

## ROZKŁAD MATERIAŁU NAUCZANIA

Treści kształcenia i wymagania szczegółowe do informatyki dla klasy VI

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Oczekiwane osiągnięcia ucznia	Procedury osiągnięcia celów	Treści nauczania w podstawie programowej
<b>Dział 1. Rozwiązywanie problemów. W świecie programowania</b>					
1.1. Sterowanie obiektem w środowisku Scratch	Temat 1. Sterowanie obiektem w środowisku Scratch. (1 godz.)	Praca w środowisku Scratch. Programowanie duszka, którym można sterować za pomocą klawiatury zgodnie ze wskazówkami znajdującymi się w instrukcji <i>Krok po kroku</i> . Poznanie sposobu zaprogramowania duszka, który losowo porusza się po scenie. Rozbudowywanie zaprogramowanych zdarzeń w środowisku Scratch: wyświetlanie komunikatu powitalnego (grupa 1.), zatrzymywanie programu po wciśnięciu spacji (grupa 2.), wyświetlanie informacji o autorach po upływie 30 sekund (grupa 3.).	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>– zna zasady pracy w środowisku Scratch,</li> <li>– potrafi zaplanować zdarzenia i przewidywać ich skutki,</li> <li>– wie, jak korzystać z różnych kategorii bloków, aby zaprogramować zaplanowane zdarzenia w środowisku Scratch,</li> <li>– potrafi rozbudować utworzony program,</li> <li>– rozumie, jakie możliwości daje programowanie.</li> </ul>	Rozmowa wprowadzająca zainspirowana pytaniem, jak uczniowie rozumieją wypowiedź Vintona Graya Cerfa (moduł <i>Podejmij temat</i> ). Przypomnienie, na czym polega wizualny język programowania oraz omówienie zasad pracy w środowisku Scratch. Omówienie sposobu programowania duszka, którym można sterować za pomocą klawiatury zgodnie ze wskazówkami znajdującymi się w instrukcji <i>Krok po kroku</i> oraz sposobu zaprogramowania losowo poruszającego się duszka. Ćwiczenia praktyczne przy komputerach (programowanie zdarzeń	I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) tworzy i porządkuje w postaci sekwencji (liniowo) lub drzewa (nieliniowo) informacje, takie jak: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje,</li> <li>b) obiekty z uwzględnieniem ich cech charakterystycznych;</li> </ol> </li> <li>2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na: <ol style="list-style-type: none"> <li>c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie.</li> </ol> </li> </ol> <b>(I.1a, I.1b, I.2c)</b> II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,</li> <li>b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;</li> </ol> </li> <li>2) testuje na komputerze swoje programy pod</li> </ol>

				<p>zgodnie ze wskazówkami nauczyciela).</p> <p>Praca w grupach polegająca na rozbudowaniu zaprogramowanych zdarzeń w środowisku Scratch:</p> <p>wyświetlanie komunikatu powitalnego, zatrzymywanie programu po wciśnięciu spacji, wyświetlanie informacji o autorach po upływie 30 sekund.</p>	<p>względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;</p> <p>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).</p> <p><b>(II.1a, II.1b, II.2, II.4)</b></p> <p>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</p> <p>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):</p> <p>c) do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku.</p> <p><b>(III.2c)</b></p> <p>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</p> <p>1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu, posługując się technologią, taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny;</p> <p>2) identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów</p> <p><b>(IV.1, IV.2)</b></p> <p>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</p> <p>1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.</p> <p><b>(V.1)</b></p>
1.2. Tworzenie gry w środowisku	Temat 2. Tworzenie gry w środowisku	Programowanie gry z wykorzystaniem zmiennej <i>punkty</i> w środowisku Scratch.	Uczeń: – potrafi zgodnie z założeniami pracować	Rozmowa wprowadzająca na temat: <i>Na czym polegają komputerowe gry plat-</i>	I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń: 1) tworzy i porządkuje w postaci sekwencji (linio-

Scratch	Scratch. (2 godz.)	Stosowanie instrukcji dla uzyskania określonego efektu końcowego. Sterowanie duszkiem za pomocą klawiszy strzałek. Programowanie przycisku START rozpoczynającego grę oraz zakończenia gry po uzyskaniu określonej liczby punktów. Samodzielne programowanie drugiego etapu gry.	w środowisku Scratch, – szuka rozwiązań problemów programistycznych, – umie zaprogramować prostą grę ze zmienną <i>punkty</i> , – potrafi zaprogramować przycisk START rozpoczynający grę, – wie, jak zmienić kostium duszka w edytorze grafiki Scratch.	<i>formowe?</i> Wspólne odczytanie hasła: <i>Ćwiczymy refleks</i> (moduł <i>Podejmij temat</i> ). Przypomnienie, jak stosować zmienną <i>punkty</i> . Ćwiczenia praktyczne (zaprogramowanie gry, w której gracz zdobywa punkty przy każdorazowym zetknięciu się dwóch duszków, z których jeden sterowany jest za pomocą klawiszy strzałek). Zaprogramowanie przycisku START rozpoczynającego grę oraz zakończenia gry po uzyskaniu określonej liczby punktów. Samodzielne zaprogramowanie drugiego etapu gry poprzez wykonanie jednego z zadań (praca w parach): – duszek Gobo losowo porusza się po scenie, – duszek dywan sterowany jest czterema klawiszami strzałek (w prawo, w lewo, w górę, w dół).	wo) lub drzewa (nieliniowo) informacje, takie jak: a) obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje, b) obiekty z uwzględnieniem ich cech charakterystycznych; 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na: c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie. <b>(I.1a, I.1b, I.2c)</b> II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń: 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania: a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń, b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera; 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów; 4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze). <b>(II.1a, II.1b, II.2, II.4)</b> III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń: 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): c) do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad
---------	-----------------------	--	--	--	---

					<p>pracy w takim środowisku.</p> <p><b>(III.2c)</b></p> <p>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</p> <p>1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu, posługując się technologią, taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny;</p> <p>2) identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów.</p> <p><b>(IV.1, IV.2)</b></p> <p>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</p> <p>1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.</p> <p><b>(V.1)</b></p>
1.3. Nauka i zabawa z kodowaniem	Temat 3. Nauka i zabawa z kodowaniem. (1 godz.)	<p>Poznanie znaczenia pojęcia <i>kodowanie</i>.</p> <p>Poznanie informacji na temat platformy internetowej <a href="http://code.org">code.org</a>, która promuje Godzinę Kodowania™, czyli ogólnoświatową inicjatywę edukacyjną rozpowszechniającą naukę kodowania.</p> <p>Poznanie oznaczenia™, czyli znaku towarowego.</p> <p>Kodowanie na platformie internetowej <a href="http://code.org">code.org</a> z Minecraftem.</p> <p>Korzystanie z samouczków umieszczonych na platformie.</p> <p>Programowanie zdarzeń</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozumie, co to jest <i>kodowanie</i>,</li> <li>– ma podstawowe informacje na temat platformy internetowej <a href="http://code.org">code.org</a> i Godziny Kodowania™,</li> <li>– zna zasady pracy na platformie internetowej <a href="http://code.org">code.org</a>,</li> <li>– rozumie, co oznacza™ przy nazwie Godziny Kodowania,</li> <li>– koduje, aby osiągnąć założony cel,</li> <li>– korzysta z samouczków,</li> </ul>	<p>Odczytanie zakodowanego hasła <i>Myśl i koduj</i> (moduł <i>Podejmij temat</i>).</p> <p>Wyjaśnienie, co to jest kodowanie oraz że można kodować na kartce papieru lub z użyciem urządzeń cyfrowych.</p> <p>Pokaz z instruktażem, jak korzystać z platformy internetowej <a href="http://code.org">code.org</a>, która promuje Godzinę Kodowania™.</p> <p>Wyjaśnienie, po co używa się oznaczenia™, czyli znaku towarowego.</p> <p>Zaprezentowanie, jak ko-</p>	<p>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:</p> <p>1) tworzy i porządkuje w postaci sekwencji (liniowo) lub drzewa (nieliniowo) informacje, takie jak:</p> <p>a) obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje,</p> <p>b) obiekty z uwzględnieniem ich cech charakterystycznych;</p> <p>2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:</p> <p>c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie.</p> <p><b>(I.1a, I.1b, I.2c)</b></p> <p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</p> <p>1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</p> <p>a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów,</p>

		<p>zgodnie z podaną instrukcją znajdującą się w instrukcji <i>Krok po kroku</i>.</p> <p>Zastosowanie pętli <i>Powtórz ... razy</i> w celu zastąpienia powtarzającego się polecenia.</p> <p>Odczytanie kodu zapisanego w języku programowania JavaScript.</p> <p>Korzystanie z internetowej aplikacji Tłumacz Google, aby przetłumaczyć zapisany kod.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– w przypadku popełnienia błędu korzysta z przycisku <i>Zresetuj</i>,</li> <li>– rozumie, że kod został utworzony w języku programowania JavaScript,</li> <li>– skorzysta z internetowej aplikacji Tłumacz Google, aby przetłumaczyć zapisany kod,</li> <li>– wie, jak oznaczony jest znak towarowy.</li> </ul>	<p>dować z Minecraftem, jak korzystać z samouczków oraz jak pokonywać kolejne etapy gry.</p> <p>Wyjaśnienie, w jaki sposób korzystać z internetowej aplikacji Tłumacz Google, aby przetłumaczyć zapisany kod w języku programowania JavaScript. Pokazanie możliwości skorzystania z przycisku <i>Zresetuj</i> w razie popełnienia błędu.</p>	<p>w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,</p> <p>b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;</p> <p>2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów.</p> <p><b>(II.1a, II.1b, II.2)</b></p> <p>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</p> <p>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):</p> <p>c) do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku.</p> <p><b>(III.2c)</b></p> <p>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</p> <p>1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu, posługując się technologią, taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny.</p> <p><b>(IV.1)</b></p>
1.4. Od planowania do realizacji. Kodowanie w chmurze	Temat 4. Od planowania do realizacji. Kodowanie w chmurze. (2 godz.)	<p>Przypomnienie etapów rozwiązywania problemów z uwzględnieniem analizy sytuacji problemowej.</p> <p>Nauka kodowania z Code Studio.</p> <p>Tworzenie zakończenia rozpoczętego kodu (rysowanie wiatraka losowo wybranymi kolorami).</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zna etapy rozwiązywania problemów i wie, czym jest analiza sytuacji problemowej,</li> <li>– wie, na czym polega kodowanie w chmurze,</li> <li>– potrafi dokończyć rozpoczęty kod, aby uzyskać określony efekt</li> </ul>	<p>Odczytanie zakodowanego hasła <i>Najpierw planowanie, potem wykonanie</i> (moduł <i>Podejmij temat</i>).</p> <p>Przypomnienie etapów rozwiązywania problemów ze zwróceniem uwagi na analizę sytuacji problemowej.</p> <p>Objaśnienie, a następnie</p>	<p>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:</p> <p>1) tworzy i porządkuje w postaci sekwencji (liniowo) lub drzewa (nieliniowo) informacje, takie jak:</p> <p>a) obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje,</p> <p>b) obiekty z uwzględnieniem ich cech charakterystycznych;</p> <p>2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:</p> <p>c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie.</p>

		<p>Analizowanie kodu zapisanego w języku JavaScript. Przechodzenie do kolejnych etapów łamigłówek (stopniowanie trudności). Stosowanie pętli <i>Powtórz ... razy</i> do rysowania kwadratu i trójkąta. Uzupełnianie zapisu na bločku powtarzania czynności w celu narysowania okręgu.</p>	<p>końcowy, – umie przeanalizować kod zapisany w języku JavaScript, – wie, jak stosować pętlę <i>Powtórz ... razy</i> do rysowania kwadratu, trójkąta i okręgu.</p>	<p>praca uczniów nad dokończeniem kodu umożliwiającą narysowanie wiatraka losowo wybranymi kolorami. Przeanalizowanie kodu zapisanego w języku JavaScript (korzystanie z tłumacza Google). Wyjaśnienie i pokaz, jak przechodzić do kolejnych etapów łamigłówek (stopniowanie trudności). Praca na komputerach z zastosowaniem kodowania. Stosowanie instrukcji <i>Powtórz ... razy</i> do rysowania kwadratu, trójkąta i okręgu.</p>	<p><b>(I.1a, I.1b, I.2c)</b> II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń: 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania: a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń, b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera; 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów. <b>(II.1a, II.1b, II.2)</b> III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń: 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): c) do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku. <b>(III.2c)</b> IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń: 1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu, posługując się technologią, taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny. <b>(IV.1)</b></p>
1.5. Jak sterować robotem z uży-	Temat 5. Robotyka w szkole, czyli	Zaprezentowanie robota Dash. Uruchomienie aplikacji Blockly	Uczeń: – wie, na czym polega sterowanie robotem	Burza mózgów wprowadzająca do tematu zajęć (analiza hasła: <i>Programu-</i>	I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń: 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów pole-

ciem tabletu lub smartfona	jak sterować robotem z użyciem tabletu lub smartfona. (1 godz.)	przy użyciu tabletu lub smartfona. Korzystanie z samouczków Puzzless. Pokaz i opis łączenia robota z aplikacją Blockly (standard Bluetooth). Wyjaśnienie, co to jest Bluetooth. Wyjaśnienie, jak sterować robotem, a następnie tworzenie programu sterującego Dashem (np. ruch i wydawanie dźwięków). Wykonywanie zadań z użyciem aktywatora, np. przycisku na głowie robota. Zapisywanie programu, przeglądanie i uruchamianie projektów.	Dash, – rozumie, co to jest Bluetooth, – umie korzystać z aplikacji Blockly, – wie, na czym polega łączenie robota z urządzeniem mobilnym, np. tabletem, – tworzy programy dla robota, – zapisuje utworzone programy i uruchamia już istniejące.	jąc robota, poznajemy świat sztucznej inteligencji i uczymy się przewidywania – moduł <i>Podejmij temat</i> ). Zaprezentowanie robota Dash. Wyjaśnienie, jak korzystać z aplikacji Blockly z użyciem tabletu lub smartfona do sterowania robotem. Korzystanie z samouczków Puzzless. Wyjaśnienie, w jaki sposób robot łączy się z aplikacją Blockly (standard Bluetooth). Wspólne tworzenie programu sterującego Dashem (np. ruch i wydawanie dźwięków). Pokazanie, w jaki sposób użyć aktywatora, np. przycisku na głowie robota, aby Dash wykonał zaplanowaną sekwencję zdarzeń. Praca uczniów (tworzenie programów dla robota, a następnie prezentowanie ich na forum klasy). Objaśnienie sposobu zapisywania programu, przeglądania i uruchamiania istniejących projektów.	czenia składające się na: c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie; 3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu. <b>(I.2c, I.3)</b> II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń: 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania: a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń, b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera; 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów; 4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze). <b>(II.1a, II.1b, II.2, II.4)</b> III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń: 1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz: b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie
----------------------------	---	--	---	---	--

					cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów. <b>(III.1b)</b> V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń: 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. <b>(V.1)</b>
1.6. Jak osiągnąć postawiony cel? Znajdowanie elementu w zbiorze	Temat 6. Jak osiągnąć postawiony cel? Znajdowanie elementu w zbiorze. (1 godz.)	Interpretacja grafiki znajdującej się w module <i>Podejmij temat</i> (etapy rozwiązywania problemów). Wyjaśnienie pojęć <i>sortowanie</i> i <i>filtrowanie</i> . Przykłady sortowania. Porządkowanie zawartości folderu. Przypomnienie etapów rozwiązywania problemów. Rozwiązanie konkretnego problemu w arkuszu kalkulacyjnym Excel polegającego na sortowaniu i filtrowaniu oraz wyznaczaniu minimum, maksimum i średniej liczby wypożyczonych książek przez uczniów klas szóstych. Wyszukiwanie klas, których uczniowie wypożyczyli określoną liczbę książek (stosowanie <i>Autofiltru niestandardowego</i> ).	Uczeń: – interpretuje grafikę dotyczącą etapów rozwiązywania problemów, – zna etapy rozwiązywania problemów, – wie, co to jest sortowanie i filtrowanie, – podaje przykłady sortowania i filtrowania, – rozwiązuje konkretny problem związany z sortowaniem i filtrowaniem danych, – wyznacza minimum, maksimum i średnią, – wyszukuje dane spełniające określone kryteria.	Rozmowa wprowadzająca do tematu, której punktem wyjścia jest interpretacja grafiki znajdującej się w module <i>Podejmij temat</i> . Wyjaśnienie, co to jest sortowanie oraz podanie przykładów sortowania. Pokaz czynności zmierzających do porządkowania zawartości folderu połączony z objaśnieniami nauczyciela. Wyjaśnienie, co to jest filtrowanie oraz podanie przykładów filtrowania. Wspólna analiza etapów rozwiązywania problemu polegającego na wyznaczeniu klasy, której uczniowie przeczytali największą liczbę książek. Objasnienia nauczyciela, a następnie ćwiczenia praktyczne przy kompute-	I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń: 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na: a) rozwiązanie problemów z życia codziennego i z różnych przedmiotów, np. liczenie średniej, pisemne wykonanie działań arytmetycznych, takich jak dodawanie i odejmowanie, b) osiągnięcie postawionego celu, w tym znalezienie elementu w zbiorze nieuporządkowanym lub uporządkowanym, znalezienie elementu najmniejszego i największego; 3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu. <b>(I.2a, I.2b, I.3)</b> II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń: 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny,



				<p>rach (sortowanie i filtrowanie oraz wyznaczanie minimum, maksimum i średniej). Wyszukiwanie klas, których uczniowie wypożyczyli określoną liczbę książek (stosowanie <i>Autofiltru niestandardowego</i>).</p>	<p>program do tworzenia prezentacji multimedialnej na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</p> <p>c) korzystania z arkusza kalkulacyjnego w trakcie rozwiązywania zadań związanych z prostymi obliczeniami: wprowadza dane do arkusza, formatuje komórki, definiuje proste formuły i dobiera wykresy do danych i celów obliczeń.</p> <p><b>(II.3c)</b></p>
1.7. Stosowanie arkusza kalkulacyjnego w rozwiązywaniu problemów	<p>Temat 7. Stosowanie arkusza kalkulacyjnego w rozwiązywaniu problemów. (1 godz.)</p>	<p>Odszyfrowanie hasła wprowadzającego do tematu lekcji <i>Automatyzacja pracy</i> (moduł <i>Podejmij temat</i>). Wyjaśnienie, na czym polega automatyzacja pracy. Omówienie sytuacji problemowej oraz kolejnych czynności zmierzających do jej rozwiązania (zgodnie z etapami rozwiązywania problemów). Zaprezentowanie sposobu wykonania obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym. Ćwiczenia uczniów z wykorzystaniem wskazówek z instrukcji <i>Krok po kroku</i>.</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– odszyfrowuje hasło związane z tematem lekcji,</li> <li>– rozumie, co to jest automatyzacja pracy,</li> <li>– rozwiązuje w arkuszu kalkulacyjnym problem polegający na obliczeniu, ile każdy uczeń ma dopłacić, aby pokryć koszt wycieczki,</li> <li>– umie obliczyć koszt towarów po obniżce cen,</li> <li>– stosuje podczas wykonywania obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym automatyzację pracy.</li> </ul>	<p>Odczytanie zakodowanego hasła <i>Automatyzacja pracy</i> (moduł <i>Podejmij temat</i>). Wyjaśnienie, na czym polega automatyzacja. Omówienie sytuacji problemowej oraz kolejnych czynności zmierzających do jej rozwiązania (zgodnie z etapami rozwiązywania problemów). Samodzielne rozwiązanie problemu polegającego na obliczeniu kwoty, którą ma dopłacić każdy uczeń, aby pokryć całkowity koszt wycieczki. Praca uczniów nad obliczeniem kosztu towarów po obniżce cen.</p>	<p>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:</p> <p>2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:</p> <p>a) rozwiązanie problemów z życia codziennego i z różnych przedmiotów, np. liczenie średniej, pisemne wykonanie działań arytmetycznych, takich jak dodawanie i odejmowanie;</p> <p>3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.</p> <p><b>(I.2a, I.3)</b></p> <p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</p> <p>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</p> <p>c) korzystania z arkusza kalkulacyjnego w trakcie</p>

					<p>rozwiązywania zadań związanych z prostymi obliczeniami: wprowadza dane do arkusza, formatuje komórki, definiuje proste formuły i dobiera wykresy do danych i celów obliczeń;</p> <p>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).</p> <p><b>(II.3c, II.4)</b></p> <p>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.</p> <p>Uczeń:</p> <p>1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.</p> <p><b>(V.1)</b></p>
1.8. Analizowanie danych na wykresach	Temat 8. Analizowanie danych na wykresach. (1 godz.)	<p>Odszyfrowanie hasła wprowadzającego do tematu lekcji <i>Porównujemy dane na wykresie</i> (moduł <i>Podejmij temat</i>). Rozmowa na temat wykresów, dzięki którym łatwiej przeprowadzić analizę oraz wyciągnąć wnioski.</p> <p>Porównywanie wyników na wykresie kołowym.</p> <p>Prezentowanie na wykresie wartości ujętych procentowo.</p> <p>Możliwość prezentowania na wykresie wybranych danych.</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– odszyfrowuje hasło związane z tematem zajęć,</li> <li>– rozumie, dlaczego dzięki wykresom łatwiej dokonać analizy oraz wyciągnąć wnioski,</li> <li>– wie, na czym polega porównanie wyników na wykresie kołowym i jak tego dokonać,</li> <li>– umie przedstawić procentowo wyniki na wykresie,</li> <li>– wie, jak zaprezentować na wykresie wybrane dane.</li> </ul>	<p>Odczytanie zakodowanego hasła <i>Porównujemy dane na wykresie</i> (moduł <i>Podejmij temat</i>). Rozmowa wprowadzająca na temat wykresów. Uświadomienie uczniom, że dzięki wykresom łatwiej przeprowadzić analizę oraz wyciągnąć wnioski.</p> <p>Objaśnienia nauczyciela (połączone z pokazem), a następnie praca uczniów nad zaprezentowaniem wyników na wykresie kołowym. Wyjaśnienie, jak na wykresie przedstawić wartości procentowo. Pokaz możliwości prezentowania</p>	<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</p> <p>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</p> <p>c) korzystania z arkusza kalkulacyjnego w trakcie rozwiązywania zadań związanych z prostymi obliczeniami: wprowadza dane do arkusza, formatuje komórki, definiuje proste formuły i dobiera wykresy do danych i celów obliczeń;</p> <p>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).</p> <p><b>(II.3c, II.4)</b></p>

				na wykresie wybranych danych.	V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń: 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. <b>(V.1)</b>
Podsumowanie działu 1	Temat 9. Ćwiczenia sprawdzające wiadomości i umiejętności z działu <i>Rozwiązywanie problemów. W świecie programowania.</i> (1 godz.)				
<b>Dział 2. Możliwości komputerów i sieci – zastosowanie techniki cyfrowej</b>					
2.1. Z netykietą za pan brat. <i>Drzewo dobrych zachowań</i>	Temat 10. Z netykietą za pan brat. <i>Drzewo dobrych zachowań</i> (1 godz.)	Wypowiedzi na temat zaszyfrowanego hasła <i>Bądź kulturalny w sieci</i> (moduł <i>Podejmij temat</i> ). Przypomnienie znaczenia pojęcia <i>netykieta</i> . Poznanie pojęcia <i>adres IP komputera</i> . Interpretacja infografiki dotyczącej zasad netykiety obowiązujących w internecie. Dodawanie do zakładek wartościowych i ciekawych stron internetowych, z których zamierzamy często korzystać.	Uczeń: – zna pojęcia: <i>netykieta, adres IP komputera,</i> – wie, jakie zasady netykiety obowiązują w internecie, – potrafi dodać do zakładek wartościowe, ciekawe strony internetowe, z których zamierza często korzystać.	Rozmowa inspirowana zaszyfrowanym hasłem <i>Bądź kulturalny w sieci</i> (moduł <i>Podejmij temat</i> ). Burza mózgów dotycząca prezentowanych za pomocą infografiki treści na temat zasad netykiety obowiązujących w internecie. Ćwiczenia praktyczne polegające na dodawaniu do zakładek ciekawych, wartościowych stron internetowych, z których zamierzamy często korzystać.	III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń: 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami, b) jako medium komunikacyjne, c) do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku. <b>(III.2a, III.2b, III.2c)</b> IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń: 1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu, posługując się technologią, taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny. <b>(IV.1)</b> V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń: 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy; 2) uznaje i respektuje prawo do prywatności da-

					nych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej. <b>(V.1, V.2)</b>
2.2. Współtworzenie zasobów sieci	Temat 11. Współtworzenie zasobów sieci (2 godz.)	Rozmowa wprowadzająca inspirowana analizą obrazu znajdującego się w module <i>Podejmij temat</i> . Wyjaśnienie znaczenia pojęcia <i>Web 2.0</i> . Poznanie zasobów platformy edukacyjnej LearningApps. Korzystanie z prezentowanych na platformie gotowych zasobów oraz tworzenie własnych. Zakładanie konta na platformie. Tworzenie testu jednokrotnego wyboru.	Uczeń: – rozumie podobieństwa i różnice pomiędzy książką i komputerem, – zna korzyści wynikające z korzystania z platformy edukacyjnej LearningApps, – rozumie pojęcie <i>Web 2.0</i> , – umie korzystać z gotowych aplikacji na platformie, – wie, jak założyć konto na LearningApps, – tworzy własne zasoby, np. test jednokrotnego wyboru.	Burza mózgów, a następnie rozmowa inspirowana obrazem i pytaniami: <i>Jakie wspólne cechy mają książka i komputer? Co je różni?</i> (moduł <i>Podejmij temat</i> ). Poznanie pojęcia <i>Web 2.0</i> . Przeglądanie zasobów platformy LearningApps. Ćwiczenia praktyczne na komputerach (korzystanie z gotowych zasobów platformy). Zakładanie konta na platformie w celu skorzystania z możliwości zapisu utworzonego zasobu. Wyjaśnienia nauczyciela, a następnie ćwiczenia praktyczne – tworzenie tekstu jednokrotnego wyboru.	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń: 4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze). <b>(II.4)</b> III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń: 1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz: b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami, c) do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku, d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci. <b>(III.1b, III.2a, III.2c, III.2d)</b> IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń: 1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu, posługując się technologią, taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny. <b>(IV.1)</b>

					V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń: 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy; 2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej. <b>(V.1, V.2)</b>
2.3. Podróże z internetową mapą 3D	Temat 12. Podróże z internetową mapą 3D (2 godz.)	Rozmowa wprowadzająca na temat obrazu znajdującego się w module <i>Podejmij temat</i> inspirowana pytaniami. Poznanie pojęcia 3D w odniesieniu do trójwymiarowego modelu kuli ziemskiej. Poznanie mapy internetowej Google Earth i jej wybranych narzędzi. Ćwiczenia praktyczne z użyciem internetowej mapy (wyszukiwanie określonych lokalizacji, odczytywanie opisów miejsc, oglądanie zbliżenia danego miejsca, sprawdzanie odległości pomiędzy wyznaczonymi punktami na mapie).	Uczeń: – wie, co to jest mapa internetowa Google Earth, – rozumie pojęcie 3D w odniesieniu do trójwymiarowego modelu kuli ziemskiej, – stosuje różne narzędzia Google Earth, – wyszukuje określone lokalizacje, – odczytuje opisy miejsc, – ogląda zbliżenia danych miejsc, – umie sprawdzić, jakie są odległości pomiędzy wyznaczonymi punktami na mapie.	Rozmowa wprowadzająca inspirowana obrazem znajdującego się w module <i>Podejmij temat</i> i pytaniami: <i>Z jakich map jest wygodniej korzystać – z tradycyjnych czy elektronicznych? W jakich sytuacjach?</i> Burza mózgów na temat znanych uczniom map internetowych. Omówienie sposobu korzystania z internetowej mapy Google Earth. Pokaz i opis, jak korzystać z wybranych narzędzi Google Earth. Ćwiczenia praktyczne uczniów z internetową mapą (wyszukiwanie określonych lokalizacji, odczytywanie opisów miejsc, oglądanie zbliżenia danego miejsca, sprawdzanie odległości pomiędzy wyznac-	III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń: 1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz: b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami, c) do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku. <b>(III.1b, III.2a, III.2c)</b> IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń: 1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu, posługując się technologią, taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny. <b>(IV.1)</b> V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń: 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeń-

				czonymi punktami na mapie).	stwa i higieny pracy; 2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej. <b>(V.1, V.2)</b>
2.4. Korzystanie z możliwości chmury internetowej. Praca w Office 365	Temat 13. Korzystanie z możliwości chmury internetowej. Praca w Office 365 (2 godz.)	Interpretacja grafiki przedstawionej w module <i>Podejmij temat</i> . Przypomnienie pojęcia <i>chmura internetowa</i> . Informacje na temat zalet i wad pracy w chmurze. Pozyskanie informacji, kto może korzystać z bezpłatnej wersji usługi Office 365 dla szkół. Poznanie sposobu logowania się do usługi Office 365, dostępnych aplikacji i możliwości OneDrive. Poznanie sposobu udostępniania dokumentu i wspólnej nad nim pracy. Rozmowa na czacie.	Uczeń: – rozumie, co to jest chmura internetowa i na czym polega praca w wirtualnej przestrzeni, – dostrzega korzyści i wady pracy w chmurze, – potrafi się logować do usługi Office 365 dla szkół, – umie korzystać z dostępnych w Office 365 aplikacji oraz współpracować przy przygotowaniu i udostępnieniu dokumentu, – umie prowadzić rozmowę na czacie i wie, co to jest nick.	Rozmowa kierowana inspirowana grafiką przedstawioną w module <i>Podejmij temat</i> . Wyjaśnienie pojęcia <i>chmury internetowej</i> . Omówienie zalet i wad pracy w wirtualnej przestrzeni. Pokaz i wyjaśnienie, jak się logować do usługi Office 365, jak korzystać z dostępnych aplikacji oraz współpracować nad przygotowaniem i udostępnieniem dokumentu. Ćwiczenia praktyczne uczniów nad utworzeniem, udostępnieniem i współpracą przy przygotowaniu dokumentu na podany temat. Prowadzenie rozmów na czacie.	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń: 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami: b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane; 4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze). <b>(II.3b, II.4)</b> III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń: 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami, c) do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku. <b>(III.2a, III.2c)</b> IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:

					<p>1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu, posługując się technologią, taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny;</p> <p>2) identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów.</p> <p><b>(IV.1, IV.2)</b></p> <p>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.</p> <p>Uczeń:</p> <p>1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;</p> <p>2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;</p> <p>3) wymienia zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz do informacji i opisuje metody wystrzegania się ich.</p> <p><b>(V.1, V.2, V.3)</b></p>
Podsumowanie działu 2	Temat 14. Ćwiczenia sprawdzające wiadomości i umiejętności z działu <i>Możliwości komputerów i sieci – zastosowanie techniki cyfrowej.</i> (1 godz.)				
<b>Dział 3. Maluję, piszę, prezentuję – prace projektowe</b>					
3.1. Projektujemy prezentację <i>Tu jest nasz dom</i>	Temat 15. Projektujemy prezentację <i>Tu jest nasz dom</i> (2 godz.)	Poznanie harcerskiego szyfru GA-DE-RY-PO-LU-KI i rozszyfrowanie hasła znajdującego się w module <i>Podjmij temat</i> . Stosowanie szablonu prezentacji. Zamieszczanie w prezentacji materiałów pobranych z in-	Uczeń; – umie zastosować szyfr GA-DE-RY-PO-LU-KI, – wie, jak zastosować szablon prezentacji, – umie zamieszczać w prezentacji materiały pobrane z internetu	Rozszyfrowanie hasła znajdującego się w module <i>Podjmij temat (Prezentujemy swoją miejscowość)</i> . Rozmowa na temat tworzenia prezentacji multimedialnych.	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń: 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując

		<p>ternetu i przygotowanych w edytorach tekstu i grafiki. Różne sposoby zapisu prezentacji (Prezentacja PowerPoint, Pokaz prezentacji PowerPoint, Szablon programu PowerPoint, Plik PDF). Rozszerzenia typów plików. Licencje Public domain i Creative Commons.</p>	<p>i przygotowane w edytorach tekstu i grafiki,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– potrafi zastosować różne sposoby zapisu prezentacji (Prezentacja PowerPoint, Pokaz prezentacji PowerPoint, Szablon programu PowerPoint, Plik PDF),</li> <li>– wie, co to jest rozszerzenie pliku,</li> <li>– wie, na czym polega stosowanie licencji Public domain i Creative Commons.</li> </ul>	<p>Pokaz i opis, jak zastosować szablon prezentacji oraz jakie są sposoby zapisu prezentacji. Ćwiczenia praktyczne – przygotowanie w formie prezentacji multimedialnej reklamy swojej rodzinnej miejscowości. Wybór typu pliku podczas zapisywania prezentacji PowerPoint. Odnajdywanie informacji o autorze grafiki pobranej z Wikipedii i o licencji, na jakiej można ją wykorzystać.</p>	<p>się przy tym umiejętnościami:</p> <p>d) tworzenia krótkich prezentacji multimedialnych łączących tekst z grafiką, korzysta przy tym z gotowych szablonów lub projektuje według własnych pomysłów;</p> <p>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).</p> <p><b>(II.3d, II.4)</b></p> <p>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</p> <p>1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz:</p> <p>b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów.</p> <p>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):</p> <p>a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami,</p> <p>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.</p> <p><b>(III.1b, III.2d)</b></p> <p>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</p> <p>1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu, posługując się technologią, taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny;</p> <p>2) identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów;</p> <p>4) określa zawody i wymienia przykłady z życia codziennego, w których są wykorzystywane kom-</p>
--	--	---	--	---	---



					<p>petencje informatyczne.  <b>(IV.1, IV.2, IV.4)</b>  V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.  Uczeń:  1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;  2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej.  <b>(V.1, V.2)</b></p>
3.2. Obraz, dźwięk i wideo, czyli jak przygotować materiały do prezentacji	Temat 16. Obraz, dźwięk i wideo, czyli jak przygotować materiały do prezentacji (2 godz.)	<p>Poznanie informacji na temat programu IrfanView.  Przypomnienie wyglądu okna i poznanych narzędzi programu.  Zmiana rozmiaru zdjęć, dodawanie ramek do obrazów, stosowanie efektów.  Poznanie pojęcia <i>kadrowanie zdjęć</i>.  Nagrywanie wypowiedzi z użyciem Rejestratora dźwięku.  Kopiowanie plików z karty pamięci aparatu cyfrowego lub kamery cyfrowej na komputer.  Wstawianie wideo do prezentacji. Ustawienia opcji odtwarzania wideo.</p>	<p>Uczeń:  – wie, do czego służy program IrfanView i kto jest jego twórcą,  – umie posługiwać się wybranymi narzędziami programu IrfanView,  – zmienia rozmiar zdjęć, dodaje ramkę do obrazu, stosuje efekty,  – wie, na czym polega kadrowanie zdjęć,  – nagrywa wypowiedzi z użyciem Rejestratora dźwięku,  – kopiuje pliki z karty pamięci aparatu cyfrowego lub kamery cyfrowej na komputer,  – wstawia wideo do prezentacji,  – ustawia opcje odtwarzania wideo.</p>	<p>Rozmowa na temat hasła <i>Animacja, dźwięk, grafika są dopełnieniem treści</i> znajdującego się w module <i>Podejmij temat</i>.  Poznanie informacji na temat programu IrfanView.  Pokaz z instruktażem wyjaśniający, w jaki sposób zmieniać rozmiar zdjęć, dodawać ramki do obrazów, stosować efekty.  Ćwiczenia praktyczne przy komputerach – obróbka zdjęć do prezentacji z wykorzystaniem kadrowania.  Pokaz z instruktażem, jak nagrywać wypowiedzi z użyciem Rejestratora dźwięku, kopiować pliki z karty pamięci aparatu cyfrowego lub kamery</p>	<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:  3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:  d) tworzenia krótkich prezentacji multimedialnych łączących tekst z grafiką, korzysta przy tym z gotowych szablonów lub projektuje według własnych pomysłów;  4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).  <b>(II.3d, II.4)</b>  III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:  1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz:  b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie</p>

				cyfrowej na komputer, wstawiać wideo do prezentacji, ustawiać opcje odtwarzania wideo.	cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami, d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci. <b>(III.1b, III.2a, III.2d)</b> IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń: 1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu, posługując się technologią, taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny; 2) identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów. <b>(IV.1, IV.2)</b> V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń: 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy; 2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej. <b>(V.1, V.2)</b>
3.3. Projektujemy kartę z kalendarza	Temat 17. Projektujemy kartę z kalendarza. (1 godz.)	Poznanie harcerskiego szyfru CZEKOLADA i rozszyfrowanie hasła znajdującego się w module <i>Podjmij temat</i> . Przygotowanie karty z kalendarza na dany miesiąc z wykorzystaniem tabeli arkusza	Uczeń: – umie zastosować szyfr CZEKOLADA, – zna pojęcie <i>zrzut ekranowy</i> , – tworzy kartę z kalendarza na dany miesiąc,	Rozmowa wprowadzająca zainspirowana odczytanym hasłem KALENDARZ (moduł <i>Podjmij temat</i> ). Pokaz z instruktażem, jak wygląda wzorcowa karta z kalendarza.	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń: 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej)

		<p>kalkulacyjnego. Stosowanie wybranych narzędzi arkusza kalkulacyjnego i edytora tekstu. Używanie klawisza PrtSc do wykonania zrzutu ekranowego. Wklejanie do edytora tekstu i kadrowanie zrzutu ekranowego.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– korzysta z wybranych narzędzi arkusza kalkulacyjnego i edytora tekstu,</li> <li>– wykorzystuje zrzut ekranowy do przygotowania karty z kalendarza.</li> </ul>	<p>Ćwiczenia praktyczne przy komputerach (zaprojektowanie w arkuszu kalkulacyjnym karty z kalendarza na dany miesiąc). Pokaz z instruktorem, a następnie ćwiczenia praktyczne uczniów nad wykonaniem rzutu ekranowego z arkusza kalkulacyjnego i wklejeniem go do edytora tekstu. Odpowiednie sformatowanie dokumentu, aby pozostało miejsce na obraz.</p>	<p>na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami: b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane; 4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze). <b>(II.3b, II.4)</b> III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń: 1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz: b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami, d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci. <b>(III.1b, III.2a, III.2d)</b> IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń: 3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej. <b>(IV.3)</b> V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń: 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem, przestrzega zasad bezpie-</p>
--	--	---	--	--	--

					<p>cześćstwa i higieny pracy;</p> <p>2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej.</p> <p><b>(V.1, V.2)</b></p>
<p>3.4. Obraz do kalendarza. Przekształcenia i filtry w programie GIMP</p>	<p>Temat 18. Obraz do kalendarza. Przekształcenia i filtry w programie GIMP. (2 godz.)</p>	<p>Analiza informacji znajdującej się w module <i>Podjmij temat</i>. Poznanie edytora grafiki GIMP – wyglądu okna i podstawowych narzędzi. Licencja GPL. Wykonanie w programie GIMP obróbki zdjęcia i umieszczenie go na karcie z kalendarza (wycinanie fragmentu zdjęcia, wygładzanie jego krawędzi, stosowanie narzędzi przekształcania i filtrów, wklejanie do edytora tekstu).</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia, jak rozumie podaną w podręczniku informację,</li> <li>– rozumie, do czego służy edytor grafiki GIMP,</li> <li>– wie, z jaką licencją rozpowszechniany jest GIMP,</li> <li>– rozumie pojęcia <i>filtry, retusz</i>,</li> <li>– używa narzędzi programu GIMP do wykonania ćwiczenia,</li> <li>– potrafi wyciąć fragment zdjęcia, wygładzić jego krawędzie, zastosować narzędzia przekształcania i filtry, wkleić do edytora tekstu,</li> <li>– pamięta o przestrzeganiu prawa autorskiego podczas korzystania z pobranych obrazów,</li> <li>– dba o estetyczny wygląd wykonywanej pracy.</li> </ul>	<p>Rozmowa wprowadzająca zainspirowana informacją <i>Inspiracją do wykonania ciekawego projektu graficznego może być każdy szczegół otaczającego nas świata</i> (moduł <i>Podjmij temat</i>). Zaprezentowanie okna programu GIMP. Wyjaśnienie pojęć <i>filtry, retusz</i>. Pokaz z objaśnieniami, a następnie ćwiczenia praktyczne dotyczące wykonania w programie GIMP obróbki zdjęcia i umieszczenie go na karcie z kalendarza (wycinanie fragmentu zdjęcia, wygładzanie jego krawędzi, stosowanie narzędzi przekształcania i filtrów, wklejanie do edytora tekstu).</p>	<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</p> <p>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</p> <p>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem,</p> <p>b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane;</p> <p>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).</p> <p><b>(II.3a, II.3b , II.4)</b></p> <p>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</p> <p>1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz:</p> <p>b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;</p> <p>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć</p>

					<p>Internet):</p> <p>a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami,</p> <p>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.</p> <p><b>(III.1b, III.2a, III.2d)</b></p> <p>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</p> <p>3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej.</p> <p><b>(IV.3)</b></p> <p>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</p> <p>1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem, przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;</p> <p>2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej.</p> <p><b>(V.1, V.2)</b></p>
3.5. Redagowanie i formatowanie zaproszenia	Temat 19. Redagowanie i formatowanie zaproszenia. (1 godz.)	<p>Prezentacja kilku wzorów zaproszeń.</p> <p>Omówienie elementów, które powinny się znajdować w zaproszeniu.</p> <p>Poznanie wybranych skrótów klawiaturowych.</p> <p>Zaprezentowanie przez nauczyciela instrukcji <i>Krok po kroku</i> do wykonania zaproszenia: określanie układu strony i marginesów, redagowanie i formatowanie treści, stosowanie ozdobnych</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– potrafi określić elementy, które powinno zawierać zaproszenie,</li> <li>– wie, w jakim programie wykonać zaproszenie,</li> <li>– potrafi stosować skróty klawiaturowe,</li> <li>– potrafi określić układ strony i marginesy,</li> <li>– wie, jak redagować i formatować treść zaproszenia,</li> <li>– umie stosować ozdoby</li> </ul>	<p>Rozmowa wprowadzająca z wykorzystaniem grafiki z podręcznika (moduł <i>Podejmij temat</i>).</p> <p>Praca z podręcznikiem – wyjaśnienie pojęcia <i>skróty klawiaturowe</i>.</p> <p>Zwrócenie uwagi na to, kiedy i dlaczego warto stosować określone skróty klawiaturowe.</p> <p>Omówienie, a następnie ćwiczenia praktyczne przy komputerach polegające</p>	<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</p> <p>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</p> <p>b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane;</p> <p>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swo-</p>

		<p>napisów WordArt, rozmieszczenie dwóch zaproszeń na stronie formatu A4. Stosowanie skrótów klawiaturowych przy wykonywaniu zaproszenia.</p>	<p>ne napisy WordArt, – wie, jak rozmieścić dwa zaproszenia na stronie formatu A4.</p>	<p>na redagowaniu i formatowaniu w edytorze tekstu zaproszenia (określanie układu strony i marginesów, redagowanie i formatowanie treści, stosowanie ozdobnych napisów WordArt). Rozmieszczenie dwóch zaproszeń na stronie formatu A4.</p>	<p>jej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze). <b>(II.3b, II.4)</b> III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń: 1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz: b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów, 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami, d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci. <b>(III.1b, III.2a, III.2d)</b> IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń: 3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej. <b>(IV.3)</b> V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń: 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem, przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy; 2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej. <b>(V.1, V.2)</b></p>
--	--	---	--	--	--

<p>3.6. Projekt grafiki do zaproszenia. Warstwy w programie GIMP</p>	<p>Temat 20. Projekt grafiki do zaproszenia. Warstwy w programie GIMP. (1 godz.)</p>	<p>Analiza grafik umieszczonych w module <i>Podjmij temat</i>. Poznanie pojęcia <i>warstwy</i>. Wyjaśnienie, na czym polega praca na warstwach w edytorze grafiki GIMP. Omówienie instrukcji <i>Krok po kroku</i> wykonania grafiki przeznaczonej do zaproszenia: otwieranie obrazów na odrębnych warstwach, ustawianie przezroczystości warstwy, skalowanie obrazów, scalanie warstw, zapisywanie obrazów w standardowym formacie programu GIMP, eksportowanie pliku do formatu JPEG.</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– widzi różnice pomiędzy obrazami znajdującymi się w module <i>Podjmij temat</i>,</li> <li>– wie, co to są warstwy,</li> <li>– rozumie i wyjaśnia, na czym polega praca na warstwach,</li> <li>– potrafi otwierać obrazy na odrębnych warstwach w edytorze grafiki GIMP,</li> <li>– wie, jak ustawić przezroczystość warstwy,</li> <li>– umie korzystać z narzędzi do skalowania obrazów,</li> <li>– potrafi scalać warstwy,</li> <li>– umie zapisać obraz w standardowym formacie programu GIMP oraz wyeksportować plik do formatu JPEG.</li> </ul>	<p>Wypowiedzi uczniów na temat grafik zaprezentowanych w module <i>Podjmij temat</i>. Wyjaśnienie nauczyciela, co to jest praca na warstwach. Pokaz z instruktażem dotyczący tego, jak: otwierać obrazy na odrębnych warstwach w edytorze grafiki GIMP, ustawić przezroczystość warstwy, korzystać z narzędzi do skalowania obrazów, scalać warstwy, zapisywać obraz w standardowym formacie programu GIMP oraz eksportować plik do formatu JPEG. Ćwiczenia praktyczne – tworzenie grafiki do zaproszenia. Sprawdzenie i ocena prac.</p>	<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</p> <p>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</p> <p>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem;</p> <p>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).</p> <p><b>(II.3a, II.4)</b></p> <p>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</p> <p>1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz:</p> <p>b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;</p> <p>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):</p> <p>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.</p> <p><b>(III.1b, III.2d)</b></p> <p>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</p> <p>1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem, przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;</p>
--	--	--	---	--	--

					2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej. <b>(V.1, V.2)</b>
3.7. Przygotowanie papieru firmowego szkoły	Temat 21. Przygotowanie papieru firmowego szkoły. (1 godz.)	Prezentacja kilku wzorów papierów firmowych. Omówienie elementów, które powinny znajdować się na tego typu dokumentach. Sposób przygotowania papieru firmowego w edytorze tekstu Microsoft Word. Korzystanie z szablonów dostępnych w edytorze tekstu. Dokonywanie korekty zdjęcia (zmiany wyglądu) w edytorze tekstu Microsoft Word. Pozyskanie informacji, na czym polega tworzenie wizerunku szkoły czy firmy.	Uczeń: – potrafi określić elementy, które powinien zawierać papier firmowy, – wie, w jakim programie wykonać tego typu dokument, – potrafi wykorzystać szablony dostępne w edytorze tekstu, – wie, jak odpowiednio rozmieścić elementy w przygotowywanym dokumencie, – potrafi dokonać korekty zdjęć i obrazów, – potrafi umieszczać elementy graficzne w wybranym miejscu na stronie, – wie, na czym polega tworzenie wizerunku szkoły czy firmy, – stosuje różne narzędzia edytora tekstu.	Rozmowa wprowadzająca na temat papieru firmowego zainspirowana grafiką umieszczoną w module <i>Podejmij temat</i> . Pokaz i objaśnienia nauczyciela, w jaki sposób można wykonać papier firmowy, jak korzystać z dostępnych szablonów dostępnych w edytorze tekstu i dokonywać korekty zdjęcia. Wyjaśnienie, na czym polega tworzenie wizerunku szkoły czy firmy. Ćwiczenia praktyczne uczniów – tworzenie papieru firmowego z wykorzystaniem szablonu.	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń: 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami: a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem, b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane; 4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze). <b>(II.3a, II.3b, II.4)</b> III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń: 1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz: b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów. 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):



					<p>a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami.</p> <p>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.</p> <p><b>(III.1b, III.2a, III.2d)</b></p> <p>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</p> <p>3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej;</p> <p>4) określa zawody i wymienia przykłady z życia codziennego, w których są wykorzystywane kompetencje informatyczne.</p> <p><b>(IV.3, IV.4)</b></p> <p>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</p> <p>1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem, przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;</p> <p>2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej.</p> <p><b>(V.1, V.2)</b></p>
Podsumowanie działu 3	Temat 22. Ćwiczenia sprawdzające wiadomości i umiejętności z działu <i>Maluję, piszę, prezentuję – prace projektowe.</i> (1 godz.)				
<b>łącznie 30 godz. + 2 godz. do dyspozycji nauczyciela</b>					