowej — animacja Ścieżki ruchu. Ustawienie przejść między slajdami. Edytor dźwięku. Wstawianie dźwięków do prezentacji, ustawienie pokazu slajdów, zakończenie i prezentacja. Wysyłanie i odbieranie poczty elektronicznej. Praca w chmurze — korzystanie z wirtualnego dysku OneDrive, udostępnianie plików.	Program do tworzenia prezentacji, przeglądarka internetowa, edytor grafiki, edytor dźwięku, np. Audacity		• przygotować animację obiektów na slajdzie z użyciem animacji niestandardowej — animacja *ścieżki ruchu*, • wymienić zasady tworzenia prezentacji i sposoby dodawania efektów specjalnych, • ustawić w ciekawy sposób przejścia między slajdami, • korzystać z edytor dźwięku i wstawiać dźwięk do prezentacji, • nagrywać i zapisywać dźwięk, wymienić formaty plików dźwiękowych, • ustawić pokaz slajdów, • prawidłowo zakończyć i zaprezentować opracowaną prezentację, • wyjaśnić, do czego służy *Rejestrator głosu*, • wysyłać i odbierać pocztę elektroniczną, • pracować w chmurze — korzystać z wirtualnego dysku OneDrive, udostępniać pliki, • gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy.
11.	**Tabele i grafiki w dokumencie tekstowym** / Wstawianie i formatowanie tabeli. Wstawianie rysunków do tabeli. Praca w chmurze. Projekt *Symbole narodowe w państwach Unii Europejskiej*.	II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.3, V.1, 2 / Edytor tekstu, edytor grafiki, przeglądarka internetowa	1	**Uczeń potrafi:** • wstawiać i formatować tabele w dokumencie tekstowym, • wstawiać grafiki do tabeli, • pracować w chmurze, • opracować projekt, • gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w chmurze, • dostosować format i wygląd opracowanego dokument do jego treści i przeznaczenia, • gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy.

12.	**Projektujemy gazetkę szkolną** / Edytor tekstu — poznanie ciekawych efektów.
	Tworzymy dokument wielostronicowy.
	Dokumenty wielostronicowe — projekt *Gazetka szkolna*.
	Numerowanie stron, kolumny w układzie strony, wstawianie ilustracji.
	Nagłówek i stopka w dokumencie tekstowym.
	Sztuczki przydatne przy tworzeniu dokumentów tekstowych.
	Praca w chmurze, wysyłanie i odbieranie wiadomości za pomocą poczty elektronicznej.
		II.3a, 3b, 4, III.1a, 1b, 2, IV.3, V.1, 2 / Edytor tekstu, edytor grafiki, cyfrowy aparat fotograficzny, tablet, smartfon	1	• omówić zasady tworzenia dokumentu wielostronicowego,
				• stosuje *nagłówek* i *stopkę* oraz *numerację stron* w tworzonym dokumencie,
				• pracować w edytorze tekstu Word Online,
				• zna sztuczki przydatne w tworzeniu dokumentów tekstowych:
				  ○ skróty klawiaturowe,
				  ○ *inicjał* w tekście,
				  ○ zmian wielkości liter,
				  ○ dodatkowe efekty formatowania,
				  ○ automatyczne sprawdzanie pisowni;
				• wymienić najważniejsze czynniki, które decydują o tym, że dokument jest prawidłowo przygotowany do druku,
				• przy tworzeniu dokumentów tekstowych: dobierać czcionkę, formatować akapit, wstawiać do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzyć listy numerowane i punktowane,
				• dostosować format i wygląd opracowanego dokument do jego treści i przeznaczenia,
				• gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy.

13.	**Tworzymy krótki film do projektu *To się wydarzyło w…*** / Projekt *To się wydarzyło w….* Tworzenie filmu z użyciem urządzeń mobilnych i komputera. Importowanie zdjęć. Praca w chmurze.	II.4, III.1a, III.1b / Program do tworzenia multimedialnych filmów ze zdjęć, np. Photo Story	1	• omówić, co jest potrzebne do stworzenia filmu, • importować zdjęcia do komputera, i wie skąd, • powiedzieć na czym polega importowanie i organizowanie obrazów, • tworzyć krótkie filmy ze zdjęć z użyciem urządzeń mobilnych i komputera, • pracować w chmurze – umieścić stworzony film i udostępnić kolegom i koleżankom z klasy oraz nauczycielowi, • opisać etapy tworzenia filmu w poznanym programie, • gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w chmurze.
Rozdział 3. **Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych**				
14.	**Serwisy internetowe pomagają w nauce**	II.4, III., IV.1 – 3, V.1, 2	1	**Uczeń potrafi:**

Danuta Kiałka© Wyd. HELION 2024

Numer lekcji	Temat lekcji / Realizowane zagadnienia informatyczne	Zapis z podstawy programowej / Używane programy komputerowe	Liczba godzin	Osiągnięcia uczniów
	/ Bezpłatne portale internetowe do nauki. Nauka języków obcych, matematyki i informatyki na komputerze i urządzeniach mobilnych. Korzystanie z Tłumacza Google — edytor tekstu. Rozwiązywanie problemów z matematyki i informatyki na portalu Akademia Khana. Nauka programowania z serwisem Blockly. Uczymy się programować, grając w grę Code Combat. Opracowanie projektu *Serwisy internetowe pomagają w nauce*.	/ Program do tworzenia prezentacji multimedialnych PowerPoint lub PowerPoint Online, przeglądarka internetowa (https://pl.duolingo.com/) Portal Akademia Khana — https://pl.khanacademy.org/ Portal https://blockly-games.appspot.com/ https://code∑combat.com/		• wymienić bezpłatne portale internetowe do nauki, • pracując w grupach opracować dokument w programie PowerPoint lub PowerPoint Online na temat poznanych portali internetowych pomagających w nauce, • korzystać z Tłumacza Google, • rozwiązywać problemy z matematyki i informatyki na portalu Akademia Khana, • uczyć się programowania z serwisem Blocklyoraz grając w grę Code Combat. • pracować etapami nad projektem, • tworzyć dokumenty w chmurze OneDrive, • organizować pracę indywidualną i zespołową, • rozwijać znajomość algorytmów i wykonywać eksperymenty z algorytmami, korzystając dostępnego oprogramowania do demonstracji działania algorytmów, • poprawnie posługiwać się terminologią związaną z informatyką.
15.	**Nagrywanie i modyfikowanie dźwięków** / Wyszukiwanie w internecie i słuchanie audycji radiowej dla dzieci. Opracowanie audycji na wybrany temat. Praca etapami. Nagrywanie i modyfikowanie dźwięków z użyciem edytora dźwięku. Rozpoznawanie i synteza mowy w systemach Windows i Android.	II.1a, III.1b, 2a, 2d / Edytor dźwięku, np. program Audacity	1	**Uczeń potrafi:** • poszukać w internecie oraz wysłuchać audycji radiowej dla dzieci, • przygotowaćwłasną audycję na wybrany temat, • pracować etapami nad projektem, • nagrywać i modyfikować dźwięki z użyciem edytora dźwięku, • nagrywać i odtwarzać odgłosy przyrody i własną mowę, • omówić różne sposoby nagrywania audycji, • zapisywać efekty swojej pracy w różnych formatach, • postępować etycznie w pracy z informacjami, • gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy.
16., 17.	**Animacja poklatkowa,** część I, część II / Poznanie tradycyjnych metod animacji oraz animacji komputerowej. Poznanie programu do tworzenia animacji poklatkowej. Projektowanie, tworzenie i zapisywanie animacji. Trening pracy etapami. Tworzenie własnych postaci. Modyfikacja wstawionej postaci lub przedmiotu. Tworzenie prostych programów w programie Baltie na zadany temat. Modyfikowanie programu.	I, II.1a, 4, III.1, V.1, 2 / Program Privot	2	**Uczeń potrafi:** • zaprezentować jak korzystać z zasobów w programach • Pivot Animator i Baltie, • opisać i porównać tradycyjne metody animacji oraz animacji komputerowej, • zaprezentować program do tworzenia animacji poklatkowej, • zaprojektować, tworzyć i zapisywać animacje, • pracować etapami nad projektem, • wyjaśnić, czym jest animacja poklatkowa, • wyjaśnić co oznacza i do czego służy format plików GIF, • tworzyć własne postacie do animacji, tło oraz uzyskać efekt płynnego ruchu w animacji. • modyfikować wstawione postacie lub przedmioty, • tworzyći modyfikować proste programy w programie Baltie na zadany temat, • zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach, • gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy.
18. – 21.	**Roboty,** część I — ***wprowadzenie*** **Roboty,** część II — ***taniec robotów*** **Roboty,** część III — ***wycieczka robotów*** **Roboty,** część IV — ***projektujemy miasto marzeń*** / Poznanie robotów, nauka sterowania nimi. Poznanie przykładowych zaprogramowanych urządzeń codziennego użytku oraz robotów (prawdziwych i fikcyjnych (np. z filmów)). Porównanie znaczenia pojęć: maszyna i robot.	I.2b, 3, II.1, 2, 4, III.2d, IV.1 – 3, V / Przeglądarka internetowa, program Scratch w wersji online lub offline. Aplikacja Blockly, http://ozoblockly.pl/ http://www.lofi∑robot.com/ https://trobot.pl/	4	**Uczeń potrafi:** • projektować, tworzyć i testować oprogramowanie sterujące robotem, • zaprezentować poznane robotyoraz sterować nimi, • wymienić przykłady zaprogramowanych urządzeń codziennego użytku oraz robotów (prawdziwych i fikcyjnych (np. z filmów)), • porównać znaczenia pojęć: maszyna i robot, • przestawić kilka narzędzi do nauki programowania i sterowania robotami, • zaprogramować robota tak, aby wykonywał zaplanowane ruchy, np. tańczył, • pracować etapami nad rozwiązaniem problemu, • omówić etapy pracy nad rozwiązaniem problemu,

Danuta Kiałka© Wyd. HELION 2024

Numer lekcji	Temat lekcji / Realizowane zagadnienia informatyczne	Zapis z podstawy programowej / Używane programy komputerowe	Liczba godzin	Osiągnięcia uczniów
	Poznanie kilku narzędzi do nauki programowania i sterowania robotami. Programowanie robota tak, aby wykonywał zaplanowane ruchy, np. tańczył. Przypomnienie etapów rozwiązywania problemów. Analiza gotowych projektów i opracowanie projektów własnego pomysłu.			• analizować gotowe projekty, • opracowywać projekty własnego pomysłu, • programować proste roboty, • pracować w grupie nad rozwiązaniem problemu, • testować na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie poprawia je, • objaśnić przebieg działania programu.
22., 23.	**Scratch — programujemy grę *Kosmiczna przygoda I*** **Scratch — programujemy grę *Kosmiczna przygoda II*** / Projekt *Kosmiczna przygoda*. Tworzenie nowych kostiumów, programowanie ruchu, reakcji i efektów dźwiękowych duszków. Tworzenie gry dla jednego gracza, następnie dla dwóch graczy. Modyfikacja gry, dodawanie kolejnych poziomów.	I.1, 2b, 3, II.1a, 2, 4, III.1b, 2c, 2d, IV.1 – 3, V. / Przeglądarka internetowa, program Scratch w wersji online lub offline	2	**Uczeń potrafi:** • opracować projekt gry zręcznościowej w Scratchu, • omówić kolejne etapy tworzenia gry dla jednego, następnie dla dwóch graczy, • stosować poznane wcześniej polecenia i konstrukcje języka Scratch, • pracować etapami nad rozwiązaniem problemu, • modyfikować grę, • testować na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie poprawia je, • objaśnić przebieg działania programu, • wyjaśnić na przykładach zasady pracy z programem Scratch, • gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy.
Rozdział 4. **Poznajemy różne narzędzia informatyczne i ich zastosowanie do analizy i rozwiązywania problemów**				
24.	**Korekcja zdjęć w komputerze, tworzymy album fotograficzny** / Przygotowanie w programie PowerPoint albumu fotograficznego. Wstawianie zdjęć, podpisywanie, formatowanie. Kadrowanie i korygowanie zdjęć, usuwanie efektu czerwonych oczu. Wstawianie do albumu komentarzy.	II.4, III.1a, 1b, 2.d, IV.1 – 3, V.1, 2 / Komputer PC — program do obróbki zdjęć PhotoFiltre, IrfanView, Photo Editor, program do tworzenia prezentacji multimedialnej. Urządzenie mobilne — narzędzia systemu Android	1	**Uczeń potrafi:** • omówić zasady tworzenia prezentacji i sposoby dodawania efektów specjalnych, • przygotować w programie PowerPoint album fotograficzny, • wstawiać zdjęcia, podpisywać i formatować, • kadrować i korygować zdjęcia, • usuwać efekt czerwonych oczu, • wstawiać do albumu komentarze. • wykorzystywać urządzenia do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków, • wyjaśnić w jakim celu oraz w jaki sposób dodajemy do slajdów animacje; jak ustala się efekt przejścia slajdów;w jakim celu zapisujemy prezentację jako Pokaz programu PowerPoint.
25.	**Tworzymy filmy ze zdjęć, dodajemy podkład muzyczny** / Tworzenie filmów ze zdjęć w edytorze filmów. Wstawianie filmów do prezentacji. Dodawanie muzyki do prezentacji. Zapis prezentacji jako filmu wideo. Prezentacja opracowanego dokumentu.	II.4, III.1a, 1b, 2.d, IV.1 – 3, V.1, 2 / Program do edycji filmów, program do tworzenia prezentacji multimedialnej.	1	**Uczeń potrafi:** • pokazać na przykładzie jak tworzyć film ze zdjęć w edytorze filmów, • wstawiać film do prezentacji, • dodawać muzykę do prezentacji, • zapisywać prezentację jako plik wideo, • zaprezentować opracowany dokument, • postępować etycznie w pracy z informacjami.
26.	**Budujemy krzyżówki w edytorze tekstu** / Szukanie informacji w internecie. Tworzenie tabel w edytorze tekstu, budowanie krzyżówek — projekt *7 cudów świata natury*.	II.3.d, 4, III.1b, 2a, 2c, 2d, IV.1 – 3, V.1, 2 / Przeglądarka internetowa, edytor tekstu, program do wirtualnego zwiedzania świata Google Earth	1	**Uczeń potrafi:** • wyszukiwać informacji w internecie na podany temat, • tworzyć tabele w edytorze tekstu, • zmieniać wygląd tabeli w dokumencie tekstowym, • dodawać i usuwać wiersze i kolumny w tabeli, • opisać na przekładzie na czym polega udostępnianie plików w wirtualnej przestrzeni, • budować krzyżówki, • pracować w grupie nad realizacja projektu, • wykorzystać Google Earth w planowaniu wycieczki klasowej, • wymienić etapy pracy nad projektem,

Danuta Kiałka© Wyd. HELION 2024

Numer lekcji	Temat lekcji / Realizowane zagadnienia informatyczne	Zapis z podstawy programowej / Używane programy komputerowe	Liczba godzin	Osiągnięcia uczniów
				• dostosować format i wygląd opracowanego dokument do jego treści i przeznaczenia, • gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy.
27.	**Zastosowanie arkusza kalkulacyjnego do analizy danych demograficznych** / Rozwiązywanie problemów w arkuszu kalkulacyjnym. Wprowadzanie, sortowanie i analiza danych. Serie danych. Tworzenie prostego wykresu i jego analiza. Podgląd wydruku. Ustawienie wydruku, drukowanie gotowych prac.	I.2a, 3, II.3c, 4, III.1b, 2c, 2d, IV.1 – 3, V.1, 2 / Arkusz kalkulacyjny	1	**Uczeń potrafi:** • zaprezentować podstawowe pojęcia związane z obsługą arkusza kalkulacyjnego, • rozwiązywać problemy w arkuszu kalkulacyjnym, • wprowadzać, sortować i analizować dane, • serie danych • wyszukiwać informacji w internecie na podany temat, zbierać i sortować dane, • wprowadzać proste serie danych za pomocą mechanizmów arkusza i formuł, • dokonywać analizy danych, • tworzyćprosty wykres i go analizować • drukować dokumenty przygotowane do druku.
28.	**Planujemy koszty wycieczki klasowej w arkuszu kalkulacyjnym** / Praca w chmurze w programie Excel Online (dysk wirtualny OneDrive).	I.2a, 3, II.3c, 4, III.1b, 2c, 2d, IV.1 – 3, V.1, 2 / Arkusz kalkulacyjny	1	**Uczeń potrafi:** • pracować w chmurze w programie Excel Online (dysk wirtualny OneDrive), udostępniać dokumenty w chmurze, • pracować w grupie, • pracować etapami w cel rozwiązania problemu, • wymienić przykładowe formuły i zastosowania arkusza kalkulacyjnego, • gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy.
29.	**Prezentujemy dane w postaci wykresu w arkuszu kalkulacyjnym** / Wprowadzanie, sortowanie i analiza danych. Określenie algorytmu postępowania w celu rozwiązania problemu w arkuszu kalkulacyjnym. Tworzenie prostego wykresu i jego analiza.	I.2a, 3, II.3c, 4, III.1b, 2c, 2d, IV.1 – 3, V.1, 2 / Arkusz kalkulacyjny	1	**Uczeń potrafi:** • wprowadzać, sortować i analizować dane, • określić algorytm postępowania w celu rozwiązania problemu w arkuszu kalkulacyjnym. • tworzyć prosty wykres i dokonać jego analizy, • gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy.
30., 31.	To już umiem		2	Godziny do dyspozycji nauczyciela Podsumowanie i ocenianie

Danuta Kiałka© Wyd. HELION 2024