

## **PLAN WYNIKOWY (WYMAGANIA EDUKACYJNE)**

INFORMATYKA, klasa VI

Zgodnie z aktualną podstawą programową kształcenie w dziedzinie informatyki znacznie wykracza poza nauczenie uczniów elementarnych podstaw posługiwania się komputerem. Niezbędne stało się kształcenie umiejętności rozwiązywania problemów z różnych dziedzin. Uczniowie powinni posługiwać się komputerem, rozwijając umiejętności wyrażania swoich myśli i ich prezentacji indywidualnie oraz zespołowo. W sieci powinni wyszukiwać informacje przydatne w rozwiązywaniu stawianych przed nimi zadań i problemów. Doceniać rolę współpracy w rozwoju swojej wiedzy i umiejętności oraz postępować odpowiedzialnie i etycznie w środowisku komputerowo-sieciowym<sup>1</sup>.

Podczas zajęć nauczyciel powinien brać pod uwagę nie tylko wiadomości i umiejętności ucznia, ale także jego wkład pracy, zaangażowanie, przestrzeganie podstawowych przepisów BHP, a także respektowanie prawa do prywatności danych i informacji oraz prawa do własności intelektualnej<sup>2</sup>. Uczniowie powinni znać zasady oceniania i wymagania szczegółowe, które będą brane pod uwagę podczas wystawiania ocen. Powinni również wiedzieć, jaki rodzaj ich aktywności będzie oceniany.

Planując szczegółowe kryteria oceniania, należy pamiętać, że ocena osiągnięć edukacyjnych powinna się opierać na wypracowanych w szkole wewnętrznych zasadach oceniania. Uczniowie powinni wiedzieć, za jakie osiągnięcia otrzymają określoną ocenę i co mają umieć lub jakie umiejętności opanować, aby uzyskać daną ocenę.

Obowiązująca skala ocen:

celujący – 6

bardzo dobry – 5

dobry – 4

dostateczny – 3

dopuszczający – 2

niedostateczny – 1

---

<sup>1</sup> Według nowej podstawy programowej.

<sup>2</sup> Tamże.

## Szczegółowe kryteria oceniania dla poszczególnych działów programowych oraz jednostek lekcyjnych

| Tytuł w podręczniku  | Numer i temat lekcji   | Wymagania na ocenę  |   |  |  |  | Ocena niedostateczna  |
|--|--|---|---|--|--|--|---|
|  |  | celującą  | bardzo dobrą  | dobrą  | dostateczną  | dopuszczającą  |   |
| <b>Dział 1. Rozwiązywanie problemów. W świecie programowania</b>   |  |   |   |  |  |  |   |
| Uczeń na zajęciach osiągnął następujące umiejętności i wiadomości: |  |   |   |  |  |  |   |
| 1.1.<br>Sterowanie obiektem w środowisku Scratch                   | Temat 1.<br>Sterowanie obiektem w środowisku Scratch.<br>(1 godz.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>szczegółowo wyjaśnia innym, jakie są zasady pracy w środowisku Scratch,</li> <li>charakteryzuje i tłumaczy innym, na czym polega programowanie wizualne,</li> <li>korzystając z własnych, twórczych pomysłów, potrafi zaprojektować zdarzenia i przewidywać ich skutki,</li> <li>wie, jak twórczo korzystać z różnych kategorii bloczków w środowisku Scratch i wykorzystuje swoją wiedzę do realizacji własnych programów,</li> <li>stosując innowacyjne pomysły, umie rozbudować utworzony program,</li> <li>rozumie, uzasadnia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>zna zasady pracy w środowisku Scratch,</li> <li>rozumie, na czym polega programowanie wizualne,</li> <li>potrafi zaprojektować zdarzenia i przewidywać ich skutki,</li> <li>wie, jak korzystać z różnych kategorii bloczków w środowisku Scratch,</li> <li>umie rozbudować różne programy,</li> <li>rozumie, jakie możliwości daje programowanie.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>zna wybrane zasady pracy w środowisku Scratch,</li> <li>wie, co to jest programowanie wizualne,</li> <li>potrafi zaprojektować wybrane zdarzenia i przewidywać ich skutki,</li> <li>wie, jak korzystać z kilku kategorii bloczków w środowisku Scratch,</li> <li>umie rozbudować prosty program.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela wymienia wybrane zasady pracy w środowisku Scratch,</li> <li>pracując z innymi, rozpoznaje, czym jest programowanie wizualne,</li> <li>z pomocą nauczyciela potrafi zaprojektować wybrane zdarzenia i przewidywać ich skutki,</li> <li>wie, jak korzystać z wybranych bloczków w środowisku Scratch,</li> <li>umie zbudować prosty program w Scratch.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nawet z pomocą nauczyciela ma trudności z podaniem wybranych zasad pracy w środowisku Scratch,</li> <li>nawet z pomocą nauczyciela ma trudności ze zrozumieniem, na czym polega na programowaniu wizualnym,</li> <li>dopiero po wysłuchaniu wyjaśnienia innych potrafi zaprojektować wybrane zdarzenia,</li> <li>po wyjaśnieniu wie, jak korzystać z wybranych bloczków w środowisku Scratch,</li> <li>mimo pomocy nauczyciela ma trudności ze zbudowaniem</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nawet z pomocą nauczyciela nie potrafi podać wybranych zasad pracy w środowisku Scratch,</li> <li>nie rozumie, co to jest programowanie wizualne,</li> <li>nie podejmuje żadnych działań związanych z projektowaniem wybranych zdarzeń,</li> <li>nawet z pomocą nauczyciela nie wie, jak korzystać z wybranych bloczków w środowisku Scratch,</li> <li>nie podejmuje działań związanych ze zbudowaniem prostego programu w Scratch.</li> </ul> |

|  |  | i prezentuje innym, jakie możliwości daje programowanie.   |   |   |   | prostego programu w Scratch.   |   |
|--|--|--|---|---|---|--|---|
| 1.2.<br>Tworzenie gry w środowisku Scratch | Temat 2.<br>Tworzenie gry w środowisku Scratch.<br>(2 godz.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje założenia związane z realizowanym projektem,</li> <li>szuka twórczych rozwiązań problemów programistycznych,</li> <li>umie zaprogramować złożoną grę ze zmienną punkty oraz wyjaśnia jej założenia innym,</li> <li>potrafi zaprogramować różne przyciski rozpoczynające lub kończące dany etap lub grę,</li> <li>korzystając z własnych twórczych pomysłów, wie, jak zmienić kostium duszka w edytorze grafiki Scratch.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi pracować w środowisku Scratch zgodnie z założeniami,</li> <li>szuka rozwiązań problemów programistycznych,</li> <li>umie zaprogramować grę ze zmienną punkty,</li> <li>potrafi zaprogramować przycisk rozpoczynający grę i komunikat końcowy,</li> <li>wie, jak zmienić samodzielnie kostium duszka w edytorze grafiki Scratch.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia założenia związane z realizowanym projektem,</li> <li>podjmuje próby szukania rozwiązań problemów programistycznych,</li> <li>umie zaprogramować prostą grę ze zmienną punkty,</li> <li>potrafi zaprogramować przycisk rozpoczynający grę,</li> <li>podjmuje próby samodzielnej zmiany kostiumu duszka w edytorze grafiki Scratch.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela potrafi wymienić założenia związane z realizowanym projektem,</li> <li>we współpracy z innymi podjmuje próby szukania rozwiązań problemów programistycznych,</li> <li>po wyjaśnieniu umie zaprogramować prostą grę ze zmienną punkty,</li> <li>z pomocą nauczyciela programuje przycisk rozpoczynający grę,</li> <li>we współpracy z innymi podjmuje próby samodzielnej zmiany kostiumu duszka w edytorze grafiki Scratch.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nawet z pomocą nauczyciela ma trudności, aby wymienić założenia związane z realizowanym projektem,</li> <li>z dużym wysiłkiem podjmuje próby szukania rozwiązań prostych problemów programistycznych,</li> <li>z pomocą nauczyciela programuje prostą grę ze zmienną punkty,</li> <li>ma trudności, aby nawet z pomocą nauczyciela zaprogramować przycisk rozpoczynający grę,</li> <li>ma trudności z samodzielną zmianą kostiumu duszka w edytorze grafiki Scratch.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nie wie i nie rozumie, jak wymienić założenia związane z realizowanym projektem,</li> <li>nie rozumie, jak szukać rozwiązań problemów programistycznych,</li> <li>nie umie zaprogramować prostej gry ze zmienną punkty,</li> <li>nie podejmuje działań związanych z zaprogramowaniem przycisku rozpoczynającego grę,</li> <li>nie podejmuje działań w środowisku Scratch.</li> </ul> |
| 1.3.<br>Nauka i zabawa z kodowaniem        | Temat 3.<br>Nauka i zabawa z kodowaniem.<br>(1 godz.)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie i wyjaśnia innym, co to jest kodowanie,</li> <li>prezentuje innym i wyjaśnia zasady pracy na platformie internetowej code.org</li> <li>Kodowanie z Minecraftem,</li> <li>korzystając z wła-</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wie na czym polega i podejmuje kodowanie,</li> <li>zna zasady pracy na platformie internetowej code.org</li> <li>Kodowanie z Minecraftem,</li> <li>stosuje kodowanie, aby osiągnąć cel</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie, co to jest kodowanie,</li> <li>zna wybrane zasady pracy na platformie internetowej code.org</li> <li>Kodowanie z Minecraftem,</li> <li>stosuje kodowanie, nie zawsze osiągając cel główny,</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>po wyjaśnieniu rozumie, co to jest kodowanie,</li> <li>z pomocą nauczyciela wyjaśnia wybrane zasady pracy na platformie internetowej code.org</li> <li>Kodowanie z Minecraftem,</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ma trudności ze zrozumieniem, co to jest kodowanie,</li> <li>z pomocą nauczyciela wyjaśnia, co to jest platforma internetowa code.org</li> <li>Kodowanie z Minecraftem,</li> <li>ma trudności</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>nie rozumie, co to jest kodowanie,</li> <li>nie wie, na czym polega kodowanie,</li> <li>nie umie korzystać z samouczków,</li> <li>nie umie zastosować pętli <i>Powtórz ... razy</i> w celu zastąpienia powtarza-</li> </ul>  |

|  |  |   |   |   |  |  |  |
|--|--|---|---|---|--|--|--|
|  |  | <p>snych twórczych pomysłów, stosuje kodowanie, aby osiągnąć cel główny,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta z samouczków i uzasadnia celowość tej czynności,</li> <li>• z powodzeniem stosuje pętlę <i>Powtórz ... razy</i> w celu zastąpienia powtarzającego się polecenia,</li> <li>• w razie popełnienia błędu korzysta z przycisku <i>Zresetuj</i> i objaśnia, jak tego dokonać,</li> <li>• rozumie i wyjaśnia, co to znaczy, że kod został utworzony w języku programowania JavaScript,</li> <li>• skorzysta z internetowej aplikacji Tłumacz Google, aby przetłumaczyć zapisany kod oraz prezentuje tę czynność innym,</li> <li>• zna i przedstawia informacje na temat platformy internetowej code.org oraz Godziny Kodowania,</li> <li>• rozumie, co oznacza <sup>TM</sup> przy nazwie Godziny Kodowania,</li> <li>• wie, co oznacza znak towarowy.</li> </ul> | <p>główny,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta z samouczków,</li> <li>• stosuje pętlę <i>Powtórz ... razy</i> w celu zastąpienia powtarzającego się polecenia,</li> <li>• w razie popełnienia błędu korzysta z przycisku <i>Zresetuj</i>,</li> <li>• rozumie, że kod został utworzony w języku programowania JavaScript,</li> <li>• korzysta z internetowej aplikacji Tłumacz Google, aby przetłumaczyć zapisany kod,</li> <li>• zna informacje na temat platformy internetowej code.org oraz Godziny Kodowania,</li> <li>• rozumie, że oznacza <sup>TM</sup> przy nazwie Godziny Kodowania oznacza znak towarowy.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• czasem korzysta z samouczków,</li> <li>• wie, że pętlę <i>Powtórz ... razy</i> stosuje się w celu zastąpienia powtarzającego się polecenia,</li> <li>• wie, do czego służy przycisk <i>Zresetuj</i> i czasem z niego korzysta,</li> <li>• rozumie, co to jest JavaScript,</li> <li>• wie, do czego służy aplikacja Tłumacz Google,</li> <li>• wie, co zawiera platforma internetowa code.org, a także co to jest Godzina Kodowania,</li> <li>• wie, co oznacza <sup>TM</sup> przy nazwie Godziny Kodowania.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela stosuje kodowanie, nie zawsze osiągając cel główny,</li> <li>• we współpracy z innymi korzysta z samouczków,</li> <li>• z pomocą nauczyciela stosuje pętlę <i>Powtórz ... razy</i> w celu zastąpienia powtarzającego się polecenia,</li> <li>• wie, do czego służy przycisk <i>Zresetuj</i>,</li> <li>• wie, co to jest JavaScript,</li> <li>• po wyjaśnieniu wie, do czego służy aplikacja Tłumacz Google,</li> <li>• wie, czym są platforma internetowa code.org oraz Godzina Kodowania,</li> <li>• rozpoznaje znak towarowy przy nazwie Godziny Kodowania.</li> </ul> | <p>z kodowaniem,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nawet we współpracy z innymi ma trudności z korzystaniem z samouczków,</li> <li>• ma duże trudności z zastosowaniem stosuje pętlę <i>Powtórz ... razy</i> w celu zastąpienia powtarzającego się polecenia,</li> <li>• po wyjaśnieniu wie, do czego służy przycisk <i>Zresetuj</i>,</li> <li>• po wyjaśnieniu wie, co to jest JavaScript,</li> <li>• ma trudności ze zrozumieniem, do czego służy aplikacja Tłumacz Google,</li> <li>• po wyjaśnieniu wie, czym są platforma internetowa code.org oraz Godzina Kodowania,</li> <li>• po wyjaśnieniu wie, co oznacza <sup>TM</sup> przy nazwie Godziny Kodowania.</li> </ul> | <p>jącego się polecenia,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie wie, do czego służy przycisk <i>Zresetuj</i>,</li> <li>• nie wie, co to jest JavaScript,</li> <li>• nie zrozumie, do czego służy aplikacja Tłumacz Google,</li> <li>• nie wie, czym są platforma internetowa code.org oraz Godzina Kodowania,</li> <li>• nie wie, co oznacza <sup>TM</sup> przy nazwie Godziny Kodowania.</li> </ul> |
|--|--|---|---|---|--|--|--|

|  |   |   |  |  |   |  |  |
|--|---|---|--|--|---|--|--|
| 1.4.<br>Od planowania do realizacji.<br>Kodowanie w chmurze  | Temat 4.<br>Od planowania do realizacji.<br>Kodowanie w chmurze.<br>(2 godz.)                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• doskonale zna i stosuje etapy rozwiązywania problemów oraz potrafi analizować sytuację problemową,</li> <li>• rozumie i wyjaśnia innym, na czym polega kodowanie w chmurze,</li> <li>• potrafi dokończyć rozpoczęty kod, aby uzyskać określony efekt końcowy oraz wyjaśnia celowość podjętych działań,</li> <li>• umie przeanalizować i wyjaśnić kod zapisany w języku JavaScript,</li> <li>• wie, jak stosować instrukcję <i>Powtórz ... razy</i> do rysowania kwadratu, trójkąta i okręgu oraz wyjaśnia te czynności innym.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna i stosuje etapy rozwiązywania problemów i potrafi analizować sytuację problemową,</li> <li>• wie, na czym polega kodowanie w chmurze,</li> <li>• potrafi dokończyć rozpoczęty kod, aby uzyskać określony efekt końcowy,</li> <li>• umie przeanalizować kod zapisany w języku JavaScript,</li> <li>• wie, jak stosować instrukcję <i>Powtórz ... razy</i> do rysowania kwadratu, trójkąta i okręgu.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje etapy rozwiązywania problemów i wie, czym jest analiza sytuacji problemowej,</li> <li>• wie, co to jest kodowanie w chmurze,</li> <li>• potrafi dokończyć rozpoczęty kod,</li> <li>• umie wskazać kod zapisany w języku JavaScript,</li> <li>• wie, kiedy należy stosować instrukcję <i>Powtórz... razy</i> do rysowania kwadratu, trójkąta i okręgu.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia kilka etapów rozwiązywania problemów i wie, że punktem wyjścia jest analiza sytuacji problemowej,</li> <li>• wie, że można kodować w chmurze,</li> <li>• z pomocą nauczyciela potrafi dokończyć rozpoczęty kod,</li> <li>• po wstępnych objaśnieniach umie wskazać kod zapisany w języku JavaScript,</li> <li>• we współpracy z innymi wie, kiedy należy stosować instrukcję <i>Powtórz ... razy</i> do rysowania kwadratu, trójkąta i okręgu.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela wymienia kilka etapów rozwiązywania problemów,</li> <li>• ma trudności ze zrozumieniem, że można kodować w chmurze,</li> <li>• nawet z pomocą nauczyciela ma trudności z dokończeniem rozpoczętego kodu,</li> <li>• nawet po wstępnych objaśnieniach ma trudności ze wskazaniem kodu zapisanego w języku JavaScript,</li> <li>• we współpracy z innymi wie, kiedy należy stosować instrukcję <i>Powtórz ... razy</i> do rysowania kwadratu.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie zna etapów rozwiązywania problemów,</li> <li>• nie rozumie, czym jest sytuacja problemowa,</li> <li>• nie rozumie, że można kodować w chmurze,</li> <li>• nie potrafi dokończyć rozpoczętego kodu,</li> <li>• nawet po wstępnych objaśnieniach nie rozpoznaje kodu zapisanego w języku JavaScript,</li> <li>• nie wie, kiedy należy stosować instrukcję <i>Powtórz ... razy</i> do rysowania kwadratu.</li> </ul> |
| 1.5.<br>Jak sterować robotem z użyciem tabletu lub smartfona | Temat 5.<br>Robotyka w szkole, czyli jak sterować robotem z użyciem tabletu lub smartfona.<br>(1 godz.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, na czym polega i wyjaśnia innym, jak sterować robotem Dash,</li> <li>• umie samodzielnie korzystać z aplikacji Blockly i tworzy rozbudowane programy z użyciem tej aplikacji,</li> <li>• wie, na czym polega łączenie robota z urządzeniem mobilnym, np. tabletem</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jak sterować robotem Dash,</li> <li>• umie korzystać z aplikacji Blockly i tworzyć programy,</li> <li>• wie, na czym to polega i samodzielnie łączy robota z urządzeniem mobilnym, np. tabletem (Bluetooth),</li> <li>• tworzy i zapisuje</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, na czym polega sterowanie robotem Dash,</li> <li>• umie korzystać z aplikacji Blockly i tworzyć programy,</li> <li>• wie, na czym polega łączenie robota z urządzeniem mobilnym, np. tabletem (Bluetooth),</li> <li>• tworzy i zapisuje utworzone programy</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że można sterować robotem Dash,</li> <li>• umie korzystać z aplikacji Blockly i z pomocą nauczyciela tworzyć programy,</li> <li>• z pomocą nauczyciela łączy robota z urządzeniem mobilnym, np. tabletem (Bluetooth),</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• po wyjaśnieniach wie, że można sterować robotem Dash,</li> <li>• z pomocą nauczyciela umie korzystać z aplikacji Blockly i we współpracy z innymi tworzyć programy,</li> <li>• ma trudności z połączeniem robota z urządzeniem mo-</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie rozumie, że można sterować robotem Dash,</li> <li>• nie umie korzystać z aplikacji Blockly,</li> <li>• nie potrafi połączyć robota z urządzeniem mobilnym, np. tabletem (Bluetooth),</li> <li>• nie potrafi uruchomić już istniejących programów dla ro-</li> </ul>   |

|  |   |   |  |   |   |   |   |
|--|---|---|--|---|---|---|---|
|  |   | (Bluetooth) i wykonuje te czynności objaśniając kolejne kroki innym,<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy i zapisuje rozbudowane programy dla robota, korzystając z własnych, twórczych pomysłów oraz uruchamia już istniejące.</li> </ul>  | utworzone programy dla robota oraz uruchamia już istniejące.   | dla robota oraz uruchamia już istniejące.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy programy dla robota oraz uruchamia już istniejące.</li> </ul>   | bilnym, np. tabletem (Bluetooth),<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• uruchamia już istniejące programy dla robota.</li> </ul>  | roboata.  |
| 1.6. Jak osiągnąć postawiony cel? Znajdowanie elementu w zbiorze | Temat 6. Jak osiągnąć postawiony cel? Znajdowanie elementu w zbiorze. (1 godz.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielnie interpretuje grafikę dotyczącą etapów rozwiązywania problemów oraz wyjaśnia znaczenie kolejnych etapów,</li> <li>• obszernie wyjaśnia, co to jest sortowanie i filtrowanie,</li> <li>• podaje wiele przykładów sortowania i filtrowania,</li> <li>• korzystając z własnych, twórczych pomysłów, rozwiązuje różne problemy związane z sortowaniem i filtrowaniem danych,</li> <li>• wyznacza minimum, maksimum i średnią oraz wyjaśnia innym, w jaki sposób wykonać te czynności,</li> <li>• wyszukuje dane spełniające określone kryteria oraz wyjaśnia innym, w jaki sposób wykonać te czynności.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielnie interpretuje grafikę dotyczącą etapów rozwiązywania problemów,</li> <li>• wie, co to jest sortowanie i filtrowanie,</li> <li>• podaje przykłady sortowania i filtrowania,</li> <li>• rozwiązuje problemy związane z sortowaniem i filtrowaniem danych,</li> <li>• wyznacza minimum, maksimum i średnią,</li> <li>• wyszukuje dane spełniające określone kryteria.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• interpretuje grafikę dotyczącą etapów rozwiązywania problemów,</li> <li>• wie, że dane można sortować i filtrować,</li> <li>• podaje przynajmniej po jednym przykładzie sortowania i filtrowania,</li> <li>• rozwiązuje konkretny problem związany z sortowaniem i filtrowaniem danych,</li> <li>• wyznacza minimum, maksimum i średnią,</li> <li>• wyszukuje dane spełniające jedno kryterium.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• we współpracy z innymi interpretuje grafikę dotyczącą etapów rozwiązywania problemów,</li> <li>• po objaśnieniach rozumie, że dane można sortować i filtrować,</li> <li>• podaje przynajmniej jeden przykład sortowania,</li> <li>• współpracując z innymi, rozwiązuje konkretny problem związany z sortowaniem i filtrowaniem danych,</li> <li>• z pomocą nauczyciela wyznacza minimum, maksimum i średnią,</li> <li>• współpracując z innymi, wyszukuje dane spełniające jedno kryterium.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• z trudnością interpretuje grafikę dotyczącą etapów rozwiązywania problemów,</li> <li>• mimo objaśnień nauczyciela ma trudności ze zrozumieniem, że dane można sortować i filtrować,</li> <li>• z pomocą nauczyciela podaje przynajmniej jeden przykład sortowania,</li> <li>• współpracując z innymi, nie zawsze wie, jak rozwiązać konkretny problem związany z sortowaniem i filtrowaniem danych,</li> <li>• ma trudności z wyznaczaniem minimum, maksimum i średniej,</li> <li>• współpracując z innymi nie zawsze</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie potrafi zinterpretować grafiki dotyczącej etapów rozwiązywania problemów,</li> <li>• nie wie, że dane można sortować i filtrować,</li> <li>• nie potrafi podać nawet jednego przykładu sortowania,</li> <li>• nie wie, jak rozwiązać konkretny problem związany z sortowaniem i filtrowaniem danych,</li> <li>• nie umie wyznaczyć minimum, maksimum i średniej,</li> <li>• nie wie, jak wyszukać dane spełniające jedno kryterium.</li> </ul> |

|   |   |  |  |   |  |  |   |
|---|---|--|--|---|--|--|---|
|   |   |  |  |   |  | wie, jak wyszukać dane spełniające jedno kryterium.  |   |
| 1.7.<br>Stosowanie arkusza kalkulacyjnego w rozwiązywaniu problemów | Temat 7.<br>Stosowanie arkusza kalkulacyjnego w rozwiązywaniu problemów.<br>(1 godz.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie i wyjaśnia innym, co to jest automatyzacja pracy oraz podaje przykłady,</li> <li>szukając twórczych rozwiązań, umie rozwiązać w arkuszu kalkulacyjnym problem polegający na obliczeniu, ile każde dziecko ma dopłacić, aby pokryć koszt wycieczki, a następnie objaśnia te czynności innym,</li> <li>umie samodzielnie obliczyć koszt towarów po obniżce oraz wyjaśnia innym, jak krok po kroku wykonać obliczenia,</li> <li>stosuje podczas obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym automatyzację pracy oraz wyjaśnia innym podejmowane czynności.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie i wyjaśnia innym, co to jest automatyzacja pracy,</li> <li>rozwiązuje w arkuszu kalkulacyjnym problem polegający na obliczeniu, ile każde dziecko ma dopłacić, aby pokryć koszt wycieczki, a następnie objaśnia te czynności innym,</li> <li>umie samodzielnie obliczyć koszt towarów po obniżce,</li> <li>stosuje podczas obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym automatyzację pracy.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie, co to jest automatyzacja pracy,</li> <li>rozwiązuje w arkuszu kalkulacyjnym problem polegający na obliczeniu, ile każde dziecko ma dopłacić, aby pokryć koszt wycieczki,</li> <li>umie obliczyć koszt towarów po obniżce,</li> <li>na ogół stosuje podczas obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym automatyzację pracy.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wie, że możliwa jest automatyzacja pracy,</li> <li>wie, że można rozwiązać w arkuszu kalkulacyjnym problem polegający na obliczeniu, ile każde dziecko ma dopłacić, aby pokryć koszt wycieczki,</li> <li>współpracując z innymi, umie obliczyć koszt towarów po obniżce,</li> <li>wie, że można stosować podczas obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym automatyzację pracy.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>po objaśnieniach nauczycielach wie, że możliwa jest automatyzacja pracy,</li> <li>po objaśnieniach wie, że można rozwiązać w arkuszu kalkulacyjnym problem polegający na obliczeniu, ile każde dziecko ma dopłacić, aby pokryć koszt wycieczki,</li> <li>z pomocą nauczyciela umie obliczyć koszt towarów po obniżce,</li> <li>z trudnością rozumie, że można stosować podczas obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym automatyzację pracy.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nie wie, że możliwa jest automatyzacja pracy,</li> <li>nie rozumie, że można rozwiązać w arkuszu kalkulacyjnym problem polegający na obliczeniu, ile każde dziecko ma dopłacić, aby pokryć koszt wycieczki,</li> <li>nie umie obliczyć kosztu towarów po obniżce,</li> <li>nie wie, że można stosować podczas obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym automatyzację pracy.</li> </ul> |
| 1.8.<br>Analizowanie danych na wykresach                            | Temat 8.<br>Analizowanie danych na wykresach.<br>(1 godz.)                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie i wyjaśnia, dlaczego dzięki wykresom łatwiejsza jest analiza i wyciąganie wniosków oraz podaje konkretne przykłady uzasadniające,</li> <li>wie, jak wykonać porównanie wyników</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie i wyjaśnia, dlaczego dzięki wykresom łatwiejsza jest analiza i wyciąganie wniosków,</li> <li>wie, jak wykonać porównanie wyników na wykresie kołowym (rozumie, na</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie, dlaczego dzięki wykresom łatwiejsza jest analiza i wyciąganie wniosków,</li> <li>wie, jak wykonać porównanie wyników na wykresie kołowym,</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie, że wykres prezentuje dane wielkości,</li> <li>we współpracy z innymi wie, jak wykonać porównanie wyników na wykresie kołowym,</li> <li>we współpracy</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>po wyjaśnieniu nauczyciela rozumie, że wykres prezentuje dane wielkości,</li> <li>z pomocą nauczyciela wie, jak wykonać porównanie wyników na wykresie kołowym,</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>nie rozumie, że wykres prezentuje dane wielkości,</li> <li>nie wie, jak wykonać porównanie wyników na wykresie kołowym,</li> <li>nie potrafi przedstawić procentowo</li> </ul>   |

|                       |  |  |   |   |  |  |  |
|-----------------------|--|--|---|---|--|--|--|
|                       |  | <p>na wykresie kołowym oraz wyjaśnia innym kolejne czynności (rozumie, na czym ono polega),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umie przedstawić procentowo wyniki na wykresie, odpowiednio opisać wykres oraz wyjaśnia innym kolejne czynności,</li> <li>• wie, jak zaprezentować na wykresie wybrane dane i odpowiednio opisać wykres oraz wyjaśnia innym kolejne czynności.</li> </ul> | <p>czym ono polega),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umie przedstawić procentowo wyniki na wykresie, odpowiednio opisać wykres,</li> <li>• wie, jak zaprezentować na wykresie wybrane dane i odpowiednio opisać wykres.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• umie przedstawić procentowo wyniki na wykresie,</li> <li>• wie, jak zaprezentować na wykresie wybrane dane.</li> </ul> | <p>z innymi umie przedstawić procentowo wyniki na wykresie,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• współpracując z innymi, wie, jak zaprezentować na wykresie wybrane dane.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela przedstawia procentowo wyniki na wykresie,</li> <li>• z pomocą nauczyciela prezentuje na wykresie wybrane dane.</li> </ul> | <p>wyników na wykresie,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie wie, jak zaprezentować na wykresie wybrane dane.</li> </ul> |
| Podsumowanie działu 1 | <p>Temat 9.<br/>         Ćwiczenia sprawdzające wiadomości i umiejętności z działu <i>Rozwiązywanie problemów. W świecie programowania.</i><br/>         (1 godz.)</p> |  |   |   |  |  |  |



| Tytuł w podręczniku  | Numer i temat lekcji  | Wymagania na ocenę   |   |  |  |   | Ocena niedostateczna   |
|--|---|--|---|--|--|---|--|
|  |   | celującą   | bardzo dobrą  | dobłą  | dostateczną  | dopuszczającą   |  |
| <b>Dział 2. Możliwości komputerów i sieci – zastosowanie techniki cyfrowej</b> |   |  |   |  |  |   |  |
| Uczeń na zajęciach osiągnął następujące umiejętności i wiadomości:             |   |  |   |  |  |   |  |
| 2.1.<br>Z netykietą za pan brat. <i>Drzewo</i> dobrych zachowań                | Temat 10.<br>Z netykietą za pan brat. <i>Drzewo</i> dobrych zachowań. (1 godz.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>zna i szczegółowo charakteryzuje pojęcia: <i>netykieta, adres IP komputera</i>,</li> <li>wymienia, omawia i podaje przykłady, zasad netykiety obowiązujących w internecie w odniesieniu do różnych usług,</li> <li>potrafi dodać do zakładek wartościowe i ciekawe strony internetowe, z których zamierza często korzystać, nadaje im określoną nazwę i szczegółowo omawia te czynności.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia pojęcia: <i>netykieta, adres IP komputera</i>,</li> <li>wymienia i omawia zasady netykiety obowiązujące w internecie,</li> <li>potrafi dodać do zakładek wartościowe i ciekawe strony internetowe, z których zamierza często korzystać oraz nadaje im określoną nazwę.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>zna pojęcia: <i>netykieta, adres IP komputera</i>,</li> <li>wie, jakie zasady netykiety obowiązują w internecie,</li> <li>potrafi dodać do zakładek wartościowe i ciekawe strony internetowych, z których zamierza często korzystać.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>zna pojęcie <i>netykieta</i>,</li> <li>zna kilka zasad netykiety obowiązujących w internecie,</li> <li>we współpracy z innymi potrafi dodać do zakładek wartościowe i ciekawe strony internetowe, z których zamierza często korzystać.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>po objaśnieniu wie, co to jest netykieta,</li> <li>zna jedną lub dwie zasady netykiety obowiązujące w internecie.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>nie wie, co to jest netykieta,</li> <li>nie rozumie i nie wymienia zasad netykiety obowiązujących w internecie.</li> </ul>  |
| 2.2. Współtworzenie zasobów sieci  | Temat 11.<br>Współtworzenie zasobów sieci. (2 godz.)                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia i charakteryzuje korzyści wynikające z korzystania z platformy edukacyjnej LearningApps oraz podaje przykłady,</li> <li>rozumie i wyjaśnia pojęcie <i>Web 2.0</i>,</li> <li>umie korzystać z gotowych aplikacji</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia i charakteryzuje korzyści wynikające z korzystania z platformy edukacyjnej LearningApps,</li> <li>rozumie pojęcie <i>Web 2.0</i>,</li> <li>umie korzystać z gotowych aplikacji na platformie,</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>zna i wymienia korzyści wynikające z korzystania z platformy edukacyjnej LearningApps,</li> <li>zna pojęcie <i>Web 2.0</i>,</li> <li>umie korzystać z wybranych aplikacji na platformie,</li> <li>wie, jak założyć</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>zna korzyści wynikające z korzystania z platformy edukacyjnej LearningApps,</li> <li>po wyjaśnieniu rozumie, co oznacza pojęcie <i>Web 2.0</i>,</li> <li>umie korzystać z jednej lub dwóch aplikacji na platformie,</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>dostrzega kilka korzyści wynikających z korzystania z platformy edukacyjnej LearningApps,</li> <li>ma trudności w zrozumieniu, co oznacza pojęcie <i>Web 2.0</i>,</li> <li>z pomocą nauczyciela korzysta z jed-</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nie dostrzega korzyści wynikających z korzystania z platformy edukacyjnej LearningApps,</li> <li>nie rozumie, co oznacza pojęcie <i>Web 2.0</i>,</li> <li>nie umie korzystać</li> </ul> |

|                                    |  |  |   |  |   |   |   |
|------------------------------------|--|--|---|--|---|---|---|
|                                    |  | <p>na platformie oraz objaśnia te czynności innym,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jak założyć konto na LearningApps oraz objaśnia innym krok po kroku, jak wykonać te czynności,</li> <li>• korzystając z własnych innowacyjnych pomysłów, tworzy własne zasoby, np. test jednokrotnego wyboru.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jak założyć konto na LearningApps i jak z niego korzystać,</li> <li>• tworzy własne zasoby, np. test jednokrotnego wyboru.</li> </ul>   | <p>konto na LearningApps,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wraz z innymi tworzy własne zasoby, np. test jednokrotnego wyboru.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela umie założyć konto na LearningApps,</li> <li>• z pomocą nauczyciela tworzy własne zasoby, np. test jednokrotnego wyboru.</li> </ul>   | <p>nej lub dwóch aplikacji na platformie,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma trudności z założeniem konta na LearningApps,</li> <li>• nawet z pomocą nauczyciela ma trudności z tworzeniem własnych zasobów, np. testu jednokrotnego wyboru.</li> </ul>  | <p>z aplikacji na platformie,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie potrafi założyć konta na LearningApps,</li> <li>• nawet z pomocą nauczyciela nie tworzy własnych zasobów, np. testu jednokrotnego wyboru.</li> </ul>   |
| 2.3. Podróże z internetową mapą 3D | Temat 12. Podróże z internetową mapą 3D. (2 godz.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, co to jest internetowa mapa Google Earth, zna jej adres internetowy oraz wie, do czego służy,</li> <li>• rozumie pojęcie 3D w odniesieniu do trójwymiarowego modelu kuli ziemskiej i wyjaśnia to pojęcie na przykładzie internetowej mapy Google Earth,</li> <li>• stosuje różne narzędzia Google Earth i wyjaśnia innym wykonywane czynności,</li> <li>• wyszukuje określone lokalizacje i wyjaśnia innym te czynności,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, co to jest internetowa mapa Google Earth i zna jej adres internetowy,</li> <li>• rozumie pojęcie 3D w odniesieniu do trójwymiarowego modelu kuli ziemskiej,</li> <li>• stosuje wiele narzędzi Google Earth,</li> <li>• wyszukuje określone lokalizacje,</li> <li>• odczytuje opisy miejsc i ogląda zbliżenia danych miejsc,</li> <li>• umie sprawdzić odległości pomiędzy wyznaczonymi punktami na mapie.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, co to jest internetowa mapa Google Earth,</li> <li>• rozumie i wyjaśnia pojęcie 3D,</li> <li>• stosuje różne narzędzia Google Earth,</li> <li>• umie wyszukać dwie lub trzy lokalizacje,</li> <li>• odczytuje opisy miejsc,</li> <li>• umie wyznaczyć punkty na mapie.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, co to jest internetowa mapa Google Earth,</li> <li>• rozumie pojęcie 3D,</li> <li>• stosuje kilka narzędzi mapy Google Earth,</li> <li>• umie wyszukać przynajmniej jedną lokalizację,</li> <li>• we współpracy z innymi odczytuje opisy miejsc,</li> <li>• z pomocą nauczyciela umie wyznaczyć punkty na mapie.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• po objaśnieniu wie, co to jest internetowa mapa Google Earth,</li> <li>• zna pojęcie 3D,</li> <li>• stosuje przynajmniej jedno narzędzie mapy Google Earth,</li> <li>• z pomocą nauczyciela umie wyszukać przynajmniej jedną lokalizację,</li> <li>• nawet we współpracy z innymi ma trudności z odczytaniem opisów miejsc,</li> <li>• nawet z pomocą nauczyciela ma trudności z wyznaczeniem punktów na mapie.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie wie, co to jest internetowa mapa Google Earth,</li> <li>• nie zna pojęcia 3D,</li> <li>• nie stosuje narzędzi mapy Google Earth,</li> <li>• nie umie wyszukać nawet jednej lokalizacji,</li> <li>• nie odczytuje opisów miejsc na mapie,</li> <li>• nawet z pomocą nauczyciela nie umie wyznaczyć punktów na mapie.</li> </ul> |

|   |   |  |  |   |  |  |  |
|---|---|--|--|---|--|--|--|
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• odczytuje opisy miejsc, ogląda zbliżenia danych miejsc i wyjaśnia innym podejmowane czynności,</li> <li>• umie sprawdzić odległości pomiędzy wyznaczonymi punktami na mapie oraz potrafi objaśnić krok po kroku wykonywane czynności.</li> </ul>  |  |   |  |  |  |
| 2.4. Korzystanie z możliwości chmury internetowej. Praca z Office 365 | Temat 13. Korzystanie z możliwości chmury internetowej. Praca z Office 365. (2 godz.)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie, co to jest chmura internetowa,</li> <li>• wyjaśnia, na czym polega praca w wirtualnej przestrzeni,</li> <li>• potrafi logować się do usługi Office 365, korzystać z dostępnych aplikacji, współpracować nad przygotowaniem i udostępnieniem dokumentu oraz wyjaśnia krok po kroku te czynności innym,</li> <li>• umie rozpocząć i prowadzić rozmowę na czacie, a także wie, czym jest nick,</li> <li>• dostrzega wszystkie korzyści i wady pracy w chmurze.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie, co to jest chmura internetowa i na czym polega praca w wirtualnej przestrzeni,</li> <li>• potrafi logować się do usługi Office 365, korzystać z dostępnych aplikacji oraz współpracować nad przygotowaniem i udostępnieniem dokumentu,</li> <li>• umie prowadzić rozmowę na czacie i wie, co to jest nick,</li> <li>• dostrzega wiele korzyści i wad pracy w chmurze.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, co to jest chmura internetowa i na czym polega praca w wirtualnej przestrzeni,</li> <li>• potrafi logować się do usługi Office 365, korzystać z dostępnych aplikacji oraz współpracować nad przygotowaniem dokumentu,</li> <li>• wie, na czym polega rozmowa na czacie,</li> <li>• dostrzega kilka korzyści i wad pracy w chmurze.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, co to jest chmura internetowa,</li> <li>• potrafi logować się do usługi Office 365 i korzystać z dostępnych aplikacji,</li> <li>• wie, co to jest czat,</li> <li>• dostrzega dwie lub trzy korzyści i wady pracy w chmurze.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• po wyjaśnieniu wie, co to jest chmura internetowa,</li> <li>• z pomocą nauczyciela potrafi logować się do usługi Office 365, korzystać z dostępnych aplikacji,</li> <li>• ma trudności z wyjaśnieniem, co to jest czat,</li> <li>• dostrzega przy najmniej jedną korzyść i jedną wadę pracy w chmurze.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie wie, co to jest chmura internetowa,</li> <li>• nie potrafi logować się do usługi Office 365 oraz korzystać z dostępnych aplikacji,</li> <li>• nie wie, co to jest czat,</li> <li>• nie dostrzega żadnych korzyści i wad pracy w chmurze.</li> </ul> |
| Podsumowanie działu 2   | Temat 14. Ćwiczenia sprawdzające wiadomości i umiejętności z działu <i>Możliwości komputerów i sieci – zastosowanie techniki cyfrowej</i> . (1 godz.) |  |  |   |  |  |  |

| Tytuł w podręczniku  | Numer i temat lekcji   | Wymagania na ocenę   |  |   |   |   | Ocena niedostateczna  |
|--|--|--|--|---|---|---|---|
|  |  | celującą   | bardzo dobrą   | dobrą   | dostateczną   | dopuszczającą   |   |
| <b>Dział 3. Maluję, piszę, prezentuję – prace projektowe</b>       |  |  |  |   |   |   |   |
| Uczeń na zajęciach osiągnął następujące umiejętności i wiadomości: |  |  |  |   |   |   |   |
| 3.1.<br>Projektujemy prezentację <i>Tu jest nasz dom</i>           | Temat 15.<br>Projektujemy prezentację <i>Tu jest nasz dom</i> .<br>(2 godz.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie, w jakim celu stosuje się szablony prezentacji multimedialnej,</li> <li>wie, jak zastosować szablony prezentacji,</li> <li>umie samodzielnie zamieszczać w prezentacji materiały pobrane z internetu i przygotowane w edytorach tekstu oraz grafiki, zadbać o estetykę pracy oraz korzystać z zaawansowanych narzędzi różnych aplikacji,</li> <li>potrafi zastosować różne sposoby zapisu prezentacji (Prezentacja PowerPoint, Pokaz prezentacji PowerPoint, Szablon programu PowerPoint, Plik PDF) oraz wyjaśnić celowość każdego zapisu,</li> <li>wie, co to jest rozszerzenie pliku i wy-</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wie, jak zastosować szablony prezentacji,</li> <li>umie samodzielnie zamieszczać w prezentacji materiały pobrane z internetu i przygotowane w edytorach tekstu oraz grafiki,</li> <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>rozumie, na czym polega stosowanie licencji Public domain i Creative Commons.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wie, że można zastosować szablony prezentacji,</li> <li>umie zamieszczać w prezentacji materiały pobrane z internetu i przygotowane w edytorach tekstu oraz grafiki,</li> <li>potrafi zastosować kilka sposobów zapisu prezentacji (Prezentacja PowerPoint, Pokaz prezentacji PowerPoint),</li> <li>wie, na czym polega stosowanie licencji Public domain i Creative Commons.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wie, co to jest szablon prezentacji,</li> <li>umie zamieszczać w prezentacji materiały przygotowane w edytorach tekstu i grafiki,</li> <li>potrafi zastosować kilka sposobów zapisu prezentacji (Prezentacja PowerPoint, Pokaz prezentacji PowerPoint),</li> <li>wie, na czym polega stosowanie licencji Public domain.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>po wyjaśnieniu wie, co to jest szablon prezentacji,</li> <li>z pomocą nauczyciela umie zamieszczać w prezentacji materiały przygotowane w edytorach tekstu oraz grafiki,</li> <li>współpracując z innymi, potrafi zastosować kilka sposobów zapisu prezentacji (Prezentacja PowerPoint, Pokaz prezentacji PowerPoint),</li> <li>po wyjaśnieniu wie, na czym polega stosowanie licencji Public domain.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nie wie, co to jest szablon prezentacji,</li> <li>nie umie zamieszczać w prezentacji materiałów przygotowanych w edytorach tekstu oraz grafiki,</li> <li>nie potrafi zastosować żadnego sposobu zapisu prezentacji,</li> <li>nie wie, na czym polega stosowanie licencji Public domain.</li> </ul> |

|   |   |   |   |   |  |   |  |
|---|---|---|---|---|--|---|--|
|   |   | <p>jaśnia to innym,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie, na czym polega stosowanie licencji Public domain i Creative Commons.</li> </ul>   |   |   |  |   |  |
| 3.2.<br>Obraz, dźwięk i wideo, czyli jak przygotować materiały do prezentacji | Temat 16.<br>Obraz, dźwięk i wideo, czyli jak przygotować materiały do prezentacji. (2 godz.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• umie korzystać z zaawansowanych narzędzi programu IrfanView i wyjaśnia te czynności innym,</li> <li>• korzystając z własnych kreatywnych pomysłów, zmienia rozmiar zdjęć, dodaje ramkę do obrazu, stosuje efekty,</li> <li>• nagrywa rozbudowane wypowiedzi związane z tematem z użyciem Rejestratora dźwięku,</li> <li>• kopiuje pliki z karty pamięci aparatu cyfrowego lub kamery cyfrowej na komputer za pomocą karty pamięci typu flesh oraz z użyciem kabla,</li> <li>• wstawia i przycina wideo do prezentacji, ustawia opcje odtwarzania wideo, ustawia głośność.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• umie korzystać z zaawansowanych narzędzi programu IrfanView,</li> <li>• zmienia rozmiar zdjęć, dodaje ramkę do obrazu, stosuje efekty,</li> <li>• nagrywa wypowiedzi z użyciem Rejestratora dźwięku,</li> <li>• kopiuje pliki z karty pamięci aparatu cyfrowego lub kamery cyfrowej na komputer za pomocą karty pamięci typu flesh,</li> <li>• wstawia wideo do prezentacji, ustawia wybrane opcje odtwarzania wideo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• umie posługiwać się programem IrfanView,</li> <li>• zmienia rozmiar zdjęć i dodaje ramkę do obrazu,</li> <li>• nagrywa krótkie wypowiedzi z użyciem Rejestratora dźwięku,</li> <li>• kopiuje pliki z karty pamięci aparatu cyfrowego na komputer za pomocą karty pamięci typu flesh,</li> <li>• wstawia wideo do prezentacji, ustawia jedną lub dwie opcje odtwarzania wideo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• współpracując z innymi, posługuje się programem IrfanView,</li> <li>• zmienia rozmiar zdjęcia,</li> <li>• współpracując z innymi, nagrywa wypowiedzi z użyciem Rejestratora dźwięku,</li> <li>• współpracując z innymi, kopiuje pliki z karty pamięci aparatu cyfrowego na komputer za pomocą karty pamięci typu flesh,</li> <li>• wstawia wideo do prezentacji.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela posługuje się programem IrfanView,</li> <li>• z pomocą nauczyciela zmienia rozmiar zdjęcia,</li> <li>• z pomocą nauczyciela nagrywa krótkie wypowiedzi z użyciem Rejestratora dźwięku,</li> <li>• z pomocą nauczyciela kopiuje pliki z karty pamięci aparatu cyfrowego na komputer za pomocą karty pamięci typu flesh,</li> <li>• z pomocą nauczyciela wstawia wideo do prezentacji.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie umie posługiwać się programem IrfanView,</li> <li>• nie potrafi zmieniać rozmiaru zdjęć,</li> <li>• nie potrafi używać Rejestratora dźwięku,</li> <li>• nie wie, jak kopiować pliki z karty pamięci aparatu cyfrowego na komputer,</li> <li>• nie umie wstawić wideo do prezentacji.</li> </ul> |
| 3.3.<br>Projektujemy kartę z kalendarza                                       | Temat 17.<br>Projektujemy kartę z kalendarza.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna pojęcie <i>zrzut ekranowy</i>,</li> <li>• wyjaśnia innym, jak wykonać zrzut ekranu.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pojęcie <i>zrzut ekranowy</i>,</li> <li>• tworzy i formatuje kartę z kalendarza,</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna pojęcie <i>zrzut ekranowy</i>,</li> <li>• tworzy kartę z kalendarza,</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• po wyjaśnieniu, wie, co to jest zrzut ekranowy,</li> <li>• współpracując</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma trudności ze zrozumieniem, co to jest zrzut ekranowy,</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie wie, co to jest zrzut ekranowy,</li> <li>• nie umie wykonać zrzutu ekranowego,</li> </ul>   |

|   |   |  |  |   |  |   |   |
|---|---|--|--|---|--|---|---|
|   | (1 godz.)   | <p>nowy,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>korzystając z własnych, twórczych pomysłów tworzy i formatuje kartę z kalendarza,</li> <li>korzysta z zaawansowanych narzędzi arkusza kalkulacyjnego i edytora tekstu.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta z wielu narzędzi arkusza kalkulacyjnego i edytora tekstu.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta z wybranych narzędzi arkusza kalkulacyjnego i edytora tekstu.</li> </ul>  | <p>z innymi, tworzy kartę z kalendarza na dany miesiąc,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta z kilku prostych narzędzi arkusza kalkulacyjnego i edytora tekstu.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela tworzy kartę z kalendarza na dany miesiąc,</li> <li>z pomocą nauczyciela korzysta z kilku prostych narzędzi arkusza kalkulacyjnego i edytora tekstu.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>nie potrafi utworzyć karty z kalendarza,</li> <li>nie wie, jak korzystać z narzędzi arkusza kalkulacyjnego i edytora tekstu.</li> </ul>  |
| 3.4. Obraz do kalendarza. Przekształcenia i filtry w programie GIMP | Temat 18. Obraz do kalendarza. Przekształcenia i filtry w programie GIMP. (2 godz.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie i wyjaśnia innym, do jakich zastosowań służy program GIMP,</li> <li>wie, z jaką licencją rozpowszechniany jest GIMP oraz charakteryzuje ten rodzaj licencji,</li> <li>rozumie i wyjaśnia pojęcia: <i>filtry</i>, <i>retusz</i>,</li> <li>używa zaawansowanych narzędzi programu GIMP do wykonania własnych twórczych pomysłów,</li> <li>potrafi wyciąć w programie GIMP fragment zdjęcia, wygładzić jego krawędzie, zastosować narzędzia przekształcania i filtry, wkleić do edytora tekstu, aby powstał oryginalny projekt,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie, do jakich zastosowań służy program GIMP,</li> <li>wie, z jaką licencją rozpowszechniany jest GIMP,</li> <li>rozumie pojęcia: <i>filtry</i>, <i>retusz</i>,</li> <li>używa wielu narzędzi programu GIMP do wykonania ćwiczenia,</li> <li>potrafi wyciąć w programie GIMP fragment zdjęcia, wygładzić jego krawędzie, zastosować narzędzia przekształcania i filtry, wkleić do edytora tekstu,</li> <li>korzystając z pobranych obrazów, pamięta o przestrzeganiu prawa autorskiego,</li> <li>dba o estetyczny wygląd wykonywanej</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wie, do czego służy program GIMP,</li> <li>wie, że GIMP jest programem bezpłatnym,</li> <li>zna pojęcia: <i>filtry</i>, <i>retusz</i>,</li> <li>używa kilku narzędzi programu GIMP do wykonania ćwiczenia,</li> <li>potrafi wyciąć w programie GIMP fragment zdjęcia, zastosować narzędzia przekształcania i filtry, wkleić do edytora tekstu,</li> <li>korzystając z pobranych obrazów, na ogół pamięta o przestrzeganiu prawa autorskiego,</li> <li>często dba o estetyczny wygląd wykonywanej pracy.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>po przypomnieniu wie, do czego służy program GIMP,</li> <li>po wyjaśnieniu wie, że GIMP jest darmowy,</li> <li>zna pojęcie <i>filtry</i>,</li> <li>używa jednego lub dwóch narzędzi programu GIMP do wykonania ćwiczenia,</li> <li>potrafi wyciąć w programie GIMP fragment zdjęcia i wkleić do edytora tekstu,</li> <li>korzystając z pobranych obrazów, po przypomnieniu pamięta o przestrzeganiu prawa autorskiego,</li> <li>na ogół dba o estetyczny wygląd wykonywanej pracy.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>z trudnością rozumie, do czego służy program GIMP,</li> <li>nie zawsze pamięta, że GIMP jest darmowy,</li> <li>po przypomnieniu wie, czym są filtry,</li> <li>z pomocą nauczyciela używa jednego lub dwóch narzędzi programu GIMP do wykonania ćwiczenia,</li> <li>z pomocą nauczyciela potrafi wyciąć w programie GIMP fragment zdjęcia i wkleić do edytora tekstu,</li> <li>nie zawsze pamięta o przestrzeganiu prawa autorskiego,</li> <li>po przypomnieniu dba o estetyczny wygląd wykonywanej pracy.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nie wie, do czego służy program GIMP,</li> <li>nie wie, że GIMP jest darmowy,</li> <li>nie wie, co to są filtry,</li> <li>nie wie, jakich narzędzi programu GIMP użyć do wykonania ćwiczenia,</li> <li>nie potrafi wyciąć w programie GIMP fragmentu zdjęcia i wkleić do edytora tekstu,</li> <li>nie pamięta o przestrzeganiu prawa autorskiego,</li> <li>nie dba o estetyczny wygląd wykonywanej pracy.</li> </ul> |

|   |   |  |  |   |  |   |   |
|---|---|--|--|---|--|---|---|
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• korzystając z pobranych obrazów, pamięta o przestrzeganiu prawa autorskiego oraz wyjaśnia innym celowość takiego postępowania,</li> <li>• dba o oryginalny i estetyczny wygląd wykonywanej pracy i wykorzystuje własne innowacyjne pomysły.</li> </ul>  | pracy.   |   |  |   |   |
| 3.5. Redagowanie i formatowanie zaproszenia | Temat 19. Redagowanie i formatowanie zaproszenia. (1 godz.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wypowiada się i uzasadnia, jakie elementy powinno zawierać zaproszenie,</li> <li>• wie, w jakim programie wykonać zaproszenie oraz obszernie wyjaśnia, jak go wykonać,</li> <li>• potrafi stosować wiele skrótów klawiaturowych,</li> <li>• potrafi określić układ strony i marginesy oraz rozmieścić dwa zaproszenia na stronie formatu A4 i wyjaśnić krok po kroku wykonane czynności,</li> <li>• wie, jak redagować i formatować treść zaproszenia, aby zyskało oryginalny wygląd,</li> <li>• umie stosować oz-</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi określić elementy, które powinno zawierać zaproszenie,</li> <li>• wyjaśnia innym, w jakim programie wykonać zaproszenie,</li> <li>• potrafi stosować skróty klawiaturowe,</li> <li>• potrafi określić układ strony i marginesy oraz rozmieścić dwa zaproszenia na stronie formatu A4,</li> <li>• wie, jak redagować i formatować treść zaproszenia,</li> <li>• umie stosować ozdobne napisy WordArt i nadawać im ciekawy wygląd.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jak powinno wyglądać zaproszenie,</li> <li>• wie, w jakim programie wykonać zaproszenie,</li> <li>• potrafi stosować kilka skrótów klawiaturowych,</li> <li>• potrafi określić układ strony oraz rozmieścić dwa zaproszenia na stronie formatu A4,</li> <li>• wie, jak redagować treść zaproszenia,</li> <li>• umie stosować ozdobne napisy WordArt.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• odróżnia zaproszenie od innych dokumentów,</li> <li>• współpracując z innymi, wie, w jakim programie wykonać zaproszenie,</li> <li>• potrafi stosować jeden lub dwa skróty klawiaturowe,</li> <li>• potrafi określić układ strony,</li> <li>• współpracując z innymi, redaguje treść zaproszenia,</li> <li>• współpracując z innymi, stosuje ozdobne napisy WordArt.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela odróżnia zaproszenie od innych dokumentów,</li> <li>• nawet współpracując z innymi, nie zawsze wie, w jakim programie wykonać zaproszenie,</li> <li>• potrafi stosować przynajmniej jeden skrót klawiaturowy,</li> <li>• z pomocą nauczyciela potrafi określić układ strony,</li> <li>• z pomocą nauczyciela redaguje treść zaproszenia,</li> <li>• z pomocą nauczyciela stosuje ozdobne napisy WordArt.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie wie, jak wygląda zaproszenie,</li> <li>• nie wie, w jakim programie wykonać zaproszenie,</li> <li>• nie potrafi stosować skrótów klawiaturowych,</li> <li>• nie umie określić układu strony,</li> <li>• nie umie z redagować treści zaproszenia,</li> <li>• nie wie, jak stosować ozdobne napisy WordArt.</li> </ul> |

|  |  |   |  |  |  |   |   |
|--|--|---|--|--|--|---|---|
|  |  | dobne napisy WordArt i nadawać im ciekawy wygląd, oraz wyjaśnia innym, jak wykonać te czynności.  |  |  |  |   |   |
| 3.6.<br>Projekt grafiki do zaproszenia. Warstwy w programie GIMP | Temat 20.<br>Projekt grafiki do zaproszenia. Warstwy w programie GIMP. (1 godz.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie i wyjaśnia na konkretnym przykładzie, na czym polega praca na warstwach,</li> <li>• potrafi otwierać obrazy na odrębnych warstwach oraz wyjaśnia w programie te czynności innym,</li> <li>• pokazuje na konkretnym przykładzie i objaśnia krok po kroku, jak ustawić przezroczystość warstwy,</li> <li>• umie korzystać z narzędzi do skalowania obrazów i scalania warstw oraz wyjaśnia te czynności innym,</li> <li>• umie zapisać obraz w standardowym formacie programu GIMP oraz wyeksportować plik do formatu JPEG i pokazuje krok po kroku czynności wykonane w programie.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie i wyjaśnia, na czym polega praca na warstwach,</li> <li>• potrafi otwierać obrazy na odrębnych warstwach,</li> <li>• pokazuje na konkretnym przykładzie, jak ustawić przezroczystość warstwy,</li> <li>• umie korzystać z narzędzi do skalowania obrazów,</li> <li>• umie zapisać obraz w standardowym formacie programu GIMP oraz wyeksportować plik do formatu JPEG.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie, na czym polega praca na warstwach,</li> <li>• wie, jak otwierać obrazy na odrębnych warstwach,</li> <li>• wie, jak ustawić przezroczystość warstwy,</li> <li>• wie, co to jest skalowanie obrazów,</li> <li>• umie zapisać obraz w standardowym formacie programu GIMP.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że można pracować na warstwach,</li> <li>• wie, że można otwierać obrazy na odrębnych warstwach,</li> <li>• wie, że można ustawić przezroczystość warstwy,</li> <li>• wie, że obrazy mogą być skalowane,</li> <li>• współpracując z innymi, zapisuje obraz w standardowym formacie programu GIMP.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• po wyjaśnieniu wie, że można pracować na warstwach,</li> <li>• wie, że obraz może się składać z kilku warstw,</li> <li>• po wyjaśnieniu wie, że można ustawić przezroczystość warstwy,</li> <li>• po wyjaśnieniu wie, że obrazy mogą być skalowane,</li> <li>• z pomocą nauczyciela zapisuje obraz w standardowym formacie programu GIMP.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie wie, że można pracować na warstwach,</li> <li>• nie wie, że obraz może się składać z kilku warstw,</li> <li>• nie rozumie, że można ustawić przezroczystość warstwy,</li> <li>• nie wie, że obrazy mogą być skalowane,</li> <li>• nie zapisuje obrazów w standardowym formacie programu GIMP.</li> </ul> |
| 3.7.<br>Przygotowanie  | Temat 21.<br>Przygotowanie   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• obszernie wypowiada się na temat po-</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi wyjaśnić, jakie elementy, po-</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia kilka elementów, które po-</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• współpracując z innymi, wymienia</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela wymienia kilka</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie umie wymienić elementów, które</li> </ul>  |



|  |   |   |   |  |  |   |   |
|--|---|---|---|--|--|---|---|
| papieru firmowego szkoły                             | papieru firmowego szkoły.<br>(1 godz.)  | <p>trzeby stosowania papieru firmowego,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi wyjaśnić, jakie elementy powinien zawierać,</li> <li>• wyjaśnia, w jakim programie wykonać tego typu dokument,</li> <li>• potrafi wykorzystać szablony dostępne w edytorze tekstu oraz wyjaśnić niezbędne operacje,</li> <li>• wie, jak odpowiednio rozmieścić elementy w przygotowywanym dokumencie oraz wyjaśnia zasadność innym,</li> <li>• korzystając z własnych, kreatywnych pomysłów, potrafi dokonać korekty zdjęć i obrazów,</li> <li>• potrafi umieszczać elementy graficzne w wybranym miejscu na stronie i wyjaśnia te czynności innym,</li> <li>• wyjaśnia innym, na czym polega tworzenie wizerunku szkoły czy firmy, i podaje przykłady.</li> </ul> | <p>winien zawierać papier firmowy,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, w jakim programie wykonać tego typu dokument,</li> <li>• potrafi wykorzystać szablony dostępne w edytorze tekstu,</li> <li>• wie, jak odpowiednio rozmieścić elementy w przygotowanym dokumencie,</li> <li>• potrafi dokonać korekty zdjęć i obrazów,</li> <li>• potrafi umieszczać elementy graficzne w wybranym miejscu na stronie,</li> <li>• wie, na czym polega tworzenie wizerunku szkoły czy firmy.</li> </ul> | <p>winien zawierać papier firmowy,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, w jakim programie wykonać tego typu dokument,</li> <li>• potrafi skorzystać przynajmniej z jednego szablonu dostępnego w edytorze tekstu,</li> <li>• wie, że należy odpowiednio rozmieścić elementy w przygotowywanym dokumencie,</li> <li>• wie, na czym polega korekta zdjęć i obrazów,</li> <li>• wie, że można umieszczać elementy graficzne w wybranym miejscu na stronie,</li> <li>• wie, że należy dbać o wizerunek szkoły czy firmy.</li> </ul> | <p>kilka elementów, które powinien zawierać papier firmowy,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• współpracując z innymi, wie, w jakim programie wykonać tego typu dokument,</li> <li>• podczas pracy w grupie potrafi skorzystać przynajmniej z jednego szablonu dostępnego w edytorze tekstu,</li> <li>• współpracując z innymi, odpowiednio rozmieszcza elementy w przygotowywanym dokumencie,</li> <li>• wie, co to jest korekta zdjęć i obrazów,</li> <li>• współpracując z innymi, wie, że można umieszczać elementy graficzne w wybranym miejscu na stronie,</li> <li>• wie, co oznacza wizerunek szkoły lub firmy.</li> </ul> | <p>elementów, które powinien zawierać papier firmowy,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela wypowiada się na temat tego, w jakim programie należy wykonać tego typu dokument,</li> <li>• z pomocą nauczyciela potrafi skorzystać przynajmniej z jednego szablonu dostępnego w edytorze tekstu,</li> <li>• z pomocą nauczyciela odpowiednio rozmieszcza elementy w przygotowywanym dokumencie,</li> <li>• ma trudności ze zrozumieniem, co to jest korekta zdjęć i obrazów,</li> <li>• z pomocą nauczyciela umieszcza elementy graficzne w wybranym miejscu na stronie,</li> <li>• ma trudności ze zrozumieniem, co oznacza wizerunek szkoły czy firmy.</li> </ul> | <p>powinien zawierać papier firmowy,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie wie, w jakim programie wykonać tego typu dokument,</li> <li>• nie potrafi skorzystać z żadnego szablonu dostępnego w edytorze tekstu,</li> <li>• nie wie, jak odpowiednio rozmieścić elementy w przygotowywanym dokumencie,</li> <li>• nie wie, co to jest korekta zdjęć i obrazów,</li> <li>• nie umie umieszczać elementów graficznych w wybranym miejscu na stronie,</li> <li>• nie wie, co to jest wizerunek szkoły czy firmy.</li> </ul> |
| Podsumowanie rozdziału 3                             | Temat 22. Ćwiczenia sprawdzające wiadomości i umiejętności z działu <i>Maluję, piszę, prezentuję – prace projektowe.</i><br>(1 godz.) |   |   |  |  |   |   |
| łącznie 30 godz. + 2 godz. do dyspozycji nauczyciela |   |   |   |  |  |   |   |