

Kontrakt

podstawowe zasady oceniania obowiązujące na lekcjach informatyki

w roku szkolnym 2024/2025

Nadrzędnym dokumentem zasad oceniania uczniów są ZASADY OCENIANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA Szkoły Podstawowej nr1 im. Ewarysta Estkowskiego w Kostrzynie.

Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności

Ocenie podlegają: sprawdziany, kartkówki, ćwiczenia praktyczne, odpowiedzi ustne, praca na lekcji, prace dodatkowe oraz szczególne osiągnięcia.

1. Sprawdziany mogą wymagać zapisania odpowiedzi na wydrukowanym arkuszu lub sprawdzać praktyczne umiejętności na komputerze, a ich celem jest weryfikacja wiadomości i umiejętności ucznia po realizacji działu podręcznika.

Uczeń jest informowany o planowanym sprawdzianie z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem

Przed sprawdzianem nauczyciel podaje jego zakres programowy.

Sprawdzian może poprzedzać lekcja powtórzeniowa, podczas której nauczyciel zwraca uwagę uczniów na najważniejsze zagadnienia z danego działu.

Reguły uzasadniania oceny ze sprawdzianu, jej poprawy oraz sposób przechowywania sprawdzianów są zgodne z WSO.

Sprawdzian pozwala zweryfikować wiadomości i umiejętności na wszystkich poziomach wymagań edukacyjnych, od koniecznego do wykraczającego.

Zasady przeliczania oceny punktowej na stopień szkolny są zgodne z WSO.

Zadania ze sprawdzianu są przez nauczyciela omawiane i poprawiane po oddaniu prac.

2. Kartkówki są przeprowadzane w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu programowego ostatnich jednostek lekcyjnych (maksymalnie trzech).

Nauczyciel nie ma obowiązku uprzedzania uczniów o terminie i zakresie programowym kartkówki.

Kartkówka jest oceniana w skali punktowej, a liczba punktów jest przeliczana na ocenę zgodnie z zasadami WSO.

Zasady przechowywania kartkówek reguluje WSO.

3. Ćwiczenia praktyczne obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę:

wartość merytoryczną,

stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia,

dokładność wykonania polecenia,

staranność i estetykę.

4. Odpowiedź ustna obejmuje zakres programowy aktualnie realizowanego działu. Oceniając ją, nauczyciel bierze pod uwagę:

zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem,

właściwe posługiwanie się pojęciami,

zawartość merytoryczną wypowiedzi,

sposób formułowania wypowiedzi.

5. Aktywność i praca ucznia na lekcji są oceniane, zależnie od ich charakteru, za pomocą plusów i minusów lub oceny.

Plus uczeń może uzyskać m.in. za samodzielne wykonanie krótkiej pracy na lekcji, krótką poprawną odpowiedź ustną, aktywną pracę w grupie, pomoc koleżeńską na lekcji przy rozwiązywaniu problemu, przygotowanie do lekcji.

Minus uczeń może uzyskać m.in. za nieprzygotowanie do lekcji (np. brak podręcznika, zeszytu, plików potrzebnych do wykonania zadania), brak zaangażowania na lekcji.

Sposób przeliczania plusów i minusów na oceny jest zgodny z umową między nauczycielem a uczniami

–za otrzymanie trzech plusów ocena bardzo dobra

–za otrzymanie pięciu plusów ocena celująca

–za otrzymanie trzech minusów ocena niedostateczna

6. Prace dodatkowe obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów, prace projektowe wykonane indywidualnie lub zespołowo, wykonanie pomocy naukowych, prezentacji. Oceniając ten rodzaj pracy, nauczyciel bierze pod uwagę m.in.:

wartość merytoryczną pracy,

stopień zaangażowania w wykonanie pracy,

estetykę wykonania,

wkład pracy ucznia,

sposób prezentacji,

oryginalność i pomysłowość pracy.

W przypadku zdalnego nauczania wskazane jest włączyć kamery. Uczeń ma obowiązek aktywnie uczestniczyć w lekcji. Problemy techniczne uczeń zgłasza nauczycielowi.

Zgodnie z ustawą o systemie oświaty (art.44c) i rozporządzeniem MEN z dnia 3 sierpnia 2017 r. w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów w szkołach publicznych (§ 2):

- warunki organizacji kształcenia są ujęte w arkuszach dostosowania dla uczniów objętych pomocą psychologiczno-pedagogiczną;
- warunki organizacji kształcenia są ujęte w dokumentach (IPET/WOPFU) dla uczniów z orzeczeniami.
- Zakres wymagań na poszczególne oceny dostosowuje się do potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia objętego pomocą psychologiczno – pedagogiczną.

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 4.**

Wydawnictwo HELION, 2023

KLASA IV — 32 godziny lekcyjne

Rozdział 1.

Bezpieczne posługiwanie się komputerem, jego oprogramowaniem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:				Uczeń:		Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Zaczynamy lekcje w szkolnej pracowni komputerowej	1	II.4, III.1b, 2d, IV.2, 3, V.1 – 3.	zna regulamin szkolnej pracowni komputerowej i rozumie potrzebę jego przestrzegania, wymienia szczegółowo zasady bezpiecznego użytkowania sprzętu komputerowego i stosuje je w praktyce,	wymienia wszystkie zasady obowiązujące podczas pracy z komputerem i stosuje je w praktyce, rozumie potrzebę przestrzegania obowiązujących zasad,	zna i stosuje regulamin szkolnej pracowni komputerowej,	zna podstawowe założenia regulaminu szkolnej pracowni komputerowej, wymienia przynajmniej dwie zasady bezpiecznego użytkowania sprzętu komputerowego i stosuje je w praktyce, zna przynajmniej dwa objawy zmęczenia organizmu	wymienia przynajmniej dwie najważniejsze zasady regulaminu szkolnej pracowni komputerowej, dba o porządek na stanowisku pracy,	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. lekceważy regulamin szkolnej pracowni komputerowej,

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				zna i omawia objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem i wie jak im zaradzić, zna i stosuje zasady bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem, zna i wymienia etapy rozwiązywania problemów, wie, na czym polega uzależnienie od komputera, zna objawy i wie jak radzić sobie z objawami uzależnienia od komputera, telewizji, smartfonu i internetu, opisuje, jak zapobiegać skutkom zbyt długiej pracy przy komputerze (tablecie lub ze smartfonem w ręku), zna i rozumie pojęcie informatyka;	zna objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem i wie jak im zaradzić, wie, na czym polega uzależnienie od komputera, wyjaśnia na czym polega właściwa organizacja stanowiska komputerowego;	wymienia większość poznanych zasady bezpiecznego użytkowania sprzętu komputerowego i stosuje je w praktyce, zna kilka objawów zmęczenia organizmu spowodowanych zbyt długim siedzeniem przed komputerem i wie jak im zaradzić, wie, na czym polega uzależnienie od komputera, telewizora lub smartfonu i wie z kim należy porozmawiać, by uzyskać pomoc w takiej sytuacji, wie, dlaczego warto stosować przerwy podczas pracy z komputerem, wymienia na czym polega właściwa organizacja stanowiska komputerowego,	spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem i wie jak im zaradzić, zna pojęcie uzależnienie i wie z kim należy porozmawiać, by uzyskać pomoc w takiej sytuacji, wie, dlaczego warto stosować przerwy podczas pracy z komputerem, rozumie na czym polega właściwa organizacja stanowiska komputerowego, prezentuje prawidłową postawę ciała, siedząc przy komputerze, wie, czym zajmuje się informatyka, zna etapy rozwiązywania problemów, wymienia różne sposoby spędzania wolnego czasu z wykorzystaniem komputera, oprócz grania w gry;	zna przynajmniej jedną zasadę bezpiecznego użytkowania sprzętu komputerowego, wie, dlaczego warto stosować przerwy podczas pracy z komputerem, rozumie pojęcie uzależnienie i wie z kim należy porozmawiać, by uzyskać pomoc w takiej sytuacji, nie zawsze przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem, wymienia przynajmniej dwa sposoby spędzania wolnego czasu z wykorzystaniem komputera, oprócz grania w gry, opanował wiedzę niezbędną w toku dalszego kształcenia;	nie przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem;

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						zna pojęcie informatyka;			
2.	Wprowadzenie, czyli kilka słów o komputerze	1	II.3a, 3b, 4, III.1b, 2d, IV.2, 3, V.1, 2	<p>prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z systemami Windows, Linux i iOS,</p> <p>zna i opisuje budowę zestawu komputerowego, klasyfikuje podstawowe urządzenia wejścia i wyjścia w zestawie komputerowym, nazywa je i określa ich zastosowanie,</p> <p>zna i opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych.</p> <p>zna i opisuje budowę zestawu komputerowego, zna zasady pracy w sieci.</p> <p>zna podstawowe terminy i pojęcia używane w pracy z komputerem,</p> <p>zna i wyjaśnia znaczenie pojęć: pulpit, ikona, plik i katalog oraz bit i bajt,</p> <p>zna sposoby organizacji plików w katalogach umieszczonych lokalnie lub w sieci.</p> <p>samodzielnie tworzy strukturę folderów;</p>	<p>opisuje funkcję jaką pełnią poszczególne elementy zestawu komputerowego,</p> <p>opisuje funkcję jaką pełni urządzenie podłączone do komputera,</p> <p>zna i wyjaśnia pojęcie: sieć komputerowa,</p> <p>wie i opisuje, co umożliwia sieć komputerowa,</p> <p>zna i wyjaśnia pojęcia: pulpit, ikona, plik, katalog (folder), podkatalog,</p> <p>zna i objaśnia pojęcia: bit i bajt,</p> <p>wyjaśnia jak tworzy się pliki, katalogi i podkatalogi,</p> <p>wymienia zalety połączenia komputerów w sieć,</p> <p>zna jednostki, w jakich podaje się rozmiar pliku,</p>	<p>wymienia skład podstawowego zestawu komputerowego,</p> <p>zna pojęcie sieć komputerowa,</p> <p>wie, że rozpoczynając pracę z komputerem podłączonym do sieci należy podać login i hasło,</p> <p>zna i rozumie pojęcia: pulpit, ikona, plik, katalog (folder), podkatalog,</p> <p>zna i objaśnia pojęcia: bit i bajt.</p> <p>umie tworzyć pliki, katalogi i podkatalogi,</p> <p>wyjaśnia, dlaczego niezbędne jest zarządzanie plikami i folderami,</p> <p>rozumie i wypowiada się na temat celowości utrzymania porządku na dysku;</p>	<p>wymienia urządzenia zewnętrzne, które można podłączyć do dowolnego komputera,</p> <p>wyjaśnia znaczenie pojęć: urządzenia wejściowe i urządzenia wyjściowe,</p> <p>wie o czym należy pamiętać przed rozpoczęciem pracy z komputerem podłączonym do sieci,</p> <p>wie kogo można nazwać użytkownikiem sieci oraz kto określa prawa użytkownika sieci: inny użytkownik czy administrator,</p> <p>tworzy pliki, katalogi i podkatalogi,</p> <p>podaje przykłady różnych typów plików,</p> <p>wie dlaczego należy utrzymywać porządek na dysku;</p>	<p>wymienia przynajmniej dwa urządzenia zewnętrzne (peryferyjne) komputera,</p> <p>wie, ile najmniej komputerów pozwala utworzyć sieć komputerową,</p> <p>wymienia typy plików reprezentowane przez wskazane ikony,</p> <p>rozpoznaje typy plików po wyglądzie ikony,</p> <p>wie jaki rozmiar ma pusty katalog,</p> <p>wymienia nazwy podstawowych elementów zestawu komputerowego,</p> <p>rozumie pojęcia: katalog (folder), podkatalog (podfolder),</p> <p>tworzy pliki, katalogi i podkatalogi,</p> <p>rozumie celowość utrzymania porządku na dysku,</p> <p>opanował wiedzę niezbędną w toku dalszego kształcenia;</p>	<p>nie wypowiada się na zajęciach,</p> <p>nie nazywa elementów zestawu komputerowego,</p> <p>nie podejmuje żadnych prac;</p>

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu informatyka dla klasy 4.

ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.	Poznajemy nasze narzędzia pracy: program, system	1	I.1.a, 3, II.3a, 3b, 4, III.1b, 2c, 2d, IV.2, 3, V.1, 2	zna i wyjaśnia pojęcia: program komputerowy, algorytm, instrukcja, system operacyjny. nazywa i opisuje działania jakie można wykonać za pomocą myszy, wyjaśnia zasady nadawania nazw plikom i katalogom oraz ograniczenia obowiązujące w nazwach, zmienia konfigurację ekranu, na przykład tło, kolory, wygaszacz, wyjaśnia sposoby pracy z wieloma oknami jednego programu oraz pracy z oknami wielu uruchomionych programów, podaje przykład algorytmu;	zna i rozumie pojęcia: program komputerowy, algorytm, instrukcja, system operacyjny, zna i stosuje zasady nadawania nazw plikom i katalogom oraz wie, jakie ograniczenia obowiązują w nazwach, wie, w jakich jednostkach mierzy się pojemność pamięci, pisze instrukcję rysowania koperty bez odrywania ręki, wyjaśnia pojęcia takie, jak: pulpit, program, algorytm, system operacyjny, ikona, przycisk, okno programu, dokument, kursor tekstowy, plik, nazwa pliku, katalog (folder);	zna pojęcia: program komputerowy, algorytm, instrukcja, system operacyjny, objaśnia co to jest system operacyjny i jakie zadania spełnia, zna i stosuje zasady nadawania nazw plikom i katalogom. omawia budowę okna uruchomionego programu, rozdzieli ikony programów, dokumentów i katalogów, omawia sposób rysowania koperty bez odrywania ręki;	podaje przykłady programów komputerowych i wie do czego służą, umie wymienić poznane systemy operacyjne, podaje przykłady poznanych programów operacyjnych, umie powiedzieć do czego służą, zna zasady nadawania nazw plikom i katalogom, prawidłowo uruchamia program wskazany przez nauczyciela i prawidłowo kończy z nim pracę., wykonuje ćwiczenia zgodnie z instrukcją, czyta tekst ze zrozumieniem, umie narysować kopertę bez odrywania ręki, odróżnia pojęcia: wskazanie, przeciąganie, jedno- i dwukrotne kliknięcie myszą;	potrafi podać nazwę systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerach w pracowni, uruchamia grę lub program edukacyjny wskazany przez nauczyciela, zna i rozwija skróty: LPM, PPM, nazywa elementy składowe pulpitu swojego szkolnego komputera, prawidłowo uruchamia programy wskazane przez nauczyciela i prawidłowo kończy z nimi pracę, opanował wiedzę niezbędną w toku dalszego kształcenia;	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.	Okna, pliki i katalogi	1	I.1a, 3, II.3a, 3b, 4, III.1b, 2c, 2d, IV.2, 3, 4, V.1, 2	odróżnia i opisuje elementy budowy okna katalogu i okna programu, dostrzega i opisuje różnice w wyglądzie pulpitów systemów Windows i Linux, zna przynajmniej jednego twórcę komputerów, umie przygotować krzyżówkę do podanych haseł informatycznych;	nazywa elementy budowy okna katalogu i okna programu omawianego na lekcji, tworzy w miejscu wskazanym przez nauczyciela podaną strukturę katalogów, wie, kto zajmuje się tworzeniem programów komputerowych, proponuje sposób rozwiązania podanego problemu;	rysuje schemat drzewa katalogów podanych w ćwiczeniu, umie sprawdzić zawartość dysku, umie pracować z kilkoma uruchomionymi oknami programów jednocześnie, umie opracować sposób rozwiązania podanego problemu, zna i stosuje zasady obowiązujące przy zapisie wyników pracy na komputerze;	omawia budowę okna programu oraz otwartego katalogu, obsługuje okna dialogowe i menu, zna i omawia sposoby pracy z oknami, zapisuje pliki na dysku we wskazanym katalogu (folderze) według wskazówek nauczyciela lub zgodnie z opisem, prawidłowo uruchamia programy wskazane przez nauczyciela, rozmiesza okna uruchamianych programów według wskazówek, prawidłowo kończy pracę z uruchomionymi programami, czyta tekst ze zrozumieniem, wykonuje ćwiczenie krok po kroku, umie stworzyć drzewo katalogów;	zna budowę okna programu oraz otwartego katalogu, zna sposoby pracy z oknami, zakłada katalogi (foldery) i tworzy nowe pliki według opisu, wie, że każdy plik i katalog ma swój „adres” w komputerze, umie tworzyć proste drzewo katalogów, rozróżnia pliki i katalogi, potrafi określić, co oznaczają, prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę w sieci, opanował wiedzę niezbędną w toku dalszego kształcenia;	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;
5.	Praca w chmurze — korzystamy z wirtualnego dysku OneDrive	1	I.2a, 3, II.3a, 3b, 4, III.2b, 2c, IV.3, V.1 – 3	omawia zagadnienie bezpieczeństwa w sieci, wykonując ćwiczenia pracuje według podanego algorytmu, omawia go, omawia wady i zalety korzystania z chmury,	omawia zagadnienia obejmujące temat bezpieczeństwa w sieci, zna i stosuje etapy rozwiązania zadania na podany temat,	wymienia zagadnienia obejmujące temat bezpieczeństwa w sieci, zna i omawia zjawisko uzależnienia od komputera i	zna i opisuje przynajmniej dwa zagadnienia obejmujące temat bezpieczeństwa w sieci, umie przygotować dokument na temat bezpieczeństwa w sieci korzystając z poznanych programów,	rozumie temat bezpieczeństwa w sieci, wie co to jest chmura, zna nazwy programów poznanych na lekcji,.	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela. nie wypowiada się na zajęciach.

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				<p>samodzielnie tworzy i zapisuje dokumenty w chmurze,</p> <p>samodzielnie odbiera i wysyła listy korzystając ze swojego konta pocztowego,</p> <p>wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji,</p> <p>w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach;</p>	<p>według opisu tworzy i zapisuje dokumenty w chmurze,</p> <p>udziela wyczerpujących wypowiedzi,</p> <p>podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność;</p>	<p>zagrożenia z nim związane,</p> <p>wyjaśnia, co to jest chmura,</p> <p>umie wymienić wady i zalety pracy w chmurze,</p> <p>mając zgodę rodziców (opiekunów) zakłada konto w chmurze według opisu,</p> <p>umie za pomocą swojego konta pocztowego wysłać list do kolegów i koleżanek oraz sprawdzić swoją pocztę i odczytać otrzymane listy;</p>	<p>wymienia dwie firmy, które oferują usługi w chmurze.</p> <p>z pomocą nauczyciela tworzy i zapisuje dokumenty w chmurze.</p> <p>w wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej.</p> <p>w niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.</p> <p>udziela odpowiedzi niewyczerpujących tematu.</p> <p>wie, o czym należy pamiętać, zakładając konto w internecie;</p>	<p>wie, że do zakładania konta w chmurze potrzebna jest pisemna zgoda rodziców.</p> <p>ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela,</p> <p>zna zjawisko uzależnienia od komputera i zagrożenia z nim związane,</p> <p>stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela,</p> <p>ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce,</p> <p>z pomocą formułuje problemy i określa plan działania;</p>	<p>nie podejmuje żadnych prac,</p> <p>nie umie sformułować problemu i wyznaczyć planu działania'</p> <p>nie wie, że są etapy rozwiązywania problemów;</p>

Rozdział 2.

Poznajemy różne narzędzia informatyczne i ich zastosowanie

2.1. Grafika komputerowa

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
			Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.	Uczymy się rysować proste elementy w edytorze grafiki Paint	1	I.1, 3, II.3a, 4, III.1b, 2a, 2c, 2d, IV.1, 2, 3, V.1, 2	wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji, umie samodzielnie odszukać potrzebne opcje w programie i korzystać z nich, sam dobiera narzędzia konieczne do wykonania danego rysunku, w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach;	wyjaśnia pojęcie grafika komputerowa, tworzy rysunki zwracając uwagę na precyzję ich wykonania, umie zaznaczać, kopiować wklejać i przesuwać elementy rysunków, przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów w edytorze grafiki, umie gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty własnej pracy;	zna i rozumie pojęcie grafika komputerowa, tworzy prace graficzne na zadany temat z wykorzystaniem poznanych narzędzi i funkcji programu graficznego, dobiera kolor i styl rysowania do tematu rysunku, umie wykonać rysunek własnego pomysłu korzystając z narzędzi programu, prezentuje algorytmiczne podejście do rozwiązywania problemów;	umie tworzyć proste rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki, wie jak zaznaczać, kopiować wklejać i przesuwać elementy rysunków, objaśnia zastosowanie elementów okna edytora grafiki; wskazuje elementy okna edytora grafiki, wykonuje rysunek według instrukcji w podręczniku, zmienia grubość linii rysowania oraz jej rozmiar i kolor;	według wskazówek nauczyciela uruchamia edytor grafiki wykorzystywany na lekcji, obsługuje okna programów z wykorzystaniem poznanych elementów, rysuje proste elementy graficzne z wykorzystaniem przybornika, umie zapisać rysunek na dysku z pomocą nauczyciela, opanował wiedzę niezbędną w toku dalszego kształcenia;	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7.	Rysowanie, wstawianie tekstu i zapisywanie dokumentu	1	I.1, II.3a, 4, III.1b, 2a, 2c, 2d, IV.1, 2, 3, V.1, 2	sprawnie rysuje w edytorze grafiki, w sposób twórczy tworzy ilustracje w edytorze grafiki; wyjaśnia w jakim celu ten sam plik (rysunek, obraz) możemy zapisywać w różnych formatach),	omawia sposoby uruchamiania programu Paint, samodzielnie ustala atrybuty obrazu, zna i wyjaśnia pojęcie piksel, zna typy plików graficznych, porównuje rozmiary plików w zależności od ich typu;	tworzy prace graficzne na zadany temat z wykorzystaniem poznanych narzędzi i funkcji programu graficznego, przekształca elementy rysunku, objaśnia zastosowanie elementów okna edytora grafiki, wykorzystuje klawisz <i>Shift</i> podczas rysowania linii poziomych, pionowych, pod kątem 45°, a także kwadratów i kół, korzysta ze schowka podczas kopiowania elementów rysunku;	wskazuje elementy okna edytora grafiki, stosuje tekst i kolor w rysunkach, korzysta z narzędzi malarskich dostępnych w programie, rozpoznaje i nazywa narzędzia malarskie programu, według opisu ustala atrybuty obrazu, zapisuje utworzony plik i otwiera plik wcześniej zapisany, zwraca uwagę na miejsce zapisania pliku, przekształca elementy rysunku, dokonuje trafnego wyboru koloru, zwracając uwagę na estetykę i walory artystyczne tworzonego obrazu;	według wskazówek nauczyciela uruchamia edytor grafiki wykorzystywany na lekcji, rysuje proste elementy graficzne z wykorzystaniem przybornika, wykonuje rysunek według instrukcji, posługuje się poleceniem <i>Cofnij</i> , aby zrezygnować z ostatnio wprowadzonej zmiany, rysuje proste elementy graficzne z wykorzystaniem przybornika, wykonuje rysunek według instrukcji, wie jak zapisać rysunek na dysku, opanował wiedzę niezbędną w toku dalszego kształcenia;	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;
8.	Otwieranie pliku, modyfikowanie, kopiowanie, wklejanie rysunku	1	I.2a, II.3a, 4, III.1b, 2a, 2c, 2d, IV.1, 2, 3, V.1, 2	samodzielnie otwiera i modyfikuje zapisany wcześniej dokument, sprawnie rysuje w edytorze grafiki, wyjaśnia termin <i>schowek</i> ,	otwiera i modyfikuje zapisany wcześniej dokument, zna i rozumie termin <i>schowek</i> ,	wie, co oznacza słowo <i>piksel</i> , korzysta ze schowka,	wykonuje rysunki zgodnie ze schematem lub według wskazówek nauczyciela, operuje kolorem rysowania i tła,	wykonuje proste rysunki zgodnie ze schematem lub według wskazówek nauczyciela, rysuje za pomocą wybranych narzędzi;	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu informatyka dla klasy 4.

ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				opisuje przeznaczenie schowka, w sposób twórczy tworzy ilustracje w edytorze grafiki;	korzysta z funkcji <i>Powiększenie</i> do likwidowania przerw (szczelin) w konturze rysunku; tworzy prace graficzne na zadany temat z wykorzystaniem poznanych narzędzi i funkcji programu graficznego; przekształca obraz, uzupełnianie grafiki tekstem, sprawnie korzysta z opcji zaznaczeń (<i>przezroczysty</i> lub <i>nieprzezroczysty</i> kolor tła);	zna i stosuje polecenie <i>Kopiuj/Wklej</i> , dołącza do rysunku napisy wykonane w edytorze grafiki, świadomie podejmuje decyzję o zapisaniu zmian w pliku lub o rezygnacji z nich, samodzielnie zapisuje plik we właściwym katalogu (folderze), ustala atrybuty rysunku, zna polecenie <i>Obraz/Atrybuty</i> , świadomie korzysta z narzędzi tekstowych;	używa rozszerzonej palety kolorów, dokonuje poprawek w pracach graficznych, korzysta z polecenia <i>Cofnij</i> , zmienia rozmiary elementów rysunku, prawidłowo zapisuje i otwiera plik przy pomocy nauczyciela lub według instrukcji, przenosi fragment rysunku w inne miejsce, zmienia rozmiary elementów rysunku, zmienia rozmiary rysunku, nie niszcząc go, umie opracować prostą instrukcję wykonania rysunku, korzysta z opcji zaznaczeń (<i>przezroczysty</i> lub <i>nieprzezroczysty</i> kolor tła) z pomocą nauczyciela;		
9.	Ustawienia wydruku, wydruk pliku	1	I.2a, II.3a, 4, III.1b, 2a, 2c, 2d, IV.1, 2, 3, V.1, 2	korzystając z dostępnych narzędzi programu, opracowuje złożony rysunek na dowolny temat, sprawnie zapisuje, przechowuje i edytuje własne dokumenty,	samodzielnie korzysta z poleceń: <i>Plik/Podgląd wydruku</i> , <i>Plik/Ustawienie strony</i> , <i>Plik/Drukuj</i> ,	umie stosować jaśniejsze i ciemniejsze odcienie barw, umie wyjaśnić, jak wydrukować rysunek w programie Paint, opisuje, o czym należy pamiętać przed wydrukiem,	korzystając z dostępnych narzędzi programu, opracowuje rysunek na dowolny temat, zna polecenia: <i>Plik/Podgląd wydruku</i> , <i>Plik/Ustawienie strony</i> , <i>Plik/Drukuj</i> ,	korzystając z dostępnych narzędzi programu, opracowuje prosty rysunek na dowolny temat, zapisuje, przechowuje i edytuje własne dokumenty z pomocą nauczyciela;	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu informatyka dla klasy 4.

ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				w sposób twórczy tworzy prace graficzne w edytorze grafiki, zwraca uwagę na estetykę wykonanych prac;	zna i stosuje zasady nadawani nazw plikom, samodzielnie przygotowuje dokument do druku i drukuje go, samodzielnie dobiera parametry wydruku odpowiednio do rodzaju drukowanej pracy,	według wskazówek nauczyciela przygotowuje dokument do druku i ustala parametry drukowania (liczbę kopii, zakres stron) oraz drukuje dokument; zapisuje, przechowuje i edytuje własne dokumenty;	wskazuje miejsce Pomocy w programie, zapisuje, przechowuje i edytuje własne dokumenty z niewielką pomocą nauczyciela;		

2.2. Edytory tekstu

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.	Edytory tekstu — wprowadzenie	1	I.2a, II.3b, 4, III.1b, 2a, 2c, 2d, IV.1, 2, 3, V.1, 2	omawia możliwości edytora tekstu, poprawnie dzieli tekst na akapity; sprawnie wyszukuje błędy w napisanym tekście i wprowadza poprawki;	objaśnia przeznaczenie pasków narzędzi i umieszczonych na nich przycisków, pisze teksty, świadomie stosując reguły poprawnego	samodzielnie prawidłowo nadaje nazwę plikowi, wyjaśnia, do czego służy edytor tekstu,	zna pojęcia: <i>edytor tekstu</i> , <i>redagowanie tekstu</i> , <i>kursor tekstowy</i> , <i>akapit</i> , objaśnia zastosowanie elementów okna edytora tekstu, zna reguły poprawnego wprowadzania tekstu,	wskazuje elementy okna edytora tekstu, rozróżnia klawisze edycyjne i klawisz <i>Enter</i> na klawiaturze oraz kursor tekstowy i wskaźnik myszy, posługuje się poleceniami	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu informatyka dla klasy 4.

ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				wprowadzania tekstu, prawidłowo zapisuje plik w przeznaczonym dla niego katalogu (folderze), wyjaśnia, na czym polega czynność <i>redagowania tekstu</i> w edytorze tekstu, wyjaśnia pojęcia: <i>edytor tekstu, akapit</i> ;	rozróżnia pojęcia: <i>kursor tekstowy i wskaźnik myszy</i> , wyjaśnia pojęcie <i>edytora tekstu</i> i omawia zastosowanie edytora, zapisuje dokument w ustalonym miejscu na dysku,	wprowadza tekst z klawiatury z uwzględnieniem zasad edycji tekstu oraz sposobu wpisywania polskich znaków, wyszukuje błędy w napisanym tekście i wprowadza poprawki,	<i>Cofnij i Powtórz</i> do zmiany wykonanej operacji, opanował wiedzę niezbędną w toku dalszego kształcenia;		
11.	Pliki i katalogi — najważniejsze czynności	1	I.2a, II.3b, 4, III.1b, 2a, 2c, 2d, IV.1, 2, 3, V.1, 2	sprawnie zapisuje, przechowuje i edytuje własne dokumenty;	sprawnie stosuje polecenie <i>Plik/Nowy</i> , zna i stosuje zasady nadawania nazw plikom i katalogom, wyjaśnia zasady korzystania z <i>Kosza</i> , opróżnia <i>Kosz</i> i odzyskuje z niego skasowane pliki, katalogi (foldery), sprawnie wykonuje podstawowe operacje na plikach;	nadaje plikowi nazwę odpowiednią do jego zawartości, wykonuje operacje na plikach z niewielką pomocą nauczyciela;	zapisuje i otwiera pliki tekstowe, postępując zgodnie z instrukcją, zapisuje plik we wskazanym katalogu (folderze), pisze dowolny tekst z zastosowaniem małych i wielkich liter oraz polskich znaków, zmienia nazwę pliku zgodnie z opisem, prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z edytorem tekstu, zna przeznaczenie <i>Kosza</i> , odzyskuje z <i>Kosza</i> usunięte pliki i katalogi (foldery), opróżnia <i>Kosz</i> ;	nadaje plikowi nazwę odpowiednią do jego zawartości, korzystając z pomocy nauczyciela, pisze prosty tekst z zastosowaniem małych i wielkich liter oraz polskich znaków, opanował wiedzę niezbędną w toku dalszego kształcenia;	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.	Blok tekstu — podstawowe operacje	1	I.2a, II.3b, 4, III.1b, 2a, 2c, 2d, IV.1.1, 2, 3, V.1, 2	samodzielnie uruchamia różne edytory tekstu wykorzystywane na lekcji i tworzy dokumenty tekstowe przy ich użyciu; sprawnie wykonuje operacje na bloku tekstu: usunięcie, przeniesienie w inne miejsce, kopiowanie, samodzielnie zapisuje plik z dysku zewnętrznego na dysku komputera bez zmiany nazwy oraz ze zmianą nazwy;	wyjaśnia pojęcia: <i>blok, wiersz, akapit</i> , dba o utrzymanie porządku na dysku, sprawnie posługuje się poleceniami <i>Kopiuj, Wklej, Cofnij</i> , wyjaśnia poznane sposoby zaznaczania tekstu, we właściwy sposób zaznacza dowolny fragment tekstu, wyraz, zdanie, akapit w edytorze tekstu, prawidłowo usuwa zaznaczony tekst, potrafi go odzyskać, z niewielką pomocą nauczyciela zapisuje plik z dysku zewnętrznego na dysku komputera bez zmiany nazwy oraz ze zmianą nazwy;	redaguje i formatuje proste teksty według podanego wzoru, samodzielnie odnajduje na dysku właściwy plik potrzebny do wykonania zadania, wykonuje operacje na bloku tekstu: usunięcie, przeniesienie w inne miejsce, kopiowanie,	wymienia poznane sposoby zaznaczania tekstu, rozumie pojęcia: <i>blok, wiersz, akapit</i> , posługuje się poleceniami <i>Kopiuj i Wklej</i> , posługuje się poleceniem <i>Cofnij</i> do zmiany wykonanej operacji, z pomocą nauczyciela wykonuje operacje na bloku tekstu: usunięcie, przeniesienie w inne miejsce, kopiowanie, z pomocą nauczyciela zapisuje plik na dysku zewnętrznym bez zmiany nazwy oraz ze zmianą nazwy;	odnajduje na dysku właściwy plik według wskazówek nauczyciela, zaznacza dowolny fragment tekstu w edytorze tekstu, postępując według instrukcji zapisuje plik z dysku zewnętrznego na dysku komputera bez zmiany nazwy oraz ze zmianą nazwy, opanował wiedzę niezbędną w toku dalszego kształcenia;	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;
13.	Formatowanie i modyfikacja dokumentu tekstowego	1	I.2a, II.3b, 4, III.1b, 2a, 2c, 2d, IV.1.1, 2, 3, V.1, 2	rozumie wyrażenie „poprawne używanie znaków interpunkcyjnych”, redaguje i formatuje tekst na zadany temat z wykorzystaniem różnych	wyjaśnia pojęcia takie, jak <i>redagowanie i formatowanie tekstu</i> , pisze teksty, świadomie stosując reguły poprawnego	redaguje i formatuje tekst na zadany temat z wykorzystaniem różnych narzędzi i funkcji poznanego edytora tekstu z	rozumie pojęcia takie, jak <i>redagowanie i formatowanie tekstu</i> , dokonuje zmian w tekście i zachowuje zmieniony plik na dysku, zaznacza dowolny fragment	wie, że stosowanie w jednym zdaniu różnych rodzajów, rozmiarów i kolorów czcionek powoduje, iż tekst staje się nieczytelny i osoba, która go czyta, gubi jego treść;	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu informatyka dla klasy 4.

ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				narzędzi i funkcji poznanego edytora tekstu;	wprowadzania tekstu, redaguje i formatuje tekst na zadany temat z wykorzystaniem różnych narzędzi i funkcji poznanego edytora tekstu, formatuje akapit według podanego wzoru;	niewielką pomocą nauczyciela, umie projektować zaproszenia;	tekstu w edytorze tekstu, wybiera czcionkę i ustala jej atrybuty przed napisaniem tekstu, wykonuje operacje na blokach tekstu — usunięcie, przeniesienie w inne miejsce, kopiowanie, opracowuje dokumenty użytkowe zgodnie z opisem;	formatuje i modyfikuje dokument tekstowy według wskazówek lub z pomocą nauczyciela;	
14.	Akapit, wyrównanie tekstu	1	I.2a, II.3b, 4, III.1b, 2a, 2c, 2d, IV.1, 2, 3, V.1, 2	wyjaśnia zastosowanie <i>kodów sterujących</i> , ustawia wcięcia akapitu, korzystając z górnych suwaków na linijce, wyjaśnia najważniejsze zasady redagowania tekstu;	dzieli tekst na akapity, wyjaśnia pojęcie <i>akapitu</i> , wyrównuje akapit, korzystając z właściwych przycisków na pasku narzędzi, zgodnie z opisem ustawia wcięcia akapitu, korzystając z górnych suwaków na linijce;	zna i stosuje zasady redagowania tekstu, opracowuje dokument według instrukcji, redaguje i formatuje tekst według wzoru, prawidłowo zapisuje plik w przeznaczonym dla niego katalogu (folderze), zna pojęcie <i>kodów sterujących</i> ;	dokonuje podstawowych operacji formatowania tekstu, takich jak wyrównywanie, zmiana rodzaju czcionki i jej atrybutów, zapisuje dokument we wskazanym katalogu (folderze), rozumie pojęcie <i>akapitu</i> , wyrównuje akapit według instrukcji;	redaguje i formatuje tekst z pomocą nauczyciela, wykorzystuje pasek narzędzi do formatowania tekstu, zna podstawowe zasady redagowania tekstu;	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;
15.	Tworzenie wspólnego dokumentu z		I.1a, 2b, II.3a, 3b, 4, III.1a, 1b, 2a, 2c, 2d,	wyjaśnia etapy pracy nad projektem grupowym, dostosowuje elementy	wie jak udostępnić plik oraz jak odebrać udostępniony plik,	przy tworzeniu wspólnego dokumentu	redaguje treść zgodną z tematem projektu, stosuje poznane zasady	umie wspólnie z kolegami i koleżankami z klasy pracować nad projektem,	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu informatyka dla klasy 4.

ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	wykorzystaniem pakietu Microsoft 365		IV. 1 – 3, V.1, 2	okna programu do własnych potrzeb, jeżeli program daje taką możliwość, prezentuje zrealizowany projekt grupowy z użyciem projektora lub tablicy interaktywnej; przeprowadza samoocenę, umie samodzielnie rozwiązywać problemy; sprawnie zapisuje, przechowuje i edytuje własne dokumenty, sprawnie korzysta z pakietu Microsoft 365;	samodzielnie łączy treść z odpowiednią grafiką (zdjęcia, własne rysunki), przy tworzeniu wspólnego dokumentu korzysta z pakietu Microsoft 365 z niewielką pomocą nauczyciela, zna etapy pracy nad projektem i stosuje się do nich, zwraca uwagę na estetykę opracowanego dokumentu, wymienia najważniejsze czynniki, które decydują o tym, czy dokument jest prawidłowo opracowany, w pracy nad projektem korzysta z poczty elektronicznej, komunikując się z koleżankami i kolegami z klasy;	korzysta z pakietu Microsoft 365 korzystając z opisu w podręczniku, z niewielką pomocą nauczyciela łączy treść z odpowiednią grafiką (zdjęcia, własne rysunki), dba o porządek na dysku w trakcie zapisywania prac; pracuje w edytorze tekstu i edytorze grafiki, potrafi rozwiązywać problemy z wykorzystaniem komputera;	poprawnego wprowadzania tekstu, zna etapy pracy nad projektem, zna najważniejsze czynniki, które decydują o tym, czy dokument jest prawidłowo opracowany, w pracy nad projektem grupowym stara się korzystać z poczty elektronicznej, komunikując się z koleżankami i kolegami z klasy; umie z niewielką pomocą nauczyciela tworzyć zapisywać, przechowywać i edytować własne dokumenty;	umie z pomocą nauczyciela tworzyć, zapisywać, przechowywać i edytować własne dokumenty, wie ile osób może jednocześnie pracować nad jednym udostępnionym plikiem;	prac;

Rozdział 3.

Nauka pisania na klawiaturze komputera

Numer lekcji	Temat lekcji / Realizowane zagadnienia	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:				Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16.	Pisanie na klawiaturze komputera	1	II.4, III.1b, 2c, 2d; IV.1,V.1, 2	umie nazwać bloki klawiszy bez wskazywania ich na klawiaturze;	zachowuje prawidłową pozycję ciała w trakcie pisania, sprawnie posługuje się klawiaturą, omawia działanie klawiszy: Enter, Esc, Tab, Caps Lock, Shift, prawy Alt, Page Up, Page Down, End, Home, popęlnia nieliczne błędy, wprowadzając tekst z klawiatury, wie na ile bloków dzielimy klawisze, nazywa poszczególne bloki, wskazując je jednocześnie na klawiaturze;	nazywa podstawowe klawisze i określa ich funkcje, w prawidłowy sposób wprowadza z klawiatury litery z użyciem lewej i prawej ręki; wie na ile bloków dzielimy klawisze, omawia przeznaczenie poszczególnych klawiszy;	prezentuje prawidłowy układ obu rąk na klawiaturze; opisuje prawidłową pozycję ciała w trakcie pisania, zna budowę klawiatury, nazywa podstawowe klawisze, zna przeznaczenie poszczególnych klawiszy, prezentuje prawidłowy układ rąk na klawiaturze, wie, jak się wpisuje wielkie litery i polskie znaki, zna przeznaczenie klawiszy: Page Up, Page Down, Home, End oraz klawiszy sterowania kursorem, w prawidłowy sposób wprowadza z klawiatury litery z użyciem lewej i prawej ręki – popęlnia nieliczne błędy;	prezentuje prawidłową pozycję ciała w trakcie pisania, wie, między którymi klawiszami przebiega granica obszarów działania lewej i prawej ręki, stara się nie popęlniać błędów przy wprowadzaniu tekstu z klawiatury, opanował wiedzę niezbędną w toku dalszego kształcenia;	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;

Rozdział 4.

Realizacja projektów z wykorzystaniem komputera, aplikacji i urządzeń cyfrowych

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17.	Przeglądanie stron internetowych	1	II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.1, 2, 3, V.1, 2	omawia znaczenie internetu, uzasadnia najważniejsze zasady bezpiecznego korzystania z internetu, wykorzystuje treści zawarte na wskazanych stronach internetowych do poszerzania swoich wiadomości oraz opracowywania własnych prac;	wyjaśnia, co to jest internet i co nam daje, zna i rozumie najważniejsze zasady bezpiecznego korzystania z internetu, przegląda strony www w trybie offline, korzysta z odsyłaczy i wyjaśnia ich rolę, wyjaśnia znaczenie domeny, wie, kiedy polska została podłączona do światowej sieci komputerowej; omawia charakterystyczne elementy okna przeglądarki, opisuje charakterystyczne elementy strony WWW,	zna i stosuje najważniejsze zasady bezpiecznego korzystania z internetu, wykorzystuje podstawowe funkcje przeglądarki do przeglądania stron WWW, opisuje przyciski na pasku narzędzi uruchomionej przeglądarki internetowej, wyjaśnia budowę adresu internetowego, podaje przykłady domen określających właściciela, przegląda otwartą stronę www i omawia jej zawartość,	rozumie pojęcia: <i>internet</i> , <i>przeglądarka internetowa</i> , <i>sieć komputerowa</i> , zna i stosuje najważniejsze zasady bezpiecznego korzystania z internetu, wymienia nazwy najczęściej używanych przeglądarek, zna i rozpoznaje ikony przeglądarek internetowych poznanych na lekcji, omawia przeznaczenie paska adresu w oknie przeglądarki, nazywa przyciski na pasku narzędzi uruchomionej przeglądarki internetowej, wskazuje elementy okna uruchomionego programu, wymienia poznane wyszukiwarki, prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z programem,	wie, co trzeba mieć, aby przeglądać dowolną stronę w internecie, nazywa przeglądarkę internetową wykorzystywaną na lekcji, zna zasady bezpiecznego korzystania z internetu, zna bezpieczne strony www dla dzieci, wprowadza w polu adresowym przeglądarki podany adres internetowy i otwiera stronę, uruchamia wybraną przeglądarkę internetową, otwiera w przeglądarce stronę WWW o adresie podanym przez nauczyciela;	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu informatyka dla klasy 4.

ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				opisuje zawartość stron internetowych przydatnych w nauce;		omawia rolę przycisków wstecz i dalej na pasku narzędzi przeglądarki internetowej, potrafi nazwać elementy składowe adresu internetowego;	poprawnie wpisuje podstawowe słownictwo informatyczne z klawiatury, przegląda i opisuje zawartość podanej strony internetowej;		
18.	Wyszukiwanie informacji w internecie	1	II.3a, 3b, 4, III.1b, 2a, IV.1, 2, 3, V.1, 2, 3	omawia zasady korzystania z wyszukiwarki internetowej, wykorzystuje treści zawarte na wskazanych stronach internetowych do poszerzania swoich wiadomości oraz opracowywania własnych prac;	korzysta z odnośnika do katalogu stron www we wskazanym portalu internetowym, kierując się własnymi zainteresowaniami, wyszukuje w internecie informacje z różnych dziedzin, wyjaśnia, jaką rolę odgrywają słowa kluczowe wpisane w polu tekstowym wyszukiwarki;	otwiera i obsługuje wskazane wyszukiwarki internetowe, wyjaśnia pojęcia: <i>przeglądarka, wyszukiwarka, słowa kluczowe, odnośniki</i> , podaje przykłady stron internetowych przydatnych w nauce;	rozumie pojęcia: <i>przeglądarka, wyszukiwarka, słowa kluczowe, odnośniki</i> , podaje przykłady wyszukiwarek internetowych, na wskazanych przez nauczyciela stronach internetowych poszukuje informacji na zadany temat, rozróżnia charakterystyczne elementy strony WWW, wybiera sposób wyszukiwania informacji w internecie, rozumie, dlaczego bezkrytyczne korzystanie z gier komputerowych może być niebezpieczne;	otwiera i obsługuje wyszukiwarkę internetową, wie, kiedy powstała wyszukiwarka Google, wymienia adresy stron internetowych przydatnych w nauce, wie, dlaczego bezkrytyczne korzystanie z gier komputerowych może być niebezpieczne;	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19.	Komunikowanie się za pomocą komputera, poczta elektroniczna, netykieta	1	II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.1, 2, 3, V.1, 2	omawia zalety i wady poczty elektronicznej, uzasadnia konieczność stosowania reguł poprawnego zachowania w sieci i poza nią, porównuje pocztę tradycyjną z elektroniczną;	opisuje elementy adresu e-mail na przykładzie własnego adresu poczty elektronicznej, przesyła różnego rodzaju dokumenty w formie załączników do listów e-mail, wyjaśnia pojęcie netykiety, omawia elementy okna redagowania wiadomości;	wyjaśnia pojęcie <i>poczty elektronicznej</i> , wyjaśnia czym jest chmura obliczeniowa, redaguje, wysyła, odbiera i odczytuje listy elektroniczne, opisuje przeznaczenie elementów okna programu pocztowego, swobodnie komunikuje się z innymi użytkownikami internetu za pomocą poczty elektronicznej, świadomie stosuje zasady netykiety;	rozumie pojęcie poczty elektronicznej, nazywa program pocztowy wykorzystywany na lekcji, przy pomocy nauczyciela wysyła, odbiera i odczytuje pocztę elektroniczną, wysyła list z załącznikiem, korzystając z pomocy nauczyciela lub postępując według instrukcji, opisuje zagrożenia wynikające z komunikowania się przez internet z nieznanymi osobami;	zna i stosuje zasady netykiety obowiązujące użytkowników internetu, wskazuje poznane elementy okna redagowania wiadomości, odpowiada na zadane pytania z zakresu netykiety, korzystając ze zdobytych informacji, zna zagrożenia wynikające z komunikowania się przez internet z nieznanymi osobami, loguje się na własne konto pocztowe, nie zapomina o wylogowaniu się z sieci; poczty po zakończeniu pracy;	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;
20. 21.	Praca w chmurze, komunikatory internetowe Praca w chmurze, współtworzenie dokumentów	2	I.1a, 2a, II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.1, 2, 3, V.1, 2	korzysta z zaawansowanych opcji wyszukiwarki internetowej, omawia zasady pracy w trakcie realizacji projektu grupowego, wyjaśnij zasady, na jakich udostępniona była grafika na wybranej stronie WWW, wymienia źródła	korzysta z różnych przeglądarek i wyszukiwarek internetowych, prezentuje zrealizowany projekt z użyciem projektora lub tablicy interaktywnej, omawia przeznaczenie aplikacji Word, Teams i OneDrive, przeprowadza	omawia etapy pracy nad projektem grupowym, opracowuje własny dokument i realizuje tematy z zakresu innych przedmiotów nauczania, umie przygotować nowy dokument w aplikacji Microsoft 365,	wymienia etapy pracy nad projektem, opracowuje własny dokument, umie przygotować nowy dokument w aplikacji Microsoft 365 korzystając z opisu w podręczniku, umie zmienić nazwę plikowi zapisanemu w usłudze OneDrive korzystając z opisu w	zna etapy pracy nad projektem, potrafi współpracować w grupie, wie, jakich znaków nie stosuje się w adresie e-mail, odpowiada na zadane pytania, korzystając ze zdobytych informacji,	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu informatyka dla klasy 4.

ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				informacji, z których korzystał(a), przygotowując projekt, sprawnie korzysta z aplikacji Microsoft 365;	samoocenę. nazywa charakterystyczne elementy okna komunikatora internetowego;	umie zmienić nazwę plikowi zapisanemu w usłudze OneDrive zwraca uwagę na estetykę opracowanego dokumentu, w pracy nad projektem korzysta z poczty elektronicznej, komunikując się z koleżankami i kolegami z klasy, dokonuje prezentacji opracowanego dokumentu;	podręczniku, zna zasady pracy w grupie, potrafi współpracować w grupie oraz ponosić odpowiedzialność za powierzone mu zadanie. tworzy proste formy wypowiedzi na zadany temat z wykorzystaniem zgromadzonych informacji. tworzy dokument tekstowy zawierający grafiki pozyskane z internetu, zwraca uwagę na miejsce zapisania pliku, przygotowuje do druku i drukuje dokument zaakceptowany przez nauczyciela;	wie, do kogo zwrócić się w przypadku pojawienia się zagrożenia z sieci, wymienia nazwy programów, które zostały użyte do tworzenia wybranych dokumentów; wie jaką funkcję pełnią emotikony w trakcie czatowania, zna zasady pracy nad projektem grupowym;	

Rozdział 5.

Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22.	Multimedialne programy edukacyjne. Budowanie sceny w programie Baltie, tworzenie animacji w programie Styzk. Pomoc w programie	1	I, II.1, 2, 4, III.1b, 2, IV. 1 – 3, V.1, 2	opisuje multimedia jako metodę prezentowania informacji za pomocą komputera, łącząca takie elementy jak: tekst, dźwięk lub muzykę, grafikę, film i animację, wyjaśnia czym różnią się poszczególne rodzaje informacji (danych/treści) elektronicznej;	samodzielnie obsługuje programy multimedialne omawiane na lekcji, wyjaśnia pojęcia: <i>multimedia, programy multimedialne, programy edukacyjne</i> , opisuje zakres zastosowań multimedialnych programów edukacyjnych, wyjaśnia pojęcia: <i>demo programu, pokaz multimedialny, animacja komputerowa</i> , wymienia rodzaje programów multimedialnych, samodzielnie korzysta z wbudowanej pomocy do programu, samodzielnie tworzy prostą animację w programie Styzk;	samodzielnie uruchamia programy multimedialne omawiane na lekcji, rozumie pojęcia: <i>multimedia, programy multimedialne, programy edukacyjne</i> , samodzielnie tworzy proste sceny w trybie Budowanie, z niewielką pomocą nauczyciela korzysta z <i>Pomocy</i> dostępnej w programie; z niewielką pomocą nauczyciela tworzy prostą animację w programie Styzk;	wyjaśnia, czym są multimedia, uruchamia program wskazany przez nauczyciela, wie na czym polega praca w programach Baltie i Styzk, zna budowę okna programów Baltie i Styzk, obsługuje programy Baltie i Styzk według opisu w podręczniku, wie jak usnąć wstawiony przedmiot i jak go skopiować w programie Baltie, zna banki przedmiotów i z nich korzysta, wykazuje polecenia według opisu w podręczniku, przy pomocy nauczyciela korzysta z <i>Pomocy</i> dostępnej w programie, z pomocą nauczyciela tworzy prostą animację w programie Styzk; wie jakie problemy można rozwiązywać w programach Styzk i Baltie;	korzystając ze wskazówek nauczyciela, obsługuje programy multimedialne poznawane na lekcji, wskazuje miejsce <i>Pomocy</i> w programie, z pomocą nauczyciela uruchamia i obsługuje programy omawiane na lekcji,	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23. 24.	Poznajemy program PixBlocks Programujemy z królikiem w programie PixBlocks — poznajemy pętle i instrukcje warunkowe	2	I.1, 2, 3, II.1, 2, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2	formułuje problemy i określa plan działania, umie sterować obiektem graficznym na ekranie, zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie ich cel; umie określić problem i cel do osiągnięcia; wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji, w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach, świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy, wie i wyjaśnia co to jest Python, wyjaśni działanie programów poznanych na lekcji i podaje cel do osiągnięcia;	samodzielnie rozwiązuje łamigłówki z królikiem, umie przeglądać i modyfikować przykładowe projekty oraz analizować skrypty, korzysta z zasobów programu, wie co to jest Python, wyjaśnia jak jaką funkcję pełni: panel kursów, menu użytkownika i pokój użytkownika w programie PixBlocks; wyjaśnia jak obrócić królika w stronę przeciwną do obecnej, omawia na czym polega działanie <i>petli</i> ; wykonuje zadania samodzielnie;	rozwiązuje łamigłówki z królikiem z niewielką pomocą nauczyciela, zna okno programu PixBlocks, otwiera i analizuje gotowe przykłady projektów, określa problem i cel do osiągnięcia korzystając z podręcznika, wymienia elementy składowe okna programu po uruchomieniu; wie jak obrócić królika w stronę przeciwną do obecnej, wyjaśnia co umożliwia jest <i>pętla</i> , podaje przykłady, wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela;	wie do czego służy aplikacja PixBlocks, rozwiązuje łamigłówki z królikiem z pomocą nauczyciela, wie na czym polega praca w programie PixBlocks, zna podstawowe bloczki, steruje królikiem, sprawdza działanie programu, odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków, pisze proste programy z pomocą nauczyciela; wie jakie problemy można rozwiązywać w programie PixBlocks; wie co to jest <i>pętla</i> , wykonuje zadania z pomocą nauczyciela;	uruchamia program, prawidłowo kończy pracę z programem, analizuje problem, szuka rozwiązania tylko z pomocą nauczyciela, nazywa metodę pracy z myszą komputerową zastosowaną w grze;	

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25.	Programowanie w środowisku Scratch — wprowadzenie	1	I.1, 2, 3, II.1, 2, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2	projektując program eksperymentuje;	umie przeglądać i modyfikować przykładowe projekty oraz analizować skrypty, projektuje program, stosując scenę z własnym tłem i zdarzeniem opisanym dla postaci prowadzących ze sobą rozmowę, rysuje na ekranie, używając bloków z grupy <i>Pisak</i> ;	otwiera i analizuje gotowe przykłady projektów w środowisku Scratch, samodzielnie wyszukuje polecenia potrzebne do wykonania zaproponowanego zadania, korzysta z zasobów programu;	wie do czego służy program Scratch, z pomocą nauczyciela analizuje problem, szuka rozwiązania i zapisuje rozwiązanie jako program, tworzy program zgodnie opisem, przesuwając obiekt (duszka) o podaną liczbę kroków i obracając o określony kąt, odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków, znajduje podstawowe bloki z grup: <i>Kontrola</i> , <i>Wyrażenia i Ruch</i> , tworzy tło sceny – korzysta z Edytora obrazów, wprawia duszka w ruch, układając bloczki zgodnie z opisem, zapisuje stworzony projekt;	uruchamia program Scratch, zakłada konto użytkownika na stronie internetowej tego programu, umie wybrać polską wersję językową programu, sprawdza, jakie umiejętności ma duszek wypróbując podane przykłady, tworzy program, stosuje powtarzanie poleceń z pomocą nauczyciela, zapisuje program w pliku w katalogu podanym przez nauczyciela;	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;
26.	Tworzenie programu w środowisku Scratch — sterowanie postacią, projekt <i>Zabawa na łące</i>	1	I.1, 2, 3, II.1, 2, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2	projektując program eksperymentuje, realizuje własne pomysły w Scratchu, formułuje problemy i określa plan działania, umie sterować obiektem graficznym na ekranie,	wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów, projektuje program, stosując scenę z własnym tłem i zdarzeniem opisanym dla postaci	umie jak tworzyć zabawne historyjki w programie Scratch, opracowuje plan projektu, korzysta z zasobów programu, przygotowuje tło,	wie jak tworzyć zabawne historyjki w programie Scratch, znajduje podstawowe bloki z grup: <i>Kontrola</i> , <i>Wyrażenia i Ruch</i> , tworzy tło sceny – korzysta z Edytora obrazów,	uruchamia pokaz projektu, z pomocą nauczyciela formułuje problemy i określa plan działania, z pomocą nauczyciela określa etapy rozwiązywania problemów;	Nie wypowiada się na zajęciach, Nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie ich cel, potrafi samodzielnie modyfikować prosty program, umie określić problem i cel do osiągnięcia;	prowadzących ze sobą rozmowę, rysuje na ekranie, używając bloków z grupy <i>Pisak</i> , umie pisać prosty program; z niewielką pomocą umie modyfikować prosty program;	modyfikuje kostiumy duszków według własnego pomysłu, rozumie co to jest algorytm, wie, że problemy rozwiązuje się etapami; umie zapisać polecenia składające się na sterowanie obiektem na ekranie, umie testować na komputerze programu pod względem zgodności z przyjętymi założeniami, umie objaśnić przebieg działania programu;	wprawia duszka w ruch, układając bloczki zgodnie z opisem, modyfikuje kostiumy duszków według opisu, wie co oznacza algorytmiczne rozwiązywanie problemów, zapisuje stworzony projekt; umie modyfikować program z pomocą nauczyciela, umie testować na komputerze programu pod względem zgodności z przyjętymi założeniami według wskazówek nauczyciela, wie jakie problemy można rozwiązywać w programie Scratch;	opanował wiedzę niezbędną w toku dalszego kształcenia;	
27. 28.	Roboty, część I — wprowadzenie Roboty, część II — taniec robotów	2	I.2c, 3, II.1, 2, 4, III.2d, IV.1 – 3, V.1, 2 I.2c, 3, II.1, 2, 4, III.2d, IV.1 – 3, V.1, 3	potrafi analizować gotowe projekty, umie opracowywać projekty własnego pomysłu, potrafi testować na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie poprawiać je,	umie porównać znaczenia pojęć: maszyna i robot, umie przestawić kilka narzędzi do nauki programowania i sterowania robotami;	umie wymienić przykłady zaprogramowanych urządzeń codziennego użytku oraz robotów (prawdziwych i fikcyjnych np. z filmów), omawia etapy pracy nad rozwiązaniem problemu;	wie jak programuje się roboty, umie sterować robotami, umie projektować, tworzyć i testować oprogramowanie sterujące robotem z pomocą nauczyciela, potrafi zaprezentować poznane roboty oraz sterować nimi,	umie programować proste roboty zgodnie z opisem lub z pomocą nauczyciela, zna różnice między maszyną a robotem.	Nie wypowiada się na zajęciach, Nie podejmuje żadnych prac.

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu informatyka dla klasy 4.

ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe						
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe			
				Oceny:			Oceny:			
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)	
Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
				umie samodzielnie objaśnić przebieg działania programu, wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji, w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach, świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy;				zaprogramować robota tak, aby wykonywał zaplanowane ruchy, np. tańczył z pomocą nauczyciela, umie pracować etapami nad rozwiązaniem problemu według wskazówek nauczyciela, wie jakie problemy można rozwiązywać w programie OzoBlockly;		

Rozdział 6.

Komputer w naszym otoczeniu

Numer lekcji	Temat lekcji / Realizowane zagadnienia	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29.	Komputery wokół nas	1	I.1a, 2a, 2b, II.3a, 3b, 4, III.1a, 1b, 2, IV. 1 – 3, V.1 – 3	prezentuje inne od poznanych na zajęciach dziedziny życia, w których zastosowano komputer, uzasadnia konieczność stosowania ich w danym miejscu;	omawia organizację stanowiska pracy przy komputerze w różnych miejscach szkoły, uzasadnia konieczność ich stosowania w danym miejscu; zna obszary zastosowań komputerów, opisuje i wymienia urządzenia wykorzystujące technologię komputerową;	opisuje miejsca z najbliższego otoczenia, w których wykorzystuje się komputery, wymienia zawody i przykłady z życia codziennego, w których są wykorzystywane kompetencje informatyczne, wymienia urządzenia wykorzystujące technologię komputerową;	opisuje sposoby zastosowania komputera w najbliższym otoczeniu, wymienia dziedziny życia, w których komputery znajdują zastosowanie, i wskazuje korzyści wynikające z ich używania, wskazuje w najbliższym otoczeniu urządzenia wykorzystujące technologię komputerową;	wymienia miejsca zastosowania komputera w najbliższym otoczeniu;	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;
30.	Realizacja projektu grupowego <i>Komputer w naszym otoczeniu</i>	1	I.1a, 2b, II.3a, 3b, 4, III.1a, 1b, 2a, 2c, 2d, IV, V.1 – 3	prezentuje zrealizowany projekt z użyciem projektora lub tablicy interaktywnej, zawsze zwraca uwagę na estetykę opracowanego dokumentu,	tworzy dokument tekstowy zawierający grafiki pozyskane z internetu, umie łączyć treść z odpowiednią grafiką (zdjęcia, własne rysunki),	Z niewielką pomocą nauczyciela tworzy dokument tekstowy zawierający grafiki pozyskane z internetu,	umie redagować treść zgodną z tematem projektu, zna i stosuje zasady pracy w grupie, potrafi współpracować w grupie oraz ponosić odpowiedzialność za powierzone mu zadanie,	zna zasady pracy w grupie, potrafi współpracować w grupie, opanował wiedzę niezbędną w toku dalszego kształcenia	nie wypowiada się na zajęciach, nie podejmuje żadnych prac;

Numer lekcji	Temat lekcji / Realizowane zagadnienia	Liczba godzin	Podstawa programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				prezentuje inne niż poznane na zajęciach dziedziny życia, w których stosuje się komputery, dokonuje prezentacji, przeprowadza samoocenę;	przygotowuje do druku i drukuje dokument zaakceptowany przez nauczyciela, zwraca uwagę na estetykę opracowanego dokumentu,	z niewielką pomocą nauczyciela umie łączyć treść z odpowiednią grafiką (zdjęcia, własne rysunki), prezentuje opracowany dokument, w pracy nad projektem korzysta z poczty elektronicznej, komunikując się z koleżankami i kolegami z klasy;	wskazuje zastosowania technologii komputerowej w szkole — opracowuje dokument, w pracy nad projektem stara się korzystać z poczty elektronicznej, komunikując się z koleżankami i kolegami z klasy;		
31. 32.	To już umiem	2	Godziny do dyspozycji nauczyciela						

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 5.**

Wydawnictwo HELION, 2024

KLASA V — 32 godziny lekcyjne

W tabelach wskazano *treści*, które można pominąć zgodnie z nową podstawą programową z 2024 r

Rozdział 1.

Bezpieczna praca z komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:					
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Zaczynamy...	1	II.4, III.1b, 2a, 2d, IV.1, 2, V.1, 3 <i>Można pominąć:</i> <i>- fragment Profilaktyka antywirusowa – str. 11. – do 13., - ćwic. 1.7. i ćwiczenie 1.8., str. 13.</i>	Szczegółowo omawia zasady zachowania w pracowni komputerowej. Szczegółowo omawia objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem. Szczegółowo opisuje, jak zapobiegać skutkom zbyt długiej pracy przy	Omawia najważniejsze zasady zachowania w pracowni komputerowej i przestrzega ich. Omawia objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem. Umie zapisać w kilku punktach przepis (algorytm) na bezpieczne korzystanie z komputera, urządzeń	Zna regulamin pracowni komputerowej i przestrzega go. Zna objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem i wie jak im zapobiegać. Wie co to jest prawo autorskie i licencja oprogramowania.	Zna zasady bezpiecznego użytkownika sprzętu komputerowego. Zna objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem. Wie co należy zrobić, gdy zaobserwuje u siebie negatywne objawy pracy przy komputerze.	Wymienia przynajmniej dwie zasady zachowania w szkolnej pracowni komputerowej. Dba o porządek na stanowisku pracy. Zna i stosuje właściwą postawę w trakcie pracy przy komputerze, potrafi ją zademonstrować.	Lekceważy regulamin szkolnej pracowni komputerowej, Nie przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem. Nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela.

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe						
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe			
				Oceny:			Oceny:			
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			- Zad. 6., 7., 8., 11. — 15.	komputerze (tablecie, smartfonie). Zna i opasuje zasady darmowego dostępu do informacji. Prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia. W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.	cyfrowych i sieci komputerowych. Zna i objaśnia rodzaje licencji programów komputerowych. <i>Opisuje działanie popularnych wirusów komputerowych.</i> <i>Zna programy antywirusowe.</i> <i>Potrafi zabezpieczyć przed zagrożeniem komputer wraz z zawartymi w nim informacjami.</i> Wyjaśnia pojęcia: <i>prawo autorskie, licencja oprogramowania.</i> Czyta tekst ze zrozumieniem. Zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym. Udziela wyczerpujących wypowiedzi. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność.	Zna zasady udostępniania zasobów internetu. Umie korzystać z zasobów internetu zgodnie z prawem autorski. Zna kilka rodzajów licencji programów komputerowych. <i>Wymienia popularne wirusy komputerowe.</i> Zna zasady etyczne i prawne regulujące sposób korzystania z programów komputerowych. <i>Wie, co należy zrobić, aby ochronić urządzenie przed wirusami komputerowymi.</i> Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.	Prawidłowo nadaje nazwę plikowi i zapisuje w swoim katalogu. Gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze). Wyszukuje w internecie informacje na zadany temat. Na podstawie informacji odszukanych w internecie sporządza notatkę na wskazany temat. Wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów. Zna przynajmniej dwa rodzaje licencji programów komputerowych. <i>Zna pojęcie wirus komputerowy.</i>	Zna zasady nadawania nazw plikom i stosuje je. Przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się edytorem tekstu. Zna pojęcia prawo autorskie i licencja oprogramowania. <i>Wie, co jest to profilaktyka antywirusowa.</i> Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą.		
2.	Słów kilka o komputerze i nośnikach danych	1	I.1a, 2a, 3, II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.	Nazywa, wymienia i omawia rodzaje pamięci komputera. Udziela wyczerpujących wypowiedzi.	Wyjaśnia pojęcia: <i>pamięć operacyjna, pamięć ulotna, pamięć zewnętrzną.</i> Omawia początki informatyki.	Umie wymienić najważniejsze elementy komputera w jego wnętrzu. Zna pojęcie <i>nośnik danych.</i>	Zna początki informatyki. Umie nazwać części składowe zestawu komputerowego.	Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela. Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.	Nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela. Nie wypowiada się na zajęciach.	

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu informatyka dla klasy 5.

ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:		Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				<p>Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji.</p> <p>Zawsze pracuje samodzielnie, chętnie pomaga innym.</p> <p>Przewodniczy pracy zespołowej i podejmuje trafne decyzje podczas pracy nad projektem.</p> <p>Aktywnie współpracuje w grupie.</p>	<p>Omawia przeznaczenie poszczególnych części podstawowego zestawu komputerowego.</p> <p>Omawia przeznaczenie najważniejszych elementów znajdujących się wewnątrz komputera.</p> <p>Umie wyjaśnić pojęcie <i>nośnik danych</i>.</p> <p>Zna i wymienia nośniki danych w układzie chronologicznym.</p> <p>Wymienia nośniki informacji, w jakie wyposażony jest komputer.</p> <p>Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność.</p> <p>Aktywnie współpracuje w grupie.</p>	<p>Wymienia jednostki, w jakich podana jest pojemność pamięci i rozmiary plików.</p> <p>Korzysta z zaawansowanego edytora tekstu wstawiając do dokumentu kształty.</p> <p>Korzysta z edytora grafiki i przeglądarki internetowej.</p> <p>Korzysta z serwisu <i>YouTube</i> do nauki.</p> <p>Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Wyjaśnia do czego służą najważniejsze elementy składowe komputera znajdujące się w jego wnętrzu.</p> <p>Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela.</p> <p>Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.</p>	<p>Nazywa poznane nośniki danych,</p> <p>Wie, że nośniki pamięci mogą mieć różną pojemność.</p> <p>Zna pojęcia: <i>pamięć operacyjna, pamięć ulotna, pamięć zewnętrzną</i>. Z niewielką pomocą formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Z niewielką pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.</p> <p>Wymienia najważniejsze elementy składowe komputera znajdujące się w jego wnętrzu.</p> <p>Omawia przeznaczenie wskazanych elementów podstawowego zestawu komputerowego.</p>	<p>Umie uruchomić przeglądarkę internetową.</p> <p>Umie wyszukać w internecie na wskazanej stronie internetowej, informacje na podany temat.</p> <p>Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.</p> <p>Wymienia elementy podstawowego zestawu komputerowego.</p>	<p>Nie podejmuje żadnych prac.</p>

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.	Pracujemy w chmurze, przygotowujemy wspólnie dokument <i>Historia komputera — od abakusa do iPhone'a</i> .	1	I.3, II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.	Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji. Samodzielnie i twórczo planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach. Samodzielnie opracowuje zebrane materiały oraz wyjaśnia innym wykonywane czynności: poprawnie wpisuje i formatuje teksty, wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia. Samodzielnie pracuje i wyjaśnia innym na czym polega praca w chmurze oraz pokazuje, w jaki sposób można korzystać z usługi OneDrive. Zawsze pracuje samodzielnie, chętnie pomaga innym. Przewodniczy pracy zespołowej i podejmuje trafne decyzje podczas pracy nad projektem. Aktywnie współpracuje w grupie.	Twórczo planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach. Wymienia źródła informacji wykorzystane w pracy nad projektem. Samodzielnie opracowuje zebrane materiały oraz wyjaśnia innym wykonywane czynności: poprawnie wpisuje i formatuje teksty, wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia. Rozumie i wyjaśnia innym, jak zapisywać i przenosić pliki i katalogi z dysku lokalnego na wirtualny dysk. Wyjaśnia zasady, na jakich udostępniana była grafika na wybranych stronach WWW. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność. Aktywnie współpracuje w grupie.	Planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach. Z niewielką pomocą nauczyciela opracowuje zebrane materiały. Poprawnie wpisuje i formatuje teksty, wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia. Wie na czym polega praca w chmurze i umie korzystać z usługi OneDrive. Wspólnie z innymi pracuje w chmurze. We współpracy z innymi zapisuje i przenosi pliki i katalogi z dysku lokalnego na wirtualny dysk. Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.	Wspólnie z innymi planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie. We współpracy z innymi opracowuje zebrane materiały. Opracowuje dokument zgodnie z opisanymi etapami pracy nad projektem. Wymienia wady i zalety pracy w chmurze. Z niewielką pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z niewielką pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.	Z pomocą planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie. Z pomocą innych opracowuje zebrane materiały. Tylko z pomocą innych pracuje w chmurze. Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.	Nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela. Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie wie na czym polega i nie podejmuje pracy w chmurze.

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.	Bezpiecznie w sieci	1	I.2a, II.4, III.2, IV.1 – 3, V	<p>Podaje przykłady domen.</p> <p>Wyjaśnia znaczenie domeny.</p> <p>Wskazuje na zagrożenia płynące z bezkrytycznego korzystania z internetu.</p> <p>Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza i selekcjonuje informacje pochodzące z różnych źródeł.</p>	<p>Wyjaśnia pojęcia: <i>cyberprzestrzeń</i>, <i>bezpieczny internet</i>.</p> <p>Znajduje w internecie strony na podany temat.</p> <p>Przegląda zasoby internetu, wyszukuje informacje.</p> <p>Wykorzystuje treści zawarte na wskazanych stronach internetowych do poszerzania swoich wiadomości oraz opracowywania własnych prac.</p> <p>Opisuje budowę adresu internetowego.</p> <p>Wymienia zagrożenia związane z korzystaniem z internetu.</p> <p>Podaje dane kontaktowe do organizacji, które starają się dbać o bezpieczeństwo w sieci.</p> <p>Zna, stosuje, wymienia i omawia zasady netykiety.</p> <p>Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł.</p>	<p>Poprawnie posługuje się podstawowym słownictwem informatycznym.</p> <p>Rozumie pojęcia: <i>cyberprzestrzeń</i>, <i>bezpieczny internet</i>.</p> <p>Korzysta z odsyłaczy i wyjaśnia ich rolę.</p> <p>Wykorzystuje podstawowe funkcje przeglądarki do przeglądania stron WWW.</p> <p>Wyszukuje informacje w internecie korzystając z wyszukiwarek internetowych.</p> <p>Wie, co powinien zrobić, jeśli trafi w internecie na coś, co wzbudzi jego niepokój.</p> <p>Bezpiecznie korzysta z internetu.</p> <p>Samodzielnie odszyfrowuje tekst zapisany pismem obrazkowym.</p> <p>Wymienia i omawia zasady netykiety.</p> <p>Samodzielnie wskazuje źródła oraz gromadzi informacje.</p>	<p>Korzysta z odnośnika do katalogu stron WWW we wskazanym portalu internetowym z niewielką pomocą nauczyciela.</p> <p>Współpracuje w grupie wykonując powierzone mu zadanie.</p> <p>Wyszukuje, gromadzi i selekcjonuje materiały z niewielką pomocą nauczyciela.</p> <p>Wyszukuje informacje dodatkowe z niewielką pomocą nauczyciela.</p> <p>Korzysta z Katalogu Bezpiecznych Stron na stronie http://siectaki.pl.</p> <p>Odszyfrowuje tekst zapisany pismem obrazkowym z niewielką pomocą.</p> <p>Zna zasady netykiety.</p> <p>We współpracy z innymi wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje.</p>	<p>Korzysta z odnośnika do katalogu stron WWW we wskazanym portalu internetowym tylko z pomocą nauczyciela.</p> <p>Współpracuje w grupie.</p> <p>Wyszukuje, gromadzi i selekcjonuje materiały tylko z pomocą nauczyciela.</p> <p>Wyszukuje informacje dodatkowe tylko z pomocą nauczyciela.</p> <p>Odszyfrowuje tekst zapisany pismem obrazkowym tylko z pomocą.</p> <p>Z pomocą wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje.</p>	<p>Nie wypowiada się na zajęciach.</p> <p>Nie podejmuje żadnych prac.</p>

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
			Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.	Poznajemy sposoby wyszukiwania informacji w internecie	1	I.2a, II.3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2	Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza i selekcjonuje informacje pochodzące z różnych źródeł. Samodzielnie wyszukuje (różnymi sposobami) i selekcjonuje potrzebne informacje w internecie. Samodzielnie rozwiązuje problemy z różnym dziedzin wykorzystując zasoby internetu. Sprawnie korzysta z edytora tekstu oraz grafiki do przygotowania dokumentów na podany temat korzystając z opcji dostępnych w programie, nieomawianych na lekcji. Wyjaśnia zasady, na jakich udostępniana była grafika pobrana ze stron WWW. Zawsze pracuje samodzielnie, chętnie pomaga innym.	Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł. Samodzielnie zapisuje na dysku komputera obrazek pobrany z internetu. Sprawnie korzysta z edytora tekstu oraz grafiki do przygotowania dokumentów na podany temat korzystając z opcji dostępnych w programie. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność.	Samodzielnie wskazuje źródła oraz gromadzi informacje. Sprawnie korzysta z edytora tekstu oraz grafiki do przygotowania dokumentów na podany temat w zakresie przewidzianym programem. Przed pobraniem grafiki z internetu sprawdza na jakich zasadach jest ona udostępniana. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.	Wspólnie z innymi planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie. We współpracy z innymi opracowuje zebrane materiały. We współpracy z innymi wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje. Z niewielką pomocą zapisuje na dysku komputera obrazek pobrany z internetu.	Z pomocą planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie. Z pomocą innych opracowuje zebrane materiały. Z pomocą wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje. Z pomocą zapisuje na dysku komputera obrazek pobrany z internetu.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie potrafi wskazać źródeł informacji oraz gromadzić informacji.
6.	Rozwiązujemy problemy z wykorzystaniem zasobów internetu	1	I.3, II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2	Samodzielnie planuje etapy pracy. Samodzielnie rozwiązuje problemy z	Samodzielnie rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów internetu.	Rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów internetu.	Z niewielką pomocą rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów internetu.	Tylko z pomocą nauczyciela rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów internetu.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				wykorzystaniem zasobów internetu. Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji. Prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia. W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	Samodzielnie wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat. Samodzielnie opracowuje dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby internetu. Samodzielnie dbać o estetyczny wygląd dokumentu oraz rozplanowanie poszczególnych elementów (rysunków, pól tekstowych, objaśnień) na stronie. Zna i stosuje etapy prowadzące do rozwiązania problemu. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność. Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.	Wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat. Wyjaśnia zasady bezpiecznego korzystania z sieci. Wyjaśnia pojęcie <i>bezpieczny internet</i> . Wymienia bezpieczne portale internetowe, w tym edukacyjne. Opracowuje dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby internetu. Dbą o estetyczny wygląd dokumentu oraz rozplanowanie poszczególnych elementów na stronie. Zna i stosuje etapy prowadzące do rozwiązania problemu.	Z niewielką pomocą nauczyciela wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat. Omawia najważniejsze zasady bezpiecznego korzystania z sieci. Rozumie pojęcie <i>bezpieczny internet</i> . Wymienia kilka bezpiecznych portali internetowych, w tym edukacyjnych. Z niewielką pomocą nauczyciela opracowuje dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby internetu. Dbą o estetyczny wygląd stworzonego dokumentu oraz rozplanowanie poszczególnych elementów. We współpracy z innymi planuje etapy pracy.	Z pomocą nauczyciela wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat. Z pomocą nauczyciela wskazuje najważniejsze zasady bezpiecznego korzystania z sieci. Zna i rozumie pojęcie <i>bezpieczny internet</i> . Wymienia przynajmniej dwa bezpieczne portale internetowe, w tym edukacyjne. Z pomocą nauczyciela opracowuje krótki dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby internetu. Wie, jak ważna jest dbałość o estetyczny wygląd tworzonego dokumentu. Z pomocą planuje etapy pracy.	
7.	Zrozumieć, przeanalizować i rozwiązać	1	I.3, II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2	Prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia. W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach.	Samodzielnie wymienia i omawia wybrane metody szyfrowania danych. Samodzielnie szyfruje tekst i zapisuje pismem obrazkowym oraz odszyfrowuje teksty.	Z niewielką pomocą wymienia i omawia wybrane metody szyfrowania danych, Z niewielką pomocą szyfruje tekst i zapisuje pismem obrazkowym oraz odszyfrowuje teksty.	Z pomocą nauczyciela wymienia i omawia wybrane metody szyfrowania danych. Z pomocą nauczyciela szyfruje tekst i zapisuje pismem obrazkowym oraz odszyfrowuje teksty.	Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela. Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą. Ma trudności z obsługą podstawowych programów użytkowych.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
				Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	Omawia i wymienia aplikacje mobilne zależnie od ich zastosowania. Pracując w grupie szanuje pracę innych. Samodzielnie przygotowuje dokument zgodnie z opisanymi etapami pracy. Wyjaśnia, czym zajmuje się kryptologia. Udziela wyczerpujących wypowiedzi. Zna i stosuje etapy prowadzące do rozwiązania problemu. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumiennosc. Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.	Wymienia aplikacje mobilne zależnie od ich zastosowania. Pracuje w grupie, szanuje pracę innych. Z niewielką pomocą przygotowuje dokument zgodnie z opisanymi etapami pracy. Wie, czym zajmuje się kryptologia i podaje przykłady. Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów. Wymienia etapy pracy nad projektem.	Wymienia przynajmniej dwie aplikacje mobilne zależnie od ich zastosowania. Z pomocą przygotowuje dokument zgodnie z opisanymi etapami pracy. Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela. W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej. W niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. Udziela wypowiedzi niewyczerpujących tematu. Formułuje problemy i określa plan działania. Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.	Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela. Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce. Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.	
8.	Piszemy na klawiaturze komputera, tworzymy ogłoszenia, dyplomy i zaproszenia	1	II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2	Wyjaśnia, dlaczego umiejętność pisania na klawiaturze komputera ma istotne znaczenie w pracy przy komputerze. Umie policzyć swoją biegłość w pisaniu na klawiaturze komputera.	Dokładnie opisuje i stosuje prawidłowy układ rąk na klawiaturze. Samodzielnie korzysta z systemu sprawdzania pisowni w edytorze tekstu.	Demonstruje i objaśnia <i>pozycję wyjściową</i> , w jakiej należy siedzieć w pracy przy komputerze. Opisuje i stosuje prawidłowy układ rąk na klawiaturze.	Demonstruje <i>pozycję wyjściową</i> , w jakiej należy siedzieć w pracy przy komputerze. Stosuje prawidłowy układ rąk na klawiaturze.	Zna podstawowe reguły poprawnego wprowadzania tekstu.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu informatyka dla klasy 5.

ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:				Uczeń:		Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				Zna i omawia omawiane na lekcjach reguły poprawnego wprowadzania tekstu. Prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia. W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.	Samodzielnie opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu. Samodzielnie stosuje napisy WordArt, obramowanie i cieniowanie strony. Zna i stosuje etapy prowadzące do rozwiązania problemu. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność.	Samodzielnie korzysta z systemu sprawdzania pisowni w edytorze tekstu. Opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu. Stosuje napisy WordArt, obramowanie i cieniowanie strony. Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.	Z pomocą korzysta z systemu sprawdzania pisowni w edytorze tekstu. Z pomocą opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu. Z pomocą stosuje napisy WordArt, obramowanie i cieniowanie strony. Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela. W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej. W niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.	Z pomocą nauczyciela opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu. Ma trudności z obsługą podstawowych programów użytkowych. Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela. Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.	

Rozdział 2.

Realizacja projektów z wykorzystaniem komputera, aplikacji i urządzeń cyfrowych

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
			Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9.	Tworzymy rysunki, korzystając z edytora grafiki, poznajemy sztuczki ułatwiające rysowanie na komputerze	1	I.1a, 2b, 3, II.3a, 4, III.1b, 2a, 2c, 2d, IV.1 – 3, V.1, 2	W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	Samodzielnie tworzy ciekawe rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki. Zna tajemnice (sztuczki) komputerowego rysowania. Zna i stosuje dodatkowe opcje dostępne w edytorze grafiki. samodzielnie modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach. Samodzielnie wykonuje ozdobne napisy do gazetki szkolnej. Samodzielnie przygotowuje rysunek zgodnie z opisanymi etapami pracy. Sprawnie wykonuje kolejno opisane czynności. Sprawnie dobiera odpowiednie narzędzie malarskie do tworzonego obrazu. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność. Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów.	Tworzy ciekawe rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki. Po wstępnych objaśnieniach nauczyciela stosuje dodatkowe opcje dostępne w edytorze grafiki, modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach, wykonuje ozdobne napisy do gazetki szkolnej. Przygotowuje rysunek zgodnie z opisanymi etapami pracy. Wykonuje kolejno opisane czynności, czyta tekst ze zrozumieniem. Dobiera odpowiednie narzędzie malarskie do tworzonego obrazu. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów.	Korzystając z pomocy nauczyciela tworzy rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki. Z pomocą nauczyciela modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach. Z pomocą nauczyciela wykonuje ozdobne napisy do gazetki szkolnej. Przygotowuje rysunek zgodnie z opisanymi etapami pracy. Poprawnie wykonuje kolejno opisane czynności. Poprawnie dobiera odpowiednie narzędzie malarskie do tworzonego obrazu. Formułuje problemy i określa plan działania. Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.	Tylko z pomocą nauczyciela lub według opisu tworzy rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki. Stara się stosować dodatkowe opcje dostępne w edytorze grafiki. Z pomocą nauczyciela modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach. Wykonuje kolejno opisane czynności. Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce. Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:					
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.	Przekształcamy obraz w edytorze grafiki Paint	1	I. 3, II.3a, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.	W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	Sprawnie korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku lub tylko jego fragmentów w pionie albo w poziomie o podany kąt). Sprawnie zmienia kształt krzywej. Sprawnie wykonuje rysunki przy użyciu narzędzia <i>Krzywa</i> . Samodzielnie projektuje i tworzy rysunki na podany temat. Zawsze dba o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów. Zawsze utrzymuje porządek na dysku. Zawsze rozwiązując problem pracuje etapami.	Z niewielką pomocą nauczyciela korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku lub tylko jego fragmentów w pionie albo w poziomie o podany kąt). Z niewielką pomocą nauczyciela zmienia kształt krzywej. Z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje rysunki przy użyciu narzędzia <i>Krzywa</i> . Z niewielką pomocą nauczyciela projektuje i tworzy rysunki na podany temat. Dba o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów. Utrzymuje porządek na dysku. Rozwiązując problem pracuje etapami.	Z pomocą nauczyciela korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku lub tylko jego fragmentów w pionie albo w poziomie o podany kąt). Z pomocą nauczyciela zmienia kształt krzywej. Z pomocą nauczyciela wykonuje rysunki przy użyciu narzędzia <i>Krzywa</i> . Z pomocą nauczyciela projektuje i tworzy rysunki na podany temat. Stara się dbać o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów. Z pomocą nauczyciela utrzymuje porządek na dysku. Z pomocą nauczyciela rozwiązując problem pracuje etapami.	Tylko z pomocą korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku lub tylko jego fragmentów w pionie albo w poziomie o podany kąt). Tylko z pomocą zmienia kształt krzywej. Tylko z pomocą wykonuje rysunki przy użyciu narzędzia <i>Krzywa</i> . Tylko z pomocą projektuje i tworzy rysunki na podany temat. Tylko z pomocą dba o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów. Tylko z pomocą utrzymuje porządek na dysku. Tylko z pomocą rozwiązując problem pracuje etapami.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.
11.	Tworzymy prace graficzne na zadany temat, uzupełniamy grafikę tekstem, korzystamy z warstw w programie Paint	1	I. 3, II.3a, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.	W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach.	Samodzielnie tworzy rysunki na podany temat z wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki. Samodzielnie opracowuje scenariusz filmu dla dzieci wraz z jego oprawą graficzną.	Tworzy rysunki na podany temat z wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki. Opracowuje scenariusz filmu dla dzieci wraz z jego oprawą graficzną. Kopiuje dokumenty do	Z pomocą nauczyciela tworzy rysunki na podany temat z wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki. Z pomocą nauczyciela opracowuje scenariusz filmu dla dzieci wraz z jego oprawą graficzną.	Tylko z pomocą tworzy rysunki na podany temat z wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki. Tylko z pomocą opracowuje scenariusz filmu dla dzieci wraz z jego oprawą graficzną. Tylko z pomocą kopiuje	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	Samodzielnie kopiuje dokumenty do OneDrive i udostępnia je. Zawsze w sposób algorytmiczny podchodzi do rozwiązania problemu. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	OneDrive i udostępnia je. Stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu. Bierze udział w pracy zespołowej.	Z pomocą nauczyciela kopiuje dokumenty do OneDrive i udostępnia je. Stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	dokumenty do OneDrive i udostępnia je. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	
12.	Tworzymy rysunki i proste animacje w edytorze grafiki Paint 3D	1	I. 3, II.3a, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.	Samodzielnie i w sposób twórczy tworzy nowy projekt w programie Paint 3D. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i	Samodzielnie tworzy nowy projekt w programie Paint 3D. Zawsze w sposób algorytmiczny podchodzi do rozwiązania problemu. Tworzy ciekawe obrazy i animacje na zadane tematy w programie Paint 3D. Zawsze dba o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów.	Tworzy nowy projekt według wskazówek nauczyciela. Używa różnych narzędzi dostępnych w programie. Samodzielnie lub z niewielką pomocą dodaje do projektu kształty 3D, przesuwa je, kopiuje i wkleja z użyciem Schowka. Stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu. Wyjaśnia na przykładach: - w jaki sposób można obrócić	Wie, czym jest grafika 3D. Zna przybory do rysowania dostępne w programie Paint 3D. Z pomocą nauczyciela tworzy nowy projekt w programie Paint 3D. Z pomocą nauczyciela dodaje do projektu kształty 3D, przesuwa je, kopiuje i wkleja z użyciem Schowka. Samodzielnie zapisuje projekt jako projekt aplikacji Paint	Tylko z pomocą nauczyciela tworzy nowy projekt z programie Paint 3D Tylko z pomocą projektuje i tworzy rysunki na podany temat. Tylko z pomocą dba o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów. Tylko z pomocą utrzymuje porządek na dysku. Tylko z pomocą rozwiązując	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				wyznacza efekt końcowy.	Zawsze utrzymuje porządek na dysku. Zawsze rozwiązując problem pracuje etapami.	kształt 3D, - jak zmienić kolor kształtu 3D, - jak w programie Paint 3D można przejść z widoku 2D do widoku 3D, - w jaki sposób można stworzyć animację w programie Paint 3D, -w jaki sposób można zapisać plik w programie Paint 3D. Rozwiązując problem pracuje etapami.	3D. Tworzy modele 3D, korzystając z gotowych elementów: - Kształtów 3D, - Nalepek, - przedmiotów z Biblioteki 3D. Tworzy animacje w programie 3D korzystając z pomocy nauczyciela lub według opisu w podręczniku. Stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu.	problem pracuje etapami..	
13.	Poznajemy projektowanie przestrzenne w programie Tinkercad, stworzymy pierwszy projekt 3D	1	I. 3, II.3a, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V	W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Jest systematyczny i dokładny w swojej pracy.	Zawsze w sposób algorytmiczny podchodzi do rozwiązania problemu. Samodzielnie tworzy nowe projekty. Omawia budowę okna programu po umieszczeniu na płaszczyźnie roboczej dowolnego kształtu. Zawsze dba o estetyczny wygląd projektowanego przedmiotu oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów. Zawsze utrzymuje porządek na dysku. Zawsze rozwiązując problem pracuje etapami.	Tworzy nowy projekt według wskazówek nauczyciela. Używa różnych narzędzi dostępnych w programie. Z niewielką pomocą nauczyciela projektuje i tworzy rysunki na podany temat. Dba o estetyczny wygląd projektowanego przedmiotu oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów. Utrzymuje porządek na dysku. Rozwiązując problem pracuje etapami.	Nazywa program wykorzystywany na lekcji. Wie jak zapisać plik i nadać mu nazwę w programie Tinkercad. Tworzy prosty projekt korzystając z opisu w podręczniku. Stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu.	Tylko z pomocą nauczyciela projektuje modele przestrzenne. Tylko z pomocą dba o estetyczny wygląd projektowanego przedmiotu oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów. Tylko z pomocą utrzymuje porządek na dysku. Tylko z pomocą rozwiązując problem pracuje etapami.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14.	Tworzymy listy numerowane i punktowane, sortujemy dane w edytorze tekstu, robimy zrzuty ekranu	1	II.3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1 – 3	W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	Samodzielnie opracowuje dokumenty do wycieczki klasowej (lista potrzebnych rzeczy, regulamin wycieczki szkolnej). Samodzielnie tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu. Sprawnie sortuje dane według podanych kryteriów. Sprawnie zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę.	Według opisu opracowuje dokumenty do wycieczki klasowej (lista potrzebnych rzeczy, regulamin wycieczki szkolnej). Według opisu tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu. Według opisu sortuje dane według podanych kryteriów. Zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę.	Z pomocą nauczyciela opracowuje dokumenty do wycieczki klasowej (lista potrzebnych rzeczy, regulamin wycieczki szkolnej). Z pomocą nauczyciela tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu. Z pomocą nauczyciela sortuje dane według podanych kryteriów. Zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę.	Tylko z pomocą opracowuje przynajmniej jeden dokument do wycieczki klasowej (lista potrzebnych rzeczy, regulamin wycieczki szkolnej). Tylko z pomocą tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu. Z pomocą zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.
15.	Zmieniamy wygląd punktora, przygotowujemy plan wycieczki klasowej w edytorze tekstu	1	I.1a, 3, II.3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2	W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i	Samodzielnie tworzy listy numerowane i punktowane. Samodzielnie i sprawnie tworzy ozdobne napisy. Samodzielnie używa w opracowaniu dokumentów wycieczki szkolnej listy punktowanej i numerowanej. Dobiera wygląd nowego punktora do stworzonego dokumentu. Aktywnie pracuje w grupie nad rozwiązaniem problemu.	Według opisu tworzy listy numerowane i punktowane. Według opisu tworzy ozdobne napisy. W opracowaniu dokumentów wycieczki szkolnej używa listy punktowanej i numerowanej. Według opisu zmienia wygląd punktora. Bierze udział w pracy grupowej nad rozwiązaniem problemu.	Z pomocą nauczyciela tworzy listy numerowane i punktowane. Z pomocą nauczyciela tworzy ozdobne napisy. Z pomocą nauczyciela w opracowaniu dokumentów wycieczki szkolnej używa listy punktowanej i numerowanej. Z pomocą nauczyciela zmienia wygląd punktora.	Tylko z pomocą tworzy listy numerowane i punktowane. Tylko z pomocą tworzy ozdobne napisy. Tylko z pomocą zmienia wygląd punktora. Niechętnie uczestniczy w pracy grupowej nad rozwiązaniem problemu. Tylko z pomocą opracowuje ulotkę informacyjną dla uczestników wycieczki stosując w jej tworzeniu	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	Zawsze do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny. Samodzielnie opracowuje ulotkę informacyjną dla uczestników wycieczki stosując w jej tworzeniu poznane możliwości edytora tekstu. Sprawnie wstawia grafiki do dokumentu tekstowego. Sprawnie stosuje różne sposoby otaczania rysunków tekstem. Sprawnie wyszukuje informacje w internecie na zadany temat. Samodzielnie wykonuje zrzuty ekranu różnymi sposobami.	Według opisu opracowuje ulotkę informacyjną dla uczestników wycieczki stosując w jej tworzeniu poznane możliwości edytora tekstu. Według opisu wstawia grafiki do dokumentu tekstowego. Według opisu stosuje różne sposoby otaczania rysunków tekstem. Wyszukuje informacje w internecie na zadany temat. Wykonuje zrzuty ekranu różnymi sposobami według opisu.	Biernie uczestniczy w pracy grupowej nad rozwiązaniem problemu. Z pomocą nauczyciela opracowuje ulotkę informacyjną dla uczestników wycieczki stosując w jej tworzeniu podstawowe możliwości edytora tekstu. Z pomocą nauczyciela wstawia grafiki do dokumentu tekstowego. Z pomocą nauczyciela stosuje różne sposoby otaczania rysunków tekstem. Wyszukuje informacje w internecie na zadany temat.	podstawowe możliwości edytora tekstu. Tylko z pomocą wstawia grafiki do dokumentu tekstowego. Tylko z pomocą stosuje różne sposoby otaczania rysunków tekstem. Tylko z pomocą tworzy dokumenty tekstowe na podany temat z wykorzystaniem zrzutów ekranu.	
16.	Poznajemy inne ciekawe efekty dostępne w edytorze tekstu	1	I.1a, 1b, 3, II.3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2	W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa	Samodzielnie tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami edycji tekstu. Sprawnie formatuje tekst. Sprawnie stosuje <i>Kształty</i> w opracowywanym dokumencie. Sprawnie stosuje ozdobne napisy.	Według opisu tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami edycji tekstu. Według opisu formatuje tekst. Według opisu stosuje <i>Kształty</i> w opracowywanym dokumencie. Według opisu stosuje ozdobne napisy.	Z pomocą nauczyciela tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami edycji tekstu. Z pomocą nauczyciela formatuje tekst. Z pomocą nauczyciela stosuje <i>Kształty</i> w opracowywanym dokumencie. Z pomocą nauczyciela stosuje ozdobne napisy.	Tylko z pomocą tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami edycji tekstu. Z pomocą formatuje tekst. Z pomocą stosuje <i>Kształty</i> w opracowywanym dokumencie. Z pomocą stosuje ozdobne napisy.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. Wymienia etapy pracy nad problemem i pracuje zgodnie z nimi.	Zawsze do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny. Sprawnie wykorzystuje kształty do wzbogacenia dokumentu. Sprawnie zapisuje dokument, nadając mu odpowiednią nazwę. Zawsze przygotowując dokument dba o jego estetykę. Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów.	Do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny. Według opisu wykorzystuje kształty do wzbogacenia dokumentu. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów. Zapisuje dokument, nadając mu odpowiednią nazwę. Przygotowując dokument dba o jego estetykę.	Z pomocą nauczyciela do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny. Z pomocą nauczyciela wykorzystuje kształty do wzbogacenia dokumentu. Formułuje problemy i określa plan działania. Do rozwiązania problemu stara się podchodzić w sposób algorytmiczny. Wie, że są etapy rozwiązywania problemów. Zapisuje dokument, nadając mu odpowiednią nazwę. Przygotowując dokument stara się dbać o jego estetykę.	Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.	
17.	Tworzymy album — zadanie projektowe	1	I.1a, II.3a, 3b, 4, III.1a, 1b, 2a, 2c, 2d, IV. 1 – 3, V.1, 2	Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. Twórczo i aktywnie uczestniczy w pracy grupowej. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania	Zawsze do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny. Aktywnie uczestniczy w pracy grupowej. Zawsze rozwiązując problem pracuje etapami.	Chętnie bierze udział w pracy grupowej nad rozwiązaniem problemu. Rozwiązując problem pracuje etapami.	Stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu. Stara się uczestniczyć w pracy grupowej nad rozwiązaniem problemu.	Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów. Tylko z pomocą rozwiązując problem pracuje etapami.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				problemów i rozumie cel ich określania.					

Rozdział 3.

Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18.-19.	Rusz głową — nie taki problem straszny Rysujemy figury geometryczne w programie Scratch z użyciem pętli powtórz	2	I.1a, 2, 3, II.1, 2, 4, III.2c, 2d, IV.1 – 3, V	Rozumie i wyjaśnia, co to jest algorytm, czemu ma służyć nauka konstruowania algorytmów i kiedy może być wykorzystywana. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. Samodzielnie analizuje skonstruowane algorytmy. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej;	Samodzielnie konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej. Zna sposoby kodowania bez komputera. Pracuje zgodnie z poznanymi etapami rozwiązywania problemu. Samodzielnie opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego. Samodzielnie przegląda i modyfikuje przykładowe projekty.	Samodzielnie konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny. Opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego. Przegląda i modyfikuje przykładowe projekty. Odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je.	Uczeń we współpracy z innymi konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Podaje przykłady zapisu algorytmów. Z pomocą nauczyciela podaje sposoby kodowania bez komputera. Z pomocą nauczyciela pracuje zgodnie z poznanymi etapami rozwiązywania problemu. Z pomocą nauczyciela opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego.	Z pomocą konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej. Zna sposoby kodowania bez komputera. Tylko z pomocą opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego. Tylko z pomocą przegląda i modyfikuje przykładowe projekty. Tylko z pomocą odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. Nie uczestniczy w pracy zespołowej. Nie podejmuje żadnych działań podczas realizacji ćwiczeń i projektów w Scratchu.

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe						
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe			
				Oceny:			Oceny:			
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)	
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
				przewodniczy pracy zespołowej.	Samodzielnie odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je. Samodzielnie opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych. Samodzielnie analizuje projekty innych użytkowników na stronie http://scratch.mit.edu/ i modyfikuje je. Samodzielnie tworzy proste programy z użyciem pętli <i>powtórz</i> . Samodzielnie rozwiązuje problemy etapami.	Opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych. Analizuje projekty innych użytkowników na stronie http://scratch.mit.edu/ i próbuje je modyfikować. Tworzy proste programy z użyciem pętli <i>powtórz</i> . Rozwiązuje problemy etapami. Uczestniczy w pracy zespołowej.	Z pomocą nauczyciela przegląda i modyfikuje przykładowe projekty. Samodzielnie odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je. Z pomocą nauczyciela opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych. Z pomocą nauczyciela analizuje projekty innych użytkowników na stronie http://scratch.mit.edu/ i modyfikuje je. Z pomocą nauczyciela tworzy proste programy z użyciem pętli <i>powtórz</i> . Z pomocą nauczyciela rozwiązuje problemy etapami. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	Tylko z pomocą opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych. Tylko z pomocą analizuje projekty innych użytkowników na stronie http://scratch.mit.edu/ .		
20.-21.	Tworzymy grę w programie Scratch z użyciem pętli <i>zawsze i zmiennych</i> x, y	2	I.1a, 2, 3, II.1, 2, 4, III.2c, 2d, IV.1 – 3, V.	Samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie do zaprojektowania gry oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	Samodzielnie rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami. Samodzielnie stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y. Samodzielnie opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch.	Rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami. Zgodnie z opisem stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y. Zgodnie z opisem opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch. Próbuje modyfikować opracowane projekty i	Rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami. Z pomocą nauczyciela stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y. Z pomocą nauczyciela opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch. Z pomocą nauczyciela modyfikuje opracowane	Tylko z pomocą nauczyciela rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami. Tylko z pomocą stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y. Pracując w grupie opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. Nie uczestniczy w pracy zespołowej.	

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu informatyka dla klasy 5.

ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:					
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Programujemy z wykorzystaniem pętli <i>zawsze</i> i instrukcji warunkowej <i>jeżeli</i> w programie Scratch			<p>Stosuje zmienne, wykonuje na nich proste obliczenia.</p> <p>Projektuje animowane historyjki i gry według własnych pomysłów i zapisuje je.</p> <p>Tworzy trudniejsze programy na zadany temat.</p> <p>Rozwiązuje zadania z konkursów informatycznych i bierze w nich udział.</p>	<p>Samodzielnie modyfikuje opracowane projekty i dokonuje analizy skryptów.</p> <p>Podaje przykłady instrukcji warunkowej z życia codziennego.</p> <p>Samodzielnie tworzy projekty z zastosowaniem blozków warunkowych do rozwiązania problemów rachunkowych.</p> <p>Samodzielnie wprowadza nowe zmienne oraz pętlę powtarzaj aż w grze.</p> <p>opracowuje projekt prostej gry.</p> <p>Samodzielnie planuje i wykonuje projekt labiryntu na papierze i w edytorze grafiki.</p> <p>Samodzielnie dokonuje implementacji prostej gry w środowisku Scratch.</p> <p>Samodzielnie modyfikuje i testuje projekt.</p> <p>Steruje duszkiem za pomocą klawiszy.</p> <p>tworzy animacje i udostępnia je.</p> <p>Samodzielnie dokonuje zmiany tła i wprowadza efekt jego animacji.</p> <p>Analizuje problem, określa cel do osiągnięcia i opracowuje rozwiązanie.</p>	<p>dokonywać analizy skryptów.</p> <p>Zgodnie z opisem tworzy projekty z zastosowaniem blozków warunkowych do rozwiązania problemów rachunkowych.</p> <p>Zgodnie z opisem wprowadza nowe zmienne oraz pętlę <i>powtarzaj aż</i> w grze.</p> <p>Zgodnie z opisem opracowuje projekt prostej gry.</p> <p>Planuje i wykonuje projekt labiryntu na papierze i w edytorze grafiki.</p> <p>Modyfikuje i testuje projekt.</p> <p>Steruje duszkiem za pomocą klawiszy.</p> <p>tworzy animacje i udostępnia je.</p> <p>Dokonuje zmiany tła i wprowadza efekt jego animacji.</p>	<p>projekty i dokonuje analizy skryptów.</p> <p>Z pomocą nauczyciela tworzy projekty z zastosowaniem blozków warunkowych do rozwiązania problemów rachunkowych.</p> <p>Z pomocą nauczyciela wprowadza nowe zmienne oraz pętlę <i>powtarzaj aż</i> w grze.</p> <p>Wspólnie z kolegami/koleżankami opracowuje projekt prostej gry.</p> <p>Pisze proste programy, używając podstawowych poleceń, według opisu w podręczniku.</p> <p>Zapisuje program w pliku w katalogu podanym przez nauczyciela.</p>	<p>Pracując w grupie modyfikuje opracowane projekty i dokonuje analizy skryptów.</p> <p>Wspólnie z kolegami/koleżankami opracowuje projekt prostej gry.</p>	<p>Nie podejmuje żadnych działań podczas realizacji ćwiczeń i projektów w Scratchu.</p>

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania. Dba o przejrzystość programu. Potrafi skorzystać z pomocy do programu. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.				
22.-23.	Programujemy w środowisku Baltie Wykonujemy ćwiczenia w programowaniu z wykorzystaniem programu Baltie	2	I.1a, 2, 3, II.1, 2, 4, III.2c, 2d, IV.1 – 3, V.	<p>Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.</p> <p>Potrafi samodzielnie określić problem i cel do osiągnięcia.</p> <p>Podaje przykłady problemów, które można rozwiązać za pomocą komputera.</p> <p>Samodzielnie opracowuje rozwiązanie problemu i sprawdza rozwiązanie dla przykładowych danych.</p> <p>Samodzielnie odnajduje dodatkowe możliwości programu, korzystając z pomocy.</p> <p>Potrafi samodzielnie modyfikować program, tak aby był optymalny.</p>	<p>Samodzielnie posługuje się programem Baltie w trybach Budowanie, Czarowanie i Programowanie (nowicjusz).</p> <p>Samodzielnie tworzy scenę.</p> <p>Samodzielnie umieszcza przedmioty z Banku przedmiotów na scenie.</p> <p>Samodzielnie tworzy proste programy w programie Baltie na zadany temat.</p> <p>Samodzielnie modyfikuje program i steruje obiektem na ekranie.</p> <p>Podaje różnice między poznanymi trybami pracy.</p> <p>Samodzielnie odnajduje inne możliwości programu.</p> <p>Analizuje problem, określa cel do osiągnięcia i opracowuje rozwiązanie.</p> <p>Korzysta z odpowiednich opcji menu lub skrótów</p>	<p>Samodzielnie uruchamia program.</p> <p>Tworzy scenę według poleceń z podręcznika,</p> <p>Usuwa przedmioty ze sceny.</p> <p>Zastępuje i kopiuje przedmioty.</p> <p>Tworzy proste programy w programie Baltie na zadany temat.</p> <p>Modyfikuje program i steruje obiektem na ekranie.</p> <p>Potrafi znaleźć rozwiązanie problemu (zadania) podanego przez nauczyciela.</p> <p>Tworzy program sterujący obiektem na ekranie zależnie od naciśniętego klawisza.</p> <p>Tworzy program zawierający proste animacje.</p> <p>Objasnia przebieg działania programów.</p>	<p>Pisze proste programy, używając podstawowych poleceń, według opisu w podręczniku.</p> <p>Tworzy programy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych.</p> <p>Z pomocą nauczyciela tworzy scenę według poleceń z podręcznika,</p> <p>Z pomocą nauczyciela modyfikuje program i steruje obiektem na ekranie.</p> <p>Zapisuje program w pliku w katalogu podanym przez nauczyciela.</p>	<p>Z pomocą nauczyciela uruchamia program.</p> <p>Tylko z pomocą usuwa przedmioty ze sceny.</p> <p>Tylko z pomocą zastępuje i kopiuje przedmioty.</p> <p>Tylko z pomocą tworzy proste programy w programie Baltie na zadany temat.</p> <p>Tylko z pomocą nauczyciela modyfikuje program i steruje obiektem na ekranie.</p>	<p>Nie wypowiada się na zajęciach.</p> <p>Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.</p> <p>Nie uczestniczy w pracy zespołowej.</p> <p>Nie podejmuje żadnych działań podczas realizacji ćwiczeń i projektów w Baltie.</p>

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					klawiaturowych, aby zaznaczyć, usunąć lub skopiować element programu. Potrafi skorzystać z pomocy do programu.	Otwiera program zapisany w pliku, modyfikuje go i zapisuje pod tą samą lub inną nazwą w wybranym katalogu.			
24. – 25.	Roboty — wycieczka robotów Roboty — projektujemy miasto marzeń	2	I.2b, 3, II.1, 2, 4, III.2d, IV.1 – 3, V.1, 2	Potrafi analizować gotowe projekty. Umie opracowywać projekty własnego pomysłu. Potrafi testować na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie poprawiać je. Umie samodzielnie objaśnić przebieg działania programu. Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji. W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.	Umie porównać znaczenia pojęć: maszyna i robot. Umie przestawić kilka narzędzi do nauki programowania i sterowania robotami.	Umie wymienić przykłady zaprogramowanych urządzeń codziennego użytku oraz robotów (prawdziwych i fikcyjnych np. Z filmów). Omawia etapy pracy nad rozwiązaniem problemu.	Wie jak programuje się roboty. Umie sterować robotami. Umie projektować, tworzyć i testować oprogramowanie sterujące robotem z pomocą nauczyciela. Potrafi zaprezentować poznane roboty oraz sterować nimi. Zaprogramować robota tak, aby wykonywał zaplanowane ruchy, np. Tańczył z pomocą nauczyciela. Umie pracować etapami nad rozwiązaniem problemu według wskazówek nauczyciela. Wie jakie problemy można rozwiązywać w programie ozoblockly.	Umie programować proste roboty zgodnie z opisem lub z pomocą nauczyciela. Zna różnice między maszyną a robotem.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac.

Rozdział 4.

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu informatyka dla klasy 5.

ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024

Poznajemy różne narzędzia informatyczne i ich zastosowanie do analizy i rozwiązywania problemów

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26.	Projektujemy prezentację multimedialną — opracowujemy i realizujemy projekt <i>Najpiękniejsze miejsca w Polsce</i>	1	I.1a, 2b, 3, II.3d, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.	Samodzielnie przygotowuje własną prezentację multimedialną. Samodzielnie wyszukuje potrzebne informacji w internecie i przedstawia zebrane dane w programie do tworzenia prezentacji multimedialnych. Samodzielnie modyfikuje prezentację. Animuje obiekty w prezentacji. Dokonuje wyboru przejść slajdów. Samodzielnie wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki wykonane przez siebie na lekcjach z edytorem grafiki. Wymienia zasady tworzenia prezentacji i pracuje zgodnie z nimi. Rozwiązuje problem zawsze pracuje etapami.	Przygotowuje własną prezentację multimedialną. Wyszukuje potrzebne informacji w internecie i przedstawia zebrane dane w programie do tworzenia prezentacji multimedialnych. Modyfikuje prezentację. Animuje obiekty w prezentacji. Dokonuje wyboru przejść slajdów. Wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki wykonane samodzielnie na lekcjach z edytorem grafiki. Wymienia zasady tworzenia prezentacji. Rozwiązuje problem pracując etapami. Tworzy prezentację pracując zgodnie z zasadami tworzenia prezentacji. Dodaje efekty specjalne różnymi sposobami.	Przygotowuje prezentację multimedialną według opisu. Wyszukuje potrzebne informacji w internecie i przedstawia zebrane dane w programie do tworzenia prezentacji multimedialnych z niewielką pomocą nauczyciela. Modyfikuje prezentację według wskazówek nauczyciela. Według wskazówek lub zgodnie z opisem animuje obiekty w prezentacji, dokonuje wyboru przejść slajdów, wstawia do slajdów grafiki. Zna zasady tworzenia prezentacji. Rozwiązując problem pracuje etapami. Według wskazówek nauczyciela lub zgodnie z opisem dodaje efekty specjalne różnymi sposobami. Z niewielką pomocą nauczyciela przygotowuje prezentację wykorzystując urządzenia do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków. Umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go. Z niewielką pomocą nauczyciela przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie.	Uruchamia i modyfikuje przykładową prezentację, analizuje jej treść. Omawia etapy i podstawowe zasady tworzenia dobrej prezentacji. Samodzielnie opracowuje plan pracy. Sprawnie zapisuje plik na dysku we wskazanym katalogu. Wprowadza na slajdach tekst i wstawia elementy graficzne. Dodaje i usuwa slajdy korzystając z paska menu. Ustala tło slajdu według opisu. Wykonuje i zapisuje prostą prezentację składającą się z kilku slajdów. Wie, że nazwa pliku powinna odpowiadać jego zawartości. Ustala tło slajdu według wskazówek nauczyciela. Dodaje i usuwa slajdy korzystając z paska menu. Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela.	Analizuje budowę przykładowej prezentacji. Tworzy slajd tytułowy. Zapisuje na dysku według opisu. Z pomocą nauczyciela opracowuje plan pracy. Prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z programem. Zna etapy i podstawowe zasady tworzenia dobrej prezentacji. Zna i poprawnie stosuje podstawowe reguły poprawnego wprowadzania tekstu. Zapisuje plik na dysku we wskazanym katalogu. Wyszukuje i otwiera zapisany wcześniej plik. Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela. Korzysta z pomocy nauczyciela, by	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu informatyka dla klasy 5.

ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe								
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe					
				Oceny:						Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)		Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)		
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
				<p>Tworzy prezentację pracując zgodnie z zasadami tworzenia prezentacji.</p> <p>Samodzielnie dodaje efekty specjalne różnymi sposobami.</p> <p>Przygotowuje prezentację wykorzystując urządzenie do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków.</p> <p>Samodzielnie umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go.</p> <p>Samodzielnie przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie.</p>	<p>Przygotowuje prezentację wykorzystując urządzenie do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków.</p> <p>Umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go.</p> <p>Przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie.</p>		<p>W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej.</p> <p>W niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.</p> <p>Udziela wypowiedzi niewyczerpujących tematu.</p> <p>Formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.</p>	<p>wykazać się swoją wiedzą.</p> <p>Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela.</p> <p>Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.</p> <p>Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.</p>				
27.	Poznajemy ścieżki ruchu, wstawiamy dźwięk — realizacja projektu <i>Najpiękniejsze miejsca w Europie</i>	1	I.1a, 2b, 3, II.3d, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.	<p>Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji.</p> <p>Zawsze pracuje samodzielnie.</p> <p>Aktywnie współpracuje w grupie.</p> <p>Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań i</p>	<p>Zawsze pracuje samodzielnie.</p> <p>Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność.</p> <p>Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Zna etapy rozwiązywania problemów.</p>	<p>Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela.</p> <p>Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów.</p> <p>Dokonuje modyfikacji prezentacji.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela przygotowując prezentację multimedialną gromadzi, selekcjonuje i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł.</p>	<p>Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela.</p> <p>W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej.</p> <p>W niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.</p> <p>Udziela wypowiedzi niewyczerpujących tematu.</p>	<p>Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela.</p> <p>Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą.</p> <p>Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela.</p> <p>Ma trudności z zastosowaniem</p>	<p>Nie wypowiada się na zajęciach.</p> <p>Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.</p>			

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu informatyka dla klasy 5.

ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe								
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe					
				Oceny:						Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)		Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)		
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
				rozwiązywania problemów. W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	Przygotowując prezentację multimedialną gromadzi, selekcjonuje i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł. Wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki. Dokonuje animacji obiektów na slajdzie. Ustawia przejścia między slajdami. Wstawia dźwięk do prezentacji. Steruje obiektem na ekranie. Umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go, Przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie. Pracuje etapami nad rozwiązaniem problemu.	Z niewielką pomocą nauczyciela wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki, dokonuje animacji obiektów na slajdzie, ustawia przejścia między slajdami, wstawia dźwięk do prezentacji, steruje obiektem na ekranie. Z niewielką pomocą nauczyciela umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go. Z niewielką pomocą nauczyciela przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie.	Formułuje problemy i określa plan działania. Wie, że są etapy rozwiązywania problemów. Z pomocą nauczyciela przygotowując prezentację multimedialną gromadzi, selekcjonuje i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł. Z pomocą nauczyciela lub według opisu wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki, dokonuje animacji obiektów na slajdzie, ustawia przejścia między slajdami, wstawia dźwięk do prezentacji, steruje obiektem na ekranie. Z pomocą nauczyciela umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go. Z pomocą nauczyciela przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie.	swojej wiedzy w praktyce. Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.				
28.	Rozwiązujemy problemy, zbieramy i analizujemy dane w arkuszu kalkulacyjnym, dowiadujemy się,	1	I. 3, II.3c, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.	Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji. Zawsze pracuje samodzielnie. Aktywnie	Zawsze pracuje samodzielnie. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.	Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów.	Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela. Formułuje problemy i określa plan działania.	Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela. Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.			

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe								
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe					
				Oceny:						Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)		Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)		
1	2	3	4	Uczeń: 5	Uczeń: 6	Uczeń: 7	Uczeń: 8	Uczeń: 9	Uczeń: 10			
	co widać na wykresach			współpracuje w grupie. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań i rozwiązywania problemów. W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność. Świadomie określa etapy pracy nad rozwiązaniem problemu. Omawia, czym jest arkusz kalkulacyjny i jak z niego korzystać. Samodzielnie zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy. Samodzielnie tworzy wykres na podstawie danych z arkusza. Samodzielnie interpretuje dane przedstawione na wykresie — dokonuje analizy wykresu. Samodzielnie dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych. Wie jak bezpiecznie korzystać z nowych technologii. Wykorzystuje różne sposoby wprowadzania zmian do komórek arkusza.	Wie, czym jest arkusz kalkulacyjny i jak z niego korzystać. Z niewielką pomocą nauczyciela zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy. Z niewielką pomocą nauczyciela tworzy wykres na podstawie danych z arkusza. Z niewielką pomocą nauczyciela interpretuje dane przedstawione na wykresie — dokonuje analizy wykresu. Z niewielką pomocą nauczyciela dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych. Wie jak bezpiecznie korzystać z nowych technologii. Rozumie pojęcia: <i>pasek formuły, formuła</i> . Uzupełnia arkusz według instrukcji w podręczniku. Tworzy formuły oparte na adresach komórek według opisu. Wykonuje w arkuszu obliczenia, tworząc proste formuły. Umieszcza w komórkach arkusza dane i prawidłowo zapisuje gotowe formuły. Samodzielnie tworzy wykres na podstawie danych z arkusza.	Wie, że są etapy rozwiązywania problemów. Wie, czym jest arkusz kalkulacyjny i jak z niego korzystać. Z pomocą nauczyciela zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy. Z pomocą nauczyciela tworzy wykres na podstawie danych z arkusza. Z pomocą nauczyciela interpretuje dane przedstawione na wykresie — dokonuje analizy wykresu. Z pomocą nauczyciela dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych. Wie jak bezpiecznie korzystać z nowych technologii. Otwiera nowy dokument. Odczytuje adres komórki. Zmienia zawartość komórki. Wskazuje komórkę bieżącą. Zaznacza obszar komórek. Tworzy i zapisuje proste formuły według instrukcji.	Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela. Zna ogólne możliwości arkusza kalkulacyjnego. Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce. Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów. Tylko z pomocą zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy. Tylko z pomocą tworzy wykres na podstawie danych z arkusza. Tylko z pomocą interpretuje dane przedstawione na wykresie — dokonuje analizy wykresu.				

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe								
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe					
				Oceny:						Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)		Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)		
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
					Samodzielnie tworzy formuły oparte na adresach komórek. Tworzy wykres, analizuje dane.		Zapisuje arkusz na dysku we wskazanym katalogu. Otwiera zapisany wcześniej arkusz. Rozumie pojęcia: <i>kolumna, wiersz, obszar, pole nazwy, obszar roboczy, adres komórki, zakres komórek, komórka aktywna, separator</i> . Uzupełnia arkusz w sposób podany przez nauczyciela lub według instrukcji w podręczniku. Tworzy formuły oparte na adresach komórek według opisu. Wykonuje w arkuszu obliczenia korzystając z instrukcji, Tworzy wykres na podstawie danych z arkusza wzorując się na przykładach.	Tylko z pomocą dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych. Wie jak bezpiecznie korzystać z nowych technologii. Wykonuje w arkuszu proste działania arytmetyczne na konkretnych liczbach. Rozróżnia w arkuszu kursor komórki aktywnej, tekstowy i myszy. Tworzy proste formuły, stosując cztery podstawowe działania matematyczne. Tworzy wykres na podstawie danych z arkusza według opisu w podręczniku.				
29.	Wykonujemy obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym, poznajemy funkcje SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX	1	I.3, II.3c, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.	Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji. Zawsze pracuje samodzielnie. Aktywnie współpracuje w grupie.	Zawsze pracuje samodzielnie. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność. Omawia podstawowe pojęcia związane z obsługą arkusza kalkulacyjnego.	Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów. Projektuje tabele w arkuszu umieszczając dane w komórkach.	Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela. W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej. W niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.	Cwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela. Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą. Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.			

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu informatyka dla klasy 5.

ZAWĘŻONA PODSTAWA PROGRAMOWA 2024

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe								
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe					
				Oceny:						Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)		Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)		
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
				<p>Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań i rozwiązywania problemów.</p> <p>W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach.</p> <p>W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.</p> <p>Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.</p> <p>Umie stosować zdobyte umiejętności obsługi arkusza kalkulacyjnego w rozwiązywaniu zadań z innych obszarów edukacji.</p>	<p>Potrafi określić etapy pracy nad rozwiązaniem problemu.</p> <p>Samodzielnie rozwiązuje problemy w arkuszu kalkulacyjnym pracując etapami.</p> <p>Potrafi wymienia rodzaje danych w arkuszu kalkulacyjnym.</p> <p>Potrafi stosować funkcje SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX.</p> <p>Samodzielnie sortuje dane.</p> <p>Potrafi omówić podstawowe formuły.</p> <p>Samodzielnie zmienia wygląd arkusza.</p> <p>Potrafi stosować zdobyte umiejętności obsługi arkusza kalkulacyjnego w sytuacjach praktycznych oraz w rozwiązywaniu zadań z innych obszarów edukacji.</p> <p>Potrafi wymienić zastosowania arkusza kalkulacyjnego.</p>	<p>Tworzy formułę potrzebną do rozwiązania prostego zadania.</p> <p>Wykonuje obliczenia, wykorzystując w formułach funkcje SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX.</p> <p>Umie nazywać i opisywać zastosowanie funkcji poznanych na lekcji.</p> <p>Opisuje przykłady wykorzystania arkusza kalkulacyjnego w życiu codziennym.</p> <p>Umie stosować zdobyte umiejętności obsługi arkusza kalkulacyjnego w sytuacjach praktycznych oraz w rozwiązywaniu zadań z innych obszarów edukacji z niewielką pomocą nauczyciela.</p>	<p>Udziela wypowiedzi niewyczerpujących tematu.</p> <p>Formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.</p> <p>Wie, że w formułach wolno używać tylko nawiasów okrągłych,</p> <p>Uzupełnia arkusz w sposób podany przez nauczyciela lub według instrukcji w podręczniku.</p> <p>Umieszcza w komórkach dane przez kopiowanie lub wypełnianie,</p> <p>Zna podstawowe operacje w arkuszu kalkulacyjnym.</p> <p>Zapisuje arkusz na dysku we wskazanym katalogu,</p> <p>Przegląda zawartość arkusza kalkulacyjnego.</p> <p>Wykonuje obliczenia wykorzystując w formułach funkcje SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX zgodnie z instrukcją.</p> <p>Przegląda zawartość arkusza kalkulacyjnego.</p> <p>Korzysta z <i>Pomocy</i> do programu.</p>	<p>Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.</p> <p>Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.</p> <p>Umie korzystać z wiersza wprowadzania danych.</p> <p>Potrafi odczytać adres komórki, zmienić jej zawartość oraz wskazać komórkę bieżącą.</p> <p>Potrafi zaznaczyć obszar komórek,</p> <p>Rozróżnia w arkuszu kursor komórki aktywnej, tekstowy i myszy. Tworzy proste formuły, stosując cztery podstawowe działania matematyczne.</p> <p>Stosuje przynajmniej jedną z funkcji SUMA, ŚREDNIA,</p>				

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								MIN, MAX według opisu. Prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z programem.	
30.	Projektujemy materiały do gazetki szkolnej	1	I.1a, 2a, 3, II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.2, 3, V.	Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji. Zawsze pracuje samodzielnie. Aktywnie współpracuje w grupie. W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	Zawsze pracuje samodzielnie. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność. Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów. Samodzielnie opracowuje rebus w edytorze tekstu wykorzystując przygotowane w edytorze grafiki rysunki. Omawia metodę tworzenia rebusów. Dba o estetykę opracowywanego dokumentu. Poprawnie formatuje dokument zgodnie z jego przeznaczeniem.	Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów. Wstawia kanwę do dokumentu z użyciem polecenia: WSTAWIANIE/Ilustracje/Kształty/Nowa kanwa rysunku . Umieszcza własne rysunki w dokumencie za pomocą polecenia, WSTAWIANIE/Ilustracje/Obraz . Wstawia pola tekstowe do dokumentu z użyciem polecenia WSTAWIANIE/Tekst/Pole tekstowe/Rysuj pole tekstowe . Wymienia etapy pracy nad przygotowaniem aplikacji na platformie edukacyjnej LearningApps. Korzystając z zasobów portalu LearningApps opracowuje ciekawe, zaproponowane przez nauczyciela materiały do gazetki szkolnej. Z niewielką pomocą nauczyciela udostępnia go. Z niewielką pomocą nauczyciela przygotowuje pokaz aplikacji i przedstawia swój projekt klasie.	Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela. W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej. Formułuje problemy i określa plan działania. Wie, że są etapy rozwiązywania problemów. Tworzy prace graficzne na zadany temat z wykorzystaniem poznanych narzędzi i funkcji programu graficznego. Zna ogólne możliwości edytorów tekstu. Zna etapy pracy nad przygotowaniem aplikacji na platformie edukacyjnej LearningApps. Tworząc aplikację na platformie edukacyjnej LearningApps używa szablonów.	Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela. Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą. Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela. Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce. Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.

Numer lekcji	Temat lekcji	Liczba godzin	Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
				Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
				Oceny:			Oceny:		
				Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				Sprawnie tworzy dokumenty tekstowe — rebusy wykorzystując przygotowane w edytorze grafiki rysunki. Zna, rozumie i wyjaśnia pojęcia <i>kanwa rysunku, pole tekstowe</i> .	Stosuje w dokumencie ozdobne napisy, kształty i linie. Wyjaśnia pojęcie <i>kanwa rysunku</i> w edytorze tekstu. Wstawia do dokumentu <i>pole tekstowe</i> . Korzystając z zasobów portalu LearningApps opracowuje inne materiały do gazetki szkolnej, nieopisane w podręczniku.				
31., 32.	To już umiem	2	Godziny do dyspozycji nauczyciela Podsumowanie i ocenianie						

Plan wynikowy

Wymagania zamieszczone w planie wynikowym zostały dostosowane do poszczególnych jednostek lekcyjnych i mają na celu ułatwienie planowania lekcji i oceniania uczniów. Są one propozycją, którą każdy nauczyciel powinien zmodyfikować stosownie do możliwości swojego zespołu klasowego.

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra) Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca) Uczeń:
Dział 1. Rozmowy w sieci. O wirtualnej komunikacji						
1.1. Bez koperty i znaczka. Poczta elektroniczna i zasady właściwego zachowania w sieci	1. i 2. Bez koperty i znaczka. Poczta elektroniczna i zasady właściwego zachowania w sieci	<ul style="list-style-type: none"> wysyła wiadomość za pośrednictwem poczty elektronicznej 	<ul style="list-style-type: none"> przestrzega netykiety w komunikacji za pomocą poczty elektronicznej 	<ul style="list-style-type: none"> wysyła wiadomość do więcej niż jednego odbiorcy wykorzystuje pola Do wiadomości oraz Ukryte do wiadomości podczas wpisywania adresów odbiorców 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje adresy e-mail na swoim koncie pocztowym 	<ul style="list-style-type: none"> wysyła wiadomość e-mail z załącznikami
1.2. Chmura w internecie. O usłudze OneDrive i współtworzeniu dokumentów	3. i 4. Chmura w internecie. O usłudze OneDrive i współtworzeniu dokumentów	<ul style="list-style-type: none"> przesyła plik do usługi OneDrive i pobiera zapisany w niej plik na swój komputer tworzy nowe pliki i foldery w usłudze OneDrive 	<ul style="list-style-type: none"> edytuje dokumenty tekstowe zapisane w usłudze OneDrive, korzystając z narzędzi dostępnych w tej usłudze porządkuje pliki i foldery zapisane w chmurze 	<ul style="list-style-type: none"> udostępnia pliki zapisane w usłudze OneDrive tworzy link do pliku w usłudze OneDrive 	<ul style="list-style-type: none"> pracuje w tym samym czasie z innymi osobami z klasy nad dokumentem w usłudze OneDrive 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje narzędzia dostępne w chmurze do gromadzenia materiałów oraz zespołowego wykonywania zadań
1.3. Praca grupowa. Jak efektywnie współpracować w sieci?	5. i 6. Praca grupowa. Jak efektywnie współpracować w sieci?	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje program MS Teams do komunikacji ze znajomymi 	<ul style="list-style-type: none"> omawia zasady współpracy w sieci edytuje dokumenty w tym samym czasie z innymi członkami zespołu 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje narzędzia programu MS Teams (Notes zajęć, Zadania, Kalendarz) do efektywnej pracy na lekcjach 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje wady i zalety komunikacji internetowej oraz porównuje komunikację internetową z rozmową na żywo 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje komunikatory internetowe podczas pracy nad szkolnymi projektami
Dział 2. Nie tylko kalkulator. Tabele i wykresy w programie MS Excel						
2.1. Kartka w kratkę. Wprowadzenie do programu MS Excel	7. Kartka w kratkę. Wprowadzenie do programu MS Excel	<ul style="list-style-type: none"> wprowadza dane do komórek zmienia szerokość kolumn 	<ul style="list-style-type: none"> formatuje komórki 	<ul style="list-style-type: none"> dodaje arkusze do skoroszytu kopiuje i wkleja dane do różnych arkuszy 	<ul style="list-style-type: none"> zmienia nazwy arkuszy zmienia kolory kart arkuszy 	<ul style="list-style-type: none"> przygotowuje tabelę z danymi określonymi przez nauczyciela, wykazując się estetyką i dbałością

						o szczegóły oraz wykorzystując dodatkowe narzędzia, np. Scal i wyśrodkuj
2.2. Porządki w komórce. O formatowaniu i sortowaniu danych	8. Porządki w komórce. O formatowaniu i sortowaniu danych	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia krój, kolor i wielkość czcionki użytej w komórkach 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje automatyczne wypełnianie, aby wstawić do tabeli kolejne liczby 	<ul style="list-style-type: none"> • porządkuje dane w tabeli według określonych wytycznych 	<ul style="list-style-type: none"> • używa formatowania warunkowego, aby wyróżnić określone wartości • porządkuje dane w tabeli według więcej niż jednego kryterium 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje formatowanie warunkowe oraz sortowanie danych do czytelnego przedstawienia informacji • korzysta z opcji Filtruj, aby pokazać określone dane
2.3. Budżet kieszonkowy. Proste obliczenia w programie MS Excel	9. i 10. Budżet kieszonkowy. Proste obliczenia w programie MS Excel	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy formuły do obliczeń 	<ul style="list-style-type: none"> • w formułach wykorzystuje adresy komórek 	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje obliczenia, korzystając z funkcji SUMA oraz ŚREDNIA 	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z arkusza kalkulacyjnego w codziennym życiu, np. do tworzenia własnego budżetu 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w sytuacjach nietypowych, np. do obliczania wskaźnika masy ciała (BMI)
2.4. Demokratyczne wybory. O tworzeniu wykresów	11. i 12. Demokratyczne wybory. O tworzeniu wykresów	<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje dane na wykresie 	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia wygląd wykresu 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje lub usuwa elementy wykresu 	<ul style="list-style-type: none"> • dobiera typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje dane przedstawione na wykresie i je opisuje
2.5. Razem w chmurach. Zebranie i opracowanie danych – zadanie projektowe	13. i 14. Razem w chmurach. Zebranie i opracowanie danych – zadanie projektowe	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje dane w arkuszu kalkulacyjnym • tworzy formuły • wykorzystuje funkcje arkusza kalkulacyjnego • prezentuje dane na wykresie • tworzy dokumenty w chmurze • udostępnia innym dokumenty utworzone w chmurze • współpracuje z innymi nad dokumentem zapisanym w chmurze • gromadzi w chmurze materiały do projektu zespołowego 				
Dział 3. Po nitce do kłębka. Rozwiązywanie problemów za pomocą programu Scratch						
3.1. Razem możemy więcej. O społeczności użytkowników Scratcha	15. i 16. Razem możemy więcej. O społeczności użytkowników Scratcha	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje serwis https://scratch.mit.edu do budowania skryptów w programie Scratch 	<ul style="list-style-type: none"> • zakłada konto w serwisie https://scratch.mit.edu 	<ul style="list-style-type: none"> • udostępnia własne skrypty w serwisie https://scratch.mit.edu 	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z projektów umieszczonych w serwisie https://scratch.mit.edu, modyfikując je według własnych pomysłów 	<ul style="list-style-type: none"> • zakłada z koleżankami i kolegami z klasy studio na stronie https://scratch.mit.edu i wspólnie z nimi tworzy projekty w Scratchu

3.2. Do biegu, gotowi, start! Komunikaty w programie Scratch	17. i 18. Do biegu, gotowi, start! Komunikaty w programie Scratch	<ul style="list-style-type: none"> • buduje skrypty określające reakcję duszka na kliknięcie 	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje projekt gry, opisuje jej zasady 	<ul style="list-style-type: none"> • buduje skrypt powodujący nadanie komunikatu • programuje skutek odebrania komunikatu 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy prostą grę zręcznościową 	<ul style="list-style-type: none"> • edytuje utworzoną grę, dodając wymyślone przez siebie elementy
Dział 4. Malowanie na warstwach. Poznajemy program GIMP						
4.1. Tort ma warstwy i cebula ma warstwy. O tworzeniu grafik z wykorzystaniem warstw	19. i 20. Tort ma warstwy i cebula ma warstwy. O tworzeniu grafik z wykorzystaniem warstw	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy proste rysunki, wykorzystując podstawowe narzędzia z przybornika programu 	<ul style="list-style-type: none"> • pracuje na warstwach 	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia ustawienia narzędzi w programie GIMP 	<ul style="list-style-type: none"> • modyfikuje stopień krycia warstw, aby uzyskać określony efekt 	<ul style="list-style-type: none"> • podczas pracy w programie GIMP wykazuje się wysokim poziomem estetyki • świadomie wykorzystuje warstwy przy tworzeniu obrazów
4.2. Zdjęć cięcie-gięcie. Elementy retuszu i fotomontażu zdjęć	21., 22. i 23. Zdjęć cięcie-gięcie. Elementy retuszu i fotomontażu zdjęć	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia ustawienia kontrastu i jasności zdjęć 	<ul style="list-style-type: none"> • kopiuje fragmenty obrazu i wkleja je na różne warstwy 	<ul style="list-style-type: none"> • rozmazuje fragmenty obrazu za pomocą narzędzia Rozmycie Gaussa 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje warstwy do tworzenia fotomontaży 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy w programie GIMP skomplikowane fotomontaże, np. wkleja własne zdjęcia do obrazów pobranych z internetu
4.3. Czar szkolnych lat. Przygotowanie pamiątkowego obrazu – zadanie projektowe	24. i 25. Czar szkolnych lat. Przygotowanie pamiątkowego obrazu – zadanie projektowe	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy obrazy w programie GIMP • wykorzystuje warstwy podczas pracy w programie GIMP • wykorzystuje chmurę i pocztę elektroniczną do pracy nad projektem 				

Plan wynikowy dla klasy 7 szkoły podstawowej zgodny z podręcznikiem „Lubię to!”

Wymagania zamieszczone w planie wynikowym zostały dostosowane do poszczególnych jednostek lekcyjnych i mają na celu ułatwienie planowania lekcji i oceniania uczniów. Są one propozycją, którą każdy nauczyciel powinien zmodyfikować stosownie do możliwości swojego zespołu klasowego.

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
1. KOMPUTER I SIECI KOMPUTEROWE 5 h						
1.1. Komputer w życiu człowieka	1. i 2. Komputer w życiu człowieka	<ul style="list-style-type: none"> przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze 	<ul style="list-style-type: none"> kompresuje i dekompresuje pliki i foldery 	<ul style="list-style-type: none"> omawia podstawowe jednostki pamięci masowej wstawia do dokumentu znaki, korzystając z kodów ASCII zabezpiecza komputer przed działaniem złośliwego oprogramowania wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym jest system binarny (dwójkowy) i dlaczego jest używany do zapisywania danych w komputerze wykonuje kopię bezpieczeństwa swoich plików 	<ul style="list-style-type: none"> zamienia liczby z systemu dziesiętnego na dwójkowy
1.2. Budowa i działanie sieci komputerowej	3. Budowa i działanie sieci komputerowej	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym jest sieć komputerowa 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia podstawowe klasy sieci komputerowych wyjaśnia, czym jest internet 	<ul style="list-style-type: none"> omawia podział sieci ze względu na wielkość 	<ul style="list-style-type: none"> sprawdza parametry sieci komputerowej w systemie Windows 	<ul style="list-style-type: none"> zmienia ustawienia sieci komputerowej w systemie Windows

1.3. Sposoby wykorzystania internetu	4. i 5. Sposoby wykorzystania internetu	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia dwie usługi dostępne w internecie •otwiera strony internetowe w przeglądarce 	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia cztery usługi dostępne w internecie •wyjaśnia, czym jest chmura obliczeniowa •wyszukuje informacje w internecie •szanuje prawa autorskie, wykorzystując materiały pobrane z internetu 	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia sześć usług dostępnych w internecie •umieszcza pliki w chmurze obliczeniowej •opisuje proces tworzenia cyfrowej tożsamości •dba o swoje bezpieczeństwo podczas korzystania z internetu •przestrzega zasad netykiety, komunikując się przez internet 	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia osiem usług dostępnych w internecie •współpracuje nad dokumentami, wykorzystując chmurę obliczeniową •opisuje licencje na zasoby w internecie 	<ul style="list-style-type: none"> •publikuje własne treści w internecie, przydzielając im licencje typu Creative Commons
2. STRONY WWW 3 h						
2.1. Zasady tworzenia stron internetowych	6. Zasady tworzenia stron internetowych	<ul style="list-style-type: none"> •wyjaśnia, czym jest strona internetowa •opisuje budowę witryny internetowej 	<ul style="list-style-type: none"> •omawia budowę znacznika HTML •wymienia podstawowe znaczniki HTML •tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuje ją w pliku 	<ul style="list-style-type: none"> •wykorzystuje znaczniki formatowania do zmiany wyglądu tworzonej strony internetowej •korzysta z możliwości kolorowania składni kodu HTML w edytorze obsługującym tę funkcję 	<ul style="list-style-type: none"> •wyświetla i analizuje kod strony HTML, korzystając z narzędzi przeglądarki internetowej •otwiera dokument HTML do edycji w dowolnym edytorze tekstu 	<ul style="list-style-type: none"> •do formatowania wyglądu strony wykorzystuje znaczniki nieomawiane na lekcji
2.2. Tworzymy własną stronę WWW	7. i 8. Tworzymy własną stronę WWW	<ul style="list-style-type: none"> •tworzy stronę internetową w języku HTML 	<ul style="list-style-type: none"> •planuje kolejne etapy 	<ul style="list-style-type: none"> •umieszcza na stronie listy 	<ul style="list-style-type: none"> •umieszcza na stronie obrazy i tabele 	<ul style="list-style-type: none"> •tworząc stronę internetową, wykorzystuje

			wykonywania strony internetowej	punktowane oraz numerowane		dodatkowe technologie, np. CSS lub JavaScript
3. GRAFIKA KOMPUTEROWA 7 h						
3.1. Tworzenie i modyfikowanie obrazów	9. i 10. Tworzenie i modyfikowanie obrazów	<ul style="list-style-type: none"> •tworzy rysunek za pomocą podstawowych narzędzi programu GIMP i zapisuje go w pliku •zaznacza fragmenty obrazu •wykorzystuje schowek do kopiowania i wklejania fragmentów obrazu 	<ul style="list-style-type: none"> •omawia znaczenie warstw obrazu w programie GIMP •tworzy i usuwa warstwy w programie GIMP •umieszcza napisy na obrazie w programie GIMP •zapisuje rysunki w różnych formatach graficznych 	<ul style="list-style-type: none"> •używa narzędzi zaznaczania dostępnych w programie GIMP •zmienia kolejność warstw obrazu w programie GIMP •opisuje podstawowe formaty graficzne •wykorzystuje warstwy, tworząc rysunki w programie GIMP •rysuje figury geometryczne, wykorzystując narzędzia zaznaczania w programie GIMP 	<ul style="list-style-type: none"> •łączy warstwy w obrazach tworzonych w programie GIMP •wykorzystuje filtry programu GIMP do poprawiania jakości zdjęć •tworzy fotomontaże w programie GIMP 	<ul style="list-style-type: none"> •tworząc rysunki w programie GIMP, wykorzystuje narzędzia nieomówione na lekcji
3.2. Animacje w programie GIMP	11. i 12. Animacje w programie GIMP	<ul style="list-style-type: none"> •wyjaśnia, czym jest animacja 	<ul style="list-style-type: none"> •dodaje gotowe animacje do obrazów wykorzystując filtry programu GIMP 	<ul style="list-style-type: none"> •dodaje gotowe animacje dla kilku fragmentów obrazu: odtwarzane jednocześnie oraz 	<ul style="list-style-type: none"> •tworzy animację poklatkową, wykorzystując warstwy w programie GIMP 	<ul style="list-style-type: none"> •przedstawia proste historie poprzez animacje utworzone w programie GIMP

				odtworzane po kolei		
3.3. Tworzenie plakatu – zadanie projektowe	13.–15. Tworzenie plakatu – zadanie projektowe	<ul style="list-style-type: none"> współpracuje w grupie, przygotowując plakat 	<ul style="list-style-type: none"> planuje pracę w grupie poprzez przydzielanie zadań poszczególnym jej członkom 	<ul style="list-style-type: none"> wyszukuje, zbiera i samodzielnie tworzy materiały niezbędne do wykonania plakatu przestrzega praw autorskich podczas zbierania materiałów do projektu 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje chmurę obliczeniową do zbierania materiałów niezbędnych do wykonania plakatu 	<ul style="list-style-type: none"> planuje pracę w grupie i współpracuje z jej członkami, przygotowując dowolny projekt
4. PRACA Z DOKUMENTEM TEKSTOWYM 9 h						
4.1. Opracowywanie tekstu	16. i 17. Opracowywanie tekstu	<ul style="list-style-type: none"> tworzy różne dokumenty tekstowe i zapisuje je w plikach otwiera i edytuje zapisane dokumenty tekstowe 	<ul style="list-style-type: none"> redaguje przygotowane dokumenty tekstowe, przestrzegając odpowiednich zasad dostosowuje formę tekstu do jego przeznaczenia korzysta z tabulatora do ustawiania tekstu w kolumnach ustawia wcięcia w dokumencie tekstowym, wykorzystując suwaki na linijce 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje kapitaliki i wersaliki do przedstawienia różnych elementów dokumentu tekstowego ustawia różne rodzaje tabulatorów, wykorzystując selektor tabulatorów sprawdza liczbę wyrazów, znaków, wierszy i akapitów w dokumencie tekstowym za pomocą Statystyki wyrazów 	<ul style="list-style-type: none"> kopiuje formatowanie pomiędzy fragmentami tekstu, korzystając z Malarza formatów sprawdza poprawność ortograficzną tekstu za pomocą słownika ortograficznego wyszukuje wyrazy bliskoznaczne, korzystając ze słownika synonimów zamienia określone wyrazy w całym dokumencie tekstowym, 	<ul style="list-style-type: none"> przygotowuje estetyczne projekty dokumentów tekstowych do wykorzystania w życiu codziennym, takie jak: zaproszenia na uroczystości, ogłoszenia, podania, listy

					korzystając z opcji Znajdź i zamień	
4.2. Wstawianie obrazów i innych obiektów do dokumentu	18. i 19. Wstawianie obrazów i innych obiektów do dokumentu	<ul style="list-style-type: none"> •wstawia obrazy do dokumentu tekstowego •wstawia tabele do dokumentu tekstowego 	<ul style="list-style-type: none"> •zmienia położenie obrazu względem tekstu •formatuje tabele w dokumencie tekstowym •wstawia symbole do dokumentu tekstowego 	<ul style="list-style-type: none"> •zmienia kolejność elementów graficznych w dokumencie tekstowym •wstawia grafiki SmartArt do dokumentu tekstowego •umieszcza w dokumencie tekstowym pola tekstowe i zmienia ich formatowanie 	<ul style="list-style-type: none"> •osadza obraz w dokumencie tekstowym •wstawia zrzut ekranu do dokumentu tekstowego •rozdziela tekst pomiędzy kilka pól tekstowych, tworząc łącza między nimi •wstawia równania do dokumentu tekstowego 	<ul style="list-style-type: none"> •wstawia do dokumentu tekstowego inne, poza obrazami, obiekty osadzone, np. arkusz kalkulacyjny
4.3. Praca nad dokumentem wielostronicowym	20. i 21. Praca nad dokumentem wielostronicowym	<ul style="list-style-type: none"> •wykorzystuje style do formatowania różnych fragmentów tekstu 	<ul style="list-style-type: none"> •wpisuje informacje do nagłówka i stopki dokumentu 	<ul style="list-style-type: none"> •tworzy spis treści z wykorzystaniem stylów nagłówkowych •dzieli dokument na logiczne części 	<ul style="list-style-type: none"> •tworzy przypisy dolne i końcowe 	<ul style="list-style-type: none"> •przygotowuje rozbudowane dokumenty tekstowe, takie jak referaty i wypracowania
4.4. Przygotowanie e-gazetki – zadanie projektowe	22–24. Przygotowanie e-gazetki – zadanie projektowe	<ul style="list-style-type: none"> •współpracuje w grupie, przygotowując e-gazetkę 	<ul style="list-style-type: none"> •planuje pracę w grupie poprzez przydzielanie zadań poszczególnym jej członkom 	<ul style="list-style-type: none"> •wyszukuje, zbiera i samodzielnie tworzy materiały niezbędne do wykonania e-gazetki •przestrzega praw autorskich podczas zbierania materiałów do projektu 	<ul style="list-style-type: none"> •wykorzystuje chmurę obliczeniową do zbierania materiałów niezbędnych do wykonania e-gazetki 	<ul style="list-style-type: none"> •planuje pracę w grupie i współpracuje z jej członkami, przygotowując dowolny projekt

5. PREZENTACJE MULTIMEDIALNE I FILMY 4 h

5.1. Praca nad prezentacją multimedialną	25. i 26. Praca nad prezentacją multimedialną	<ul style="list-style-type: none"> •przygotowuje prezentację multimedialną i zapisuje ją w pliku •zapisuje prezentację jako pokaz slajdów 	<ul style="list-style-type: none"> •planuje pracę nad prezentacją oraz jej układ •umieszcza w prezentacji slajd ze spisem treści •uruchamia pokaz slajdów 	<ul style="list-style-type: none"> •projektuje wygląd slajdów zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami dobrych prezentacji •dodaje do slajdów obrazy, grafiki SmartArt •dodaje do elementów na slajdach animacje i zmienia ich parametry •przygotowuje niestandardowy pokaz slajdów •nagrywa zawartość ekranu i umieszcza nagranie w prezentacji 	<ul style="list-style-type: none"> •wyrównuje elementy na slajdzie w pionie i w poziomie oraz względem innych elementów •dodaje do slajdów dźwięki i filmy •dodaje do slajdów efekty przejścia •dodaje do slajdów hiperłącza i przyciski akcji 	<ul style="list-style-type: none"> •przygotowuje prezentacje multimedialne, wykorzystując narzędzia nieomówione na lekcji
5.2. Tworzenie i obróbka filmów	27. i 28. Tworzenie i obróbka filmów	<ul style="list-style-type: none"> •tworzy projekt filmu w programie Shotcut 	<ul style="list-style-type: none"> •dodaje nowe klipy do projektu filmu 	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia rodzaje formatów plików filmowych •dodaje przejścia między klipami w projekcie filmu •usuwa fragmenty filmu •zapisuje film w różnych formatach wideo 	<ul style="list-style-type: none"> •dodaje napisy do filmu •dodaje filtry do scen w filmie •dodaje ścieżkę dźwiękową do filmu 	<ul style="list-style-type: none"> •przygotowuje projekt filmowy o przemyślanej i zaplanowanej fabule, z wykorzystaniem różnych możliwości programu Shotcut

Plan wynikowy dla klasy 8 szkoły podstawowej zgodny z podręcznikiem „Lubię to!” (Python)

Wymagania zamieszczone w planie wynikowym zostały dostosowane do poszczególnych jednostek lekcyjnych i mają na celu ułatwienie planowania lekcji i oceniania uczniów. Są one propozycją, którą każdy nauczyciel powinien zmodyfikować stosownie do możliwości swojego zespołu klasowego.

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra) Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca) Uczeń:
DZIAŁ 1. Arkusz kalkulacyjny						
1.1. Formuły i adresowanie względne w arkuszu kalkulacyjnym	1. i 2. Formuły i adresowanie względne w arkuszu kalkulacyjnym	<ul style="list-style-type: none"> omawia zastosowanie oraz budowę arkusza kalkulacyjnego określa adres komórki wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego formatuje zawartość komórek (wyrównanie tekstu oraz wygląd czcionki) 	<ul style="list-style-type: none"> określa zasady wprowadzania danych do komórek arkusza kalkulacyjnego dodaje i usuwa wiersze oraz kolumny w tabeli 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy proste formuły obliczeniowe wyjaśnia, czym jest adres względny 	<ul style="list-style-type: none"> kopiuje utworzone formuły obliczeniowe, wykorzystując adresowanie względne 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie tworzy i kopiuje skomplikowane formuły obliczeniowe
1.2. Funkcje oraz adresowanie bezwzględne i mieszane w arkuszu kalkulacyjnym	3. i 4. Funkcje oraz adresowanie bezwzględne i mieszane w arkuszu kalkulacyjnym	<ul style="list-style-type: none"> rozumie różnice między adresowaniem względnym, bezwzględnym i mieszanym 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w arkuszu podstawowe funkcje: (SUMA, ŚREDNIA), wpisuje je ręcznie oraz korzysta z kreatora 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje funkcję JEŻELI do tworzenia algorytmów z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym ustawia format danych komórki odpowiadający jej zawartości w formułach stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane 	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z biblioteki funkcji, aby wyszukiwać potrzebne funkcje stosuje adresowanie względne, bezwzględne lub mieszane w zaawansowanych formułach obliczeniowych 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje zaawansowane funkcje arkusza w tabelach stworzonych na własne potrzeby
1.3. Przedstawianie danych na wykresie	5. i 6. Przedstawianie danych na wykresie	<ul style="list-style-type: none"> wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> omawia i modyfikuje poszczególne elementy wykresu 	<ul style="list-style-type: none"> dobiera odpowiedni wykres do rodzaju danych 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy wykres dla więcej niż jednej serii danych 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy rozbudowane wykresy dla wielu serii danych

1.4. Zastosowania arkusza kalkulacyjnego	7. 8. Zastosowania arkusza kalkulacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z arkusza kalkulacyjnego w celu stworzenia kalkulacji wydatków 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane otrzymane z prostych doświadczeń i przedstawia je na wykresie 	<ul style="list-style-type: none"> sortuje oraz filtruje dane w arkuszu kalkulacyjnym 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy prosty model (na przykładzie rzutu sześcienną kostką do gry) w arkuszu kalkulacyjnym stosuje filtry niestandardowe 	<ul style="list-style-type: none"> przygotowuje rozbudowane arkusze kalkulacyjne korzysta z arkusza kalkulacyjnego do analizowania doświadczeń z innych przedmiotów
DZIAŁ 2. Programowanie w języku Python						
2.1. Wprowadzenie do programowania w języku Python	9., 10. i 11. Wprowadzenie do programowania w języku Python	<ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcia: algorytm, program, programowanie podaje kilka sposobów przedstawienia algorytmu 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia różne sposoby przedstawienia algorytmu: opis słowny, lista kroków poprawnie formułuje problem do rozwiązania wyjaśnia różnice między interaktywnym a skryptowym trybem pracy stosuje odpowiednie polecenie języka Python, aby wyświetlić tekst na ekranie omawia różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym tłumaczy, czym jest środowisko programistyczne 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia przykładowe środowiska programistyczne wyjaśnia, czym jest specyfikacja problemu opisuje etapy rozwiązywania problemów opisuje etapy powstawania programu komputerowego zapisuje proste polecenia języka Python 	<ul style="list-style-type: none"> pisze proste programy w trybie skryptowym języka Python 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje algorytmy różnymi sposobami oraz pisze programy o większym stopniu trudności
2.2. Piszemy programy w języku Python	12., 13. i 14. Piszemy programy w języku Python	<ul style="list-style-type: none"> tłumaczy, do czego używa się zmiennych w programach pisze proste programy w trybie skryptowym języka Python z wykorzystaniem zmiennych 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje obliczenia w języku Python omawia działanie operatorów arytmetycznych stosuje listy w języku Python oraz operatory logiczne 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje instrukcję warunkową <code>if</code> oraz <code>if else</code> w programach wykorzystuje iterację w konstruowanych algorytmach wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną <code>for</code> definiuje funkcje w języku Python 	<ul style="list-style-type: none"> konstruuje złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach pisze programy zawierające instrukcje warunkowe, pętle oraz funkcje wyjaśnia, jakie błędy zwraca interpreter 	<ul style="list-style-type: none"> pisze programy w języku Python do rozwiązywania zadań matematycznych tworzy program składający się z kilku funkcji wywoływanych w programie głównym

				i omawia różnice między funkcjami zwracającymi wartość a funkcjami niezwracającymi wartości	<ul style="list-style-type: none"> czyta kod źródłowy i opisuje jego działanie 	
2.3. Algorytmy na liczbach naturalnych	15., 16. i 17. Algorytmy na liczbach naturalnych	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia działanie operatora modulo wyjaśnia algorytm badania podzielności liczb 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje w postaci listy kroków algorytm badania podzielności liczb naturalnych wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną <code>while</code> 	<ul style="list-style-type: none"> omawia algorytm Euklidesa i zapisuje go w wybranej postaci wyjaśnia algorytm wyodrębniania cyfr danej liczby i zapisuje go w wybranej postaci 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia różnice między instrukcją iteracyjną <code>while</code> a pętlą <code>for</code> pisze programy obliczające NWD, stosując algorytm Euklidesa, oraz wypisujące cyfry danej liczby 	<ul style="list-style-type: none"> pisze programy wykorzystujące algorytmy Euklidesa (np. obliczający NWW) oraz wyodrębniania cyfr danej liczby
2.4. Algorytmy wyszukiwania	18. i 19. Algorytmy wyszukiwania	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia potrzebę wyszukiwania informacji w zbiorze sprawdza działanie programów wyszukujących element w zbiorze 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym, w tym elementu największego i najmniejszego 	<ul style="list-style-type: none"> implementuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie zapisuje w wybranej postaci algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie modyfikuje i optymalizuje algorytmy wyszukiwania
2.5. Algorytmy porządkowania	20. i 21. Algorytmy porządkowania	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia potrzebę porządkowania danych sprawdza działanie programu sortującego dla różnych danych 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje w wybranej formie algorytm porządkowania metodą przez wybieranie omawia implementację algorytmu sortowania przez wybieranie stosuje pętle zagnieżdżone i wyjaśnia, jak działają 	<ul style="list-style-type: none"> omawia funkcje zastosowane w kodzie źródłowym algorytmu sortowania przez wybieranie 	<ul style="list-style-type: none"> implementuje algorytm porządkowania metodą przez wybieranie wprowadza modyfikacje w implementacji algorytmu porządkowania przez wybieranie 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie modyfikuje i optymalizuje programy sortujące metodą przez wybieranie
• DZIAŁ 4. Projekty						
4.1. Dokumentacja szkolnej imprezy sportowej	22. i 23. Dokumentacja szkolnej imprezy sportowej	<ul style="list-style-type: none"> bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, wykonując powierzone 	<ul style="list-style-type: none"> bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej 	<ul style="list-style-type: none"> przygotowuje dokumentację imprezy, wykonuje obliczenia, projektuje tabele oraz wykresy 	<ul style="list-style-type: none"> bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, przygotowuje 	<ul style="list-style-type: none"> bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, tworzy zestawienia zawierające

		mu zadania o niewielkim stopniu trudności	<ul style="list-style-type: none"> • wprowadza dane do zaprojektowanych tabel 	<ul style="list-style-type: none"> • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem 	<p>zestawienia, drukuje wyniki</p> <ul style="list-style-type: none"> • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem 	<p>zaawansowane formuły, wykresy oraz elementy graficzne</p> <ul style="list-style-type: none"> • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem, przyjmuje funkcję lidera
4.2. Sterowanie obiektem na ekranie	24., 25. i 26. Sterowanie obiektem na ekranie	<ul style="list-style-type: none"> • aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, realizuje powierzone zadania o niewielkim stopniu trudności • testuje grę na różnych etapach • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem 	<ul style="list-style-type: none"> • bierze udział w pracach nad wypracowaniem koncepcji gry • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem 	<ul style="list-style-type: none"> • programuje wybrane funkcje i elementy gry • opracowuje opis gry 	<ul style="list-style-type: none"> • implementuje i optymalizuje kod źródłowy gry, korzystając z wypracowanych założeń 	<ul style="list-style-type: none"> • rozbudowuje grę o nowe elementy • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem, przyjmuje funkcję lidera