

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

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:			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 Można pominąć:	Szczegółowo omawia zasady zachowania w pracowni komputerowej. Szczegółowo omawia objawy zmęczenia	Omawia najważniejsze zasady zachowania w pracowni komputerowej i przestrzega ich. Omawia objawy zmęczenia organizmu	Zna regulamin pracowni komputerowej i przestrzega go. Zna objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt	Zna zasady bezpiecznego użytkowania sprzętu komputerowego.	Wymienia przynajmniej dwie zasady zachowania w szkolnej pracowni komputerowej. Dbą o porządek na stanowisku pracy.	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
			- fragment <i>Profilaktyka antywirusowa</i> – str. 11. – do 13., - ćwic. 1.7. i ćwiczenie 1.8., str. 13. - Zad. 6., 7., 8., 11. — 15.	organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem. Szczegółowo opisuje, jak zapobiegać skutkom zbyt długiej pracy przy 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.	spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem. Umie zapisać w kilku punktach przepis (algorytm) na bezpieczne korzystanie z komputera, urządzeń 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</i> ,	długim siedzeniem przed komputerem i wie jak im zapobiegać. Wie co to jest prawo autorskie i licencja oprogramowania. 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</i>	Zna objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem. Wie co należy zrobić, gdy zaobserwuje u siebie negatywne objawy pracy przy komputerze. 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.	Zna i stosuje właściwą postawę w trakcie pracy przy komputerze, potrafi ją zademonstrować. 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.	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)
				Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					<i>licencja oprogramowania.</i> Czyta tekst ze zrozumieniem. Zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym. Udziela wyczerpujących wypowiedzi. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność.	<i>ochronić urządzenie przed wirusami komputerowymi.</i> Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.	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>		
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. Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami	Wyjaśnia pojęcia: <i>pamięć operacyjna</i> , <i>pamięć ulotna</i> , <i>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. Nazywa poznane nośniki danych,	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. 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
				<p>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 we wnętrzu 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>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>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>	

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
					Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność. Aktywnie współpracuje w grupie.	Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.			
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. Wymienia źródła informacji wykorzystane w pracy nad projektem. Samodzielnie opracowuje zebrane materiały oraz wyjaśnia innym	Twórczo planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach. Wymienia źródła informacji wykorzystane w pracy nad projektem.	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.	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 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.	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)
				Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				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.	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.	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.	Z niewielką pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z niewielką pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.	Z pomocą wypowiada się o etapach 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
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>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,</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://sieciaki.pl.</p> <p>Odszyfrowuje tekst zapisany pismem</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>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
					Podaje dane kontaktowe do organizacji, które starają się dbać o bezpieczeństwo w sieci. Zna, stosuje, wymienia i omawia zasady netykiety. Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł.	co wzbudzi jego niepokój. Bezpiecznie korzysta z internetu. Samodzielnie odszyfrowuje tekst zapisany pismem obrazkowym. Wymienia i omawia zasady netykiety. Samodzielnie wskazuje źródła oraz gromadzi informacje.	obrazkowym z niewielką pomocą. Zna zasady netykiety. We współpracy z innymi wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje.	Z pomocą wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje.	
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	Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł. Samodzielnie zapisuje na dysku	Samodzielnie wskazuje źródła oraz gromadzi informacje. Sprawnie korzysta z edytora tekstu oraz grafiki do przygotowania dokumentów na podany temat w zakresie	Wspólnie z innymi planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie. We współpracy z innymi opracowuje zebrane materiały.	Z pomocą planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie. Z pomocą innych opracowuje zebrane materiały.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie potrafi wskazać źródeł informacji oraz gromadzić informacji.

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
				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,	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.	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.	We współpracy z innymi wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje. Z niewielką pomocą zapisuje na dysku komputera obrazek pobrany z internetu.	Z pomocą wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje. Z pomocą zapisuje na dysku komputera obrazek pobrany z internetu.	

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
				chętnie pomaga innym.					
6.	Rozwiązujemy problemy z wykorzystaniem zasobów internetu	1	I.3, II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2	<p>Samodzielnie planuje etapy pracy.</p> <p>Samodzielnie rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów internetu.</p> <p>Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji.</p> <p>Prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia.</p> <p>W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach.</p>	<p>Samodzielnie rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów internetu.</p> <p>Samodzielnie wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat.</p> <p>Samodzielnie opracowuje dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby internetu.</p> <p>Samodzielnie dba o estetyczny wygląd dokumentu oraz rozplanowanie poszczególnych elementów (rysunków, pól tekstowych, objaśnień) na stronie.</p>	<p>Rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów internetu.</p> <p>Wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat.</p> <p>Wyjaśnia zasady bezpiecznego korzystania z sieci.</p> <p>Wyjaśnia pojęcie <i>bezpieczny internet</i>.</p> <p>Wymienia bezpieczne portale internetowe, w tym edukacyjne.</p> <p>Opracowuje dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby internetu.</p> <p>Dbą o estetyczny wygląd dokumentu oraz rozplanowanie</p>	<p>Z niewielką pomocą rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów internetu.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat.</p> <p>Omawia najważniejsze zasady bezpiecznego korzystania z sieci.</p> <p>Rozumie pojęcie <i>bezpieczny internet</i>.</p> <p>Wymienia kilka bezpiecznych portali internetowych, w tym edukacyjnych.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela opracowuje dokument tekstowy na zadany</p>	<p>Tylko z pomocą nauczyciela rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów internetu.</p> <p>Z pomocą nauczyciela wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat.</p> <p>Z pomocą nauczyciela wskazuje najważniejsze zasady bezpiecznego korzystania z sieci.</p> <p>Zna i rozumie pojęcie <i>bezpieczny internet</i>.</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
				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.	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.	poszczególnych elementów na stronie. Zna i stosuje etapy prowadzące do rozwiązania problemu.	temat wykorzystując zasoby internetu. Dbą o estetyczny wygląd tworzonego dokumentu oraz rozplanowanie poszczególnych elementów. We współpracy z innymi planuje etapy pracy.	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	Z pomocą nauczyciela wymienia i omawia wybrane metody szyfrowania danych.	Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela. Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą. Ma trudności z obsługą	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 sumienność. Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.	obrazkowym oraz odszyfrowuje teksty. 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.	Z pomocą nauczyciela szyfruje tekst i zapisuje pismem obrazkowym oraz odszyfrowuje teksty. 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.	podstawowych programów użytkowych. 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.	

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
						Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów. Wymienia etapy pracy nad projektem.	Udziela wypowiedzi niewyczerpujących tematu. Formułuje problemy i określa plan działania. Wie, że są etapy 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. Samodzielnie opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu.	Demonstruje i objaśnia <i>pozycję wyjściową</i> , w jakiej należy siedzieć w pracy przy komputerze. Opisuje i stosuje prawidłowy układ rąk na klawiaturze. Samodzielnie korzysta z systemu sprawdzania pisowni w edytorze tekstu.	Demonstruje <i>pozycję wyjściową</i> , w jakiej należy siedzieć w pracy przy komputerze. Stosuje prawidłowy układ rąk na klawiaturze. Z pomocą korzysta z systemu sprawdzania pisowni w edytorze tekstu.	Zna podstawowe reguły poprawnego wprowadzania tekstu. Z pomocą nauczyciela opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu. Ma trudności z obsługą podstawowych	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
				<p>Zna i omawia omawiane na lekcjach reguły poprawnego wprowadzania tekstu.</p> <p>Prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia.</p> <p>W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach.</p> <p>W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.</p>	<p>Samodzielnie stosuje napisy WordArt, obramowanie i cieniowanie strony.</p> <p>Zna i stosuje etapy prowadzące do rozwiązania problemu.</p> <p>Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność.</p>	<p>Opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu.</p> <p>Stosuje napisy WordArt, obramowanie i cieniowanie strony.</p> <p>Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela.</p> <p>Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.</p>	<p>Z pomocą opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu.</p> <p>Z pomocą stosuje napisy WordArt, obramowanie i cieniowanie strony.</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>programów użytkowych.</p> <p>Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela.</p> <p>Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.</p>	

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:			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. Dbą 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. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.	Samodzielnie tworzy rysunki na podany temat z wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki. Samodzielnie opracowuje scenariusz filmu dla dzieci wraz z jego oprawą graficzną. Samodzielnie kopiuje	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 OneDrive i udostępnia je. Stara się w sposób	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. Z pomocą nauczyciela kopiuje	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
				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.	dokumenty do OneDrive i udostępnia je. Zawsze w sposób algorytmiczny podchodzi do rozwiązania problemu. Potrafi powiedzieć, co umożliwia praca na warstwach. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu. Umie wyjaśnić na czym polega praca na warstwach w programie Paint. Bierze udział w pracy zespołowej.	dokumenty do OneDrive i udostępnia je. Stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu. Umie przy użyciu warstw w programie Paint narysować obrazek na dowolny temat. 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 wyznacza efekt końcowy.	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. Zawsze utrzymuje porządek na dysku. Zawsze rozwiązując problem pracuje etapami.	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 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	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 3D. Tworzy modele 3D, korzystając z gotowych elementów: - Kształtów 3D, - Nalepek, - przedmiotów z Biblioteki 3D. Tworzy animacje w programie	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 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
						animację w programie Paint 3D, -w jaki sposób można zapisać plik w programie Paint 3D. Rozwiązując problem pracuje etapami.	3D korzystając z pomocy nauczyciela lub według opisu w podręczniku. Stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu.		
13.	Poznajemy projektowanie przestrzenne w programie Tinkercad, tworzymy 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. Samodzielnie pobiera w programie Tinkercad projekt do druku, umieszcza go w chmurze i udostępnia nauczycielowi.	Zawsze w sposób algorytmiczny podchodzi do rozwiązania problemu. Samodzielnie umie opracować prosty model 3D w programie Tinkercad. Omawia budowę okna programu po umieszczeniu na płaszczyźnie roboczej dowolnego kształtu. Dbą o estetyczny wygląd projektowanego przedmiotu oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów. Zawsze rozwiązując problem pracuje etapami. Samodzielnie przekształca proste kształty użyte do projektu. Z niewielką pomocą pobiera w programie Tinkercad projekt do druku, umieszcza go w chmurze i udostępnia nauczycielowi. Omawia budowę drukarki 3D, nazywa poszczególne jej części, zna omawia ich funkcję.	Umie opracować prosty model 3D w programie Tinkercad według wskazówek nauczyciela lub z niewielką pomocą nauczyciela. Zapisuje projekt w programie Tinkercad i nadaje mu własną nazwę. Rozwiązując problem pracuje etapami. Umie odszukać Centrum pomocy programu i z niego korzystać. Omawia budowę okna programu po umieszczeniu na płaszczyźnie roboczej dowolnego kształtu. Umie przekształcać kształty użyte do projektu z niewielką pomocą nauczyciela. Pracując w grupie, korzystając z zasobów portalu https://skrimarket.com/ umie przygotować projekt na podany temat. Zna budowę drukarki 3D, nazywa poszczególne jej części, zna ich funkcję.	Nazywa program wykorzystywany na lekcji. Wie, jak należy zalogować się do lekcji w programie Tinkercad i robi to. Tworzy prosty projekt korzystając z opisu w podręczniku. Wie jak zapisać plik i nadać mu nazwę w programie Tinkercad. Umie korzystać z biblioteki kształtów programu. Stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu. Wie, do czego wykorzystywane jest projektowanie przestrzenne. Zna budowę okna programu po umieszczeniu na płaszczyźnie roboczej dowolnego kształtu. Umie przekształcać kształty użyte do projektu według opisu w podręczniku. Zna zasoby strony https://skrimarket.com/ i z nich korzysta. Wie, że po zakończeniu pracy należy się wylogować i robi to.	Tylko z pomocą nauczyciela projektuje proste 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
							Zna budowę drukarki 3D, nazywa poszczególne jej części.		
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 wyznacza efekt końcowy.	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 tworzonego dokumentu.	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. Według opisu opracowuje ulotkę informacyjną dla uczestników wycieczki stosując w jej	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. Biernie uczestniczy w pracy grupowej nad rozwiązaniem problemu.	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
				Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	Aktywnie pracuje w grupie nad rozwiązaniem problemu. 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.	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.	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. Z pomocą nauczyciela tworzy dokumenty tekstowe na podany temat z wykorzystaniem zrzutów ekranu.	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 plan działania i	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. Do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny.	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. Z pomocą nauczyciela do rozwiązania problemu	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
				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.	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.	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 problemów i rozumie cel ich określania.	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.

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 <i>powtórz</i>	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; przewodniczy 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 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 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. 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.	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 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 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. Tylko z pomocą opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych. Tylko z pomocą analizuje projekty innych użytkowników na stronie http://scratch.mit.edu/ .	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
					Samodzielnie tworzy proste programy z użyciem pętli <i>powtórz</i> . Samodzielnie rozwiązuje problemy etapami.		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.		
20.-21.	Tworzymy grę w programie Scratch z użyciem pętli <i>zawsze i zmiennych</i> x, y Programujemy z wykorzystaniem pętli <i>zawsze i instrukcji warunkowej jeżeli</i> w programie Scratch	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. Stosuje zmienne, wykonuje na nich proste obliczenia. Projektuje animowane historyjki i gry według własnych pomysłów i zapisuje je. Tworzy trudniejsze programy na zadany temat.	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. Samodzielnie modyfikuje opracowane projekty i dokonuje analizy skryptów. Podaje przykłady instrukcji warunkowej z życia codziennego. Samodzielnie tworzy projekty z zastosowaniem blozków warunkowych do rozwiązania problemów rachunkowych.	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 dokonywać analizy skryptów. Zgodnie z opisem tworzy projekty z zastosowaniem blozków warunkowych do rozwiązania problemów rachunkowych. Zgodnie z opisem wprowadza nowe zmienne oraz pętlę <i>powtarzaj aż w grze</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 projekty i dokonuje analizy skryptów. Z pomocą nauczyciela tworzy projekty z zastosowaniem blozków warunkowych do rozwiązania problemów rachunkowych. Z pomocą nauczyciela wprowadza nowe zmienne oraz pętlę <i>powtarzaj aż w grze</i> .	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. Pracując w grupie modyfikuje opracowane projekty i dokonuje analizy skryptów. Wspólnie z kolegami/koleżankami opracowuje projekt prostej gry.	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
				Rozwiązuje zadania z konkursów informatycznych i bierze w nich udział.	Samodzielnie wprowadza nowe zmienne oraz pętlę powtarzaj aż w grze. opracowuje projekt prostej gry. Samodzielnie planuje i wykonuje projekt labiryntu na papierze i w edytorze grafiki. Samodzielnie dokonuje implementacji prostej gry w środowisku Scratch. Samodzielnie modyfikuje i testuje projekt. Steruje duszkiem za pomocą klawiszy. tworzy animacje i udostępnia je. Samodzielnie dokonuje zmiany tła i wprowadza efekt jego animacji. Analizuje problem, określa cel do osiągnięcia i opracowuje rozwiązanie. Potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania. Dbą o przejrzystość programu. Potrafi skorzystać z pomocy do programu. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Zgodnie z opisem opracowuje projekt prostej gry. Planuje i wykonuje projekt labiryntu na papierze i w edytorze grafiki. Modyfikuje i testuje projekt. Steruje duszkiem za pomocą klawiszy. tworzy animacje i udostępnia je. Dokonuje zmiany tła i wprowadza efekt jego animacji.	Wspólnie z kolegami/koleżankami opracowuje projekt prostej gry. Pisze proste programy, używając podstawowych poleceń, według opisu w podręczniku. Zapisuje program w pliku w katalogu podanym przez 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)
				Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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.	Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej. Potrafi samodzielnie określić problem i cel do osiągnięcia. Podaje przykłady problemów, które można rozwiązać za pomocą komputera. Samodzielnie opracowuje rozwiązanie problemu i sprawdza rozwiązanie dla przykładowych danych. Samodzielnie odnajduje dodatkowe możliwości programu, korzystając z pomocy. Potrafi samodzielnie modyfikować program, tak aby był optymalny.	Samodzielnie posługuje się programem Baltie w trybach Budowanie, Czarowanie i Programowanie (nowicjusz). Samodzielnie tworzy scenę. Samodzielnie umieszcza przedmioty z Banku przedmiotów na scenie. Samodzielnie tworzy proste programy w programie Baltie na zadany temat. Samodzielnie modyfikuje program i steruje obiektem na ekranie. Podaje różnice między poznаныmi trybami pracy. Samodzielnie odnajduje inne możliwości programu. Analizuje problem, określa cel do osiągnięcia i opracowuje rozwiązanie. Korzysta z odpowiednich opcji menu lub skrótów klawiaturowych, aby zaznaczyć, usunąć lub skopiować element programu. Potrafi skorzystać z pomocy do programu.	Samodzielnie uruchamia program. Tworzy scenę według poleceń z podręcznika, usuwa przedmioty ze sceny. Zastępuje i kopiuje przedmioty. Tworzy proste programy w programie Baltie na zadany temat. Modyfikuje program i steruje obiektem na ekranie. Potrafi znaleźć rozwiązanie problemu (zadania) podanego przez nauczyciela. Tworzy program sterujący obiektem na ekranie zależnie od naciśniętego klawisza. Tworzy program zawierający proste animacje. Objaśnia przebieg działania programów. Otwiera program zapisany w pliku, modyfikuje go i zapisuje pod tą samą lub inną nazwą w wybranym katalogu.	Pisze proste programy, używając podstawowych poleceń, według opisu w podręczniku. Tworzy programy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych. Z pomocą nauczyciela tworzy scenę według poleceń z podręcznika, Z pomocą nauczyciela modyfikuje program i steruje obiektem na ekranie. Zapisuje program w pliku w katalogu podanym przez nauczyciela.	Z pomocą nauczyciela uruchamia program. Tylko z pomocą usuwa przedmioty ze sceny. Tylko z pomocą zastępuje i kopiuje przedmioty. Tylko z pomocą tworzy proste programy w programie Baltie na zadany temat. Tylko z pomocą nauczyciela modyfikuje program i steruje obiektem na ekranie.	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 Baltie.
24. – 25.	Roboty — wycieczka robotów	2	I.2b, 3, II.1, 2, 4, III.2d, IV.1 – 3, V.1, 2	Umie opracowywać projekty własnego pomysłu.	Umie projektować, tworzyć i testować oprogramowanie sterujące robotem.	Potrafi analizować i modyfikować gotowe	Zna i obsługuje aplikację do programowania ozobota, potrafi analizować gotowe	Zna aplikację do programowania ozobota.	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:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Roboty — projektujemy miasto marzeń			<p>Potrafi testować na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie poprawiać je.</p> <p>Umie samodzielnie objaśnić przebieg działania programu.</p> <p>Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji.</p> <p>W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach.</p> <p>Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p>	Umie objaśnić przebieg działania programu.	<p>projekty w aplikacji Ozoblockly.</p> <p>Omawia etapy pracy nad rozwiązaniem problemu.</p>	<p>projekty w aplikacji Ozoblockly.</p> <p>Potrafi zaprezentować poznane roboty oraz sterować nimi.</p> <p>Według wskazówek nauczyciela umie pracować etapami nad rozwiązaniem problemu.</p> <p>Wie jakie problemy można rozwiązywać w programie ozoblockly.</p>	Umie programować proste roboty zgodnie z opisem lub z pomocą nauczyciela.	Nie podejmuje żadnych prac.

Rozdział 4.

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 pracuje 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 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)
				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 urządzenia 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 urządzenia 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>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 rozwiązywania problemów.</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>Formułuje problemy i określa plan działania.</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 swojej wiedzy w praktyce.</p>	<p>Nie wypowiada się na zajęciach.</p> <p>Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.</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
				<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>Przygotowując prezentację multimedialną gromadzi, selekcjonuje i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł.</p> <p>Wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki.</p> <p>Dokonuje animacji obiektów na slajdzie.</p> <p>Ustawia przejścia między slajdami.</p> <p>Wstawia dźwięk do prezentacji.</p> <p>Steruje obiektem na ekranie.</p> <p>Umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go.</p> <p>Przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie.</p> <p>Pracuje etapami nad rozwiązaniem problemu.</p>	<p>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.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie.</p>	<p>Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.</p> <p>Z pomocą nauczyciela przygotowując prezentację multimedialną gromadzi, selekcjonuje i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł.</p> <p>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.</p> <p>Z pomocą nauczyciela umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go.</p> <p>Z pomocą nauczyciela przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie.</p>	<p>Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.</p>	
28.	Rozwiązujemy problemy, zbieramy i analizujemy dane w arkuszu kalkulacyjnym, dowiadujemy się, co widać na wykresach	1	I.3, II.3c, 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>Zawsze pracuje samodzielnie.</p> <p>Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.</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>Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela.</p> <p>Formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.</p>	<p>Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela.</p> <p>Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą.</p>	<p>Nie wypowiada się na zajęciach.</p> <p>Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.</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
				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, 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. Zapisuje arkusz na dysku we wskazanym katalogu. Otwiera zapisany wcześniej arkusz.	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. Tylko z pomocą dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych.	

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.		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.	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. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań i rozwiązywania problemów. W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i	Zawsze pracuje samodzielnie. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność. Omawia podstawowe pojęcia związane z obsługą arkusza kalkulacyjnego. Potrafi określić etapy pracy nad rozwiązaniem problemu.	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. Tworzy formułę potrzebną do rozwiązania prostego zadania.	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.	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.	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)
				Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				<p>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>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>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>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 Pomocy do programu.</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, MIN, MAX według opisu.</p> <p>Prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z programem.</p>	
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.	Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela.	Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela.	Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie umie zaplanować

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>Zawsze pracuje samodzielnie.</p> <p>Aktywnie współpracuje w grupie.</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>Sprawnie wykorzystując przygotowane samodzielnie w edytorze grafiki rysunki własnego pomysłu.</p> <p>Zna, rozumie i wyjaśnia pojęcia <i>kanwa rysunku, pole tekstowe</i>.</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 opracowuje rebus w edytorze tekstu wykorzystując przygotowane w edytorze grafiki rysunki.</p> <p>Omawia metodę tworzenia rebusów.</p> <p>Dbą o estetykę opracowywanego dokumentu.</p> <p>Poprawnie formatuje dokument zgodnie z jego przeznaczeniem.</p> <p>Stosuje w dokumencie ozdobne napisy, kształty i linie.</p> <p>Wyjaśnia pojęcie <i>kanwa rysunku</i> w edytorze tekstu.</p> <p>Wstawia do dokumentu pole tekstowe.</p> <p>Korzystając z zasobów portalu LearningApps</p>	<p>Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów.</p> <p>Wstawia kanwę do dokumentu tekstowego z użyciem polecenia: <i>Wstawianie/Illustracje/Kształty/Nowa kanwa rysunku</i>.</p> <p>Umieszcza własne rysunki w dokumencie tekstowym za pomocą polecenia: <i>Wstawianie /Obraz</i>.</p> <p>Wstawia pola tekstowe do dokumentu tekstowego z użyciem polecenia <i>Wstawianie /Tekst/Pole tekstowe/Rysuj pole tekstowe</i>.</p> <p>Wymienia etapy pracy nad przygotowaniem aplikacji na platformie edukacyjnej LearningApps.</p> <p>Korzystając z zasobów portalu LearningApps opracowuje ciekawe, zaproponowane przez nauczyciela materiały do gazetki szkolnej.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela udostępnia w internecie przygotowane materiały.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela przygotowuje pokaz aplikacji i przedstawia swój projekt klasie.</p>	<p>W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej.</p> <p>Formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.</p> <p>Tworzy prace graficzne na zadany temat z wykorzystaniem poznanych narzędzi i funkcji programu graficznego.</p> <p>Zna ogólne możliwości edytorów tekstu.</p> <p>Zna etapy pracy nad przygotowaniem aplikacji na platformie edukacyjnej LearningApps.</p> <p>Tworząc aplikację na platformie edukacyjnej LearningApps używa szablonów.</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 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>Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>działań związanych z tematem.</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
					opracowuje inne materiały do gazetki szkolnej, nieopisane w podręczniku.				
31., 32.	To już umiem	2	Godziny do dyspozycji nauczyciela Podsumowanie i ocenianie						