

## Przedmiotowy system oceniania. Katalog wymagań programowych na poszczególne oceny szkolne

## KLASA 7

| Nr lekcji                                  | Temat lekcji          | Omawiane zagadnienia  | Ocena | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:  |
|--|-----------------------|---|-------|--|
| <b>1. Lekcje z komputerem i internetem</b> |                       |   |       |  |
| 1.1  | Pracownia i komputery | Regulamin pracowni. Rozwój komputerów. Budowa komputera. Hardware. Software.  | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>zna zasady korzystania z pracowni komputerowej</li> <li>opisuje budowę komputera i system operacyjny</li> </ul>   |
|  |                       |   | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>wykorzystuje ustawienia systemu Windows do określenia parametrów komputera</li> </ul>  |
|  |                       |   | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>klasyfikuje programy komputerowe pod względem przeznaczenia</li> </ul>   |
|  |                       |   | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>porównuje i ocenia parametry komputerów, stosuje odpowiednie jednostki</li> </ul>  |
|  |                       |   | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>opisuje i wykorzystuje inne systemy operacyjne (Mac OS, Android, Linux)</li> </ul>  |
| 1.2  | Czy masz 1101 lat     | Reprezentacja danych. Systemy liczbowe: dziesiętny, dwójkowy i szesnastkowy. Bity i bajty. Korzystanie z Kalkulatora (widok programisty). Sposoby kodowania tekstu. | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>zna zasady tworzenia zapisu dwójkowego</li> <li>posługuje się pojęciami bit i bajt</li> </ul>   |
|  |                       |   | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>wykorzystuje Kalkulator do konwersji liczb między systemami dziesiętnym i dwójkowym</li> </ul>   |
|  |                       |   | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>zna sposoby zamiany liczby dziesiętnej na dwójkowe i odwrotnie i posługuje się nimi</li> </ul>   |
|  |                       |   | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>sprawnie zamienia liczby dziesiętne na dwójkowe i odwrotnie</li> <li>zna szesnastkowy sposób zapisu liczb</li> <li>wyjaśnia sposób kodowania tekstu (ASCII i UNICODE)</li> </ul> |
|  |                       |   | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>sprawnie wykonuje operacje na liczbach dwójkowych i szesnastkowych</li> <li>przedstawia symboliczny zapis pozycyjny o wybranej podstawie</li> </ul>                       |

| Nr lekcji | Temat lekcji    | Omawiane zagadnienia  | Ocena | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:   |
|-----------|-----------------|---|-------|---|
| 1.3       | Jak działa sieć | Rozwój internetu. Struktura internetu. Komunikacja między komputerami – protokół TCP/IP. Rodzaje adresów. Rola serwerów w sieci. Badanie czasu przebiegu polecenia i prędkości łącza. | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi wyjaśnić rolę protokołu TCP/IP</li> <li>• potrafi opisać znaczenie adresów IP urządzeń włączonych do sieci</li> </ul>  |
|           |                 |   | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• potrafi sprawdzić adres IP komputera</li> <li>• potrafi opisać rolę urządzeń sieciowych (serwery, routery, komputery klienckie)</li> </ul>                                  |
|           |                 |   | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• potrafi wyjaśnić znaczenie protokołów http, HTTPS, FTP, SMTP</li> </ul>   |
|           |                 |   | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• potrafi opisać przeznaczenie i działanie serwerów DNS</li> <li>• potrafi sprawdzić, jakie jest opóźnienie w przesyłaniu danych między komputerami (polecenie PING)</li> </ul>       |
|           |                 |   | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• potrafi przeprowadzić test prędkości łącza internetowego</li> <li>• potrafi opisać etapy powstawania internetu</li> <li>• wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> </ul> |
| 1.4       | W chmurze       | Zalety i wady pracy w chmurze. Wykorzystywanie konta Google do pracy w chmurze. Obsługa Dysku Google.   | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi wyjaśnić, na czym polega praca w chmurze</li> <li>• potrafi wymienić wady i zalety pracy w chmurze</li> </ul>  |
|           |                 |   | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• potrafi wysłać pliki na Dysk Google</li> <li>• potrafi pobrać pliki z Dysku Google</li> </ul>   |
|           |                 |   | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• tworzy foldery na Dysku Google.</li> <li>• usuwa pliki i foldery z Dysku Google</li> </ul>  |
|           |                 |   | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• zna inne usługi dostępne w ramach konta Google</li> </ul>   |
|           |                 |   | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej,</li> <li>• swobodnie korzysta z usług w ramach konta Google, używając urządzeń mobilnych</li> </ul>  |

| Nr lekcji | Temat lekcji              | Omawiane zagadnienia  | Ocena | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:   |
|-----------|---------------------------|---|-------|---|
| 1.5       | Wspólne dokumenty         | Wspólna praca z dokumentami Google i Dyskiem Google. Metody udostępniania dokumentów. Zasady netykiety. Kompetencje informatyczne w różnych zawodach. Licencje na oprogramowanie i zasoby w sieci. Słowniczek sieciowy. | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>zna zasady netykiety</li> <li>włącza się do pracy ze wspólnymi dokumentami</li> </ul>  |
|           |                           |   | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>opisuje kompetencje informatyczne przydatne w różnych zawodach</li> </ul>   |
|           |                           |   | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>potrafi zainicjować pracę nad wspólnym dokumentem</li> <li>wymienia rodzaje licencji na oprogramowanie</li> </ul>   |
|           |                           |   | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>kieruje pracą nad wspólnym dokumentem</li> <li>udostępnia dokument i przyznaje uprawnienia użytkownikom</li> <li>sprawnie posługuje się terminami związanymi z pracą w sieci</li> </ul> |
|           |                           |   | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>wyjaśnia innym uczniom sposoby pracy nad wspólnym dokumentem</li> <li>tworzy i udostępnia różne rodzaje wspólnych dokumentów</li> </ul>  |
| 1.6       | Multimedialna prezentacja | Wykonanie prezentacji typu Pecha Kucha. Opracowanie wzorca. Wypełnianie slajdów. Przygotowanie pokazu. Prowadzenie prezentacji.   | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>pracuje nad tworzeniem prezentacji multimedialnej</li> </ul>   |
|           |                           |   | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>przygotowuje prezentację multimedialną zawierającą teksty, obrazy i dźwięki</li> </ul>  |
|           |                           |   | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>potrafi doskonalić i ocenić prezentację</li> </ul>  |
|           |                           |   | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>organizuje pracę zespołową nad wspólną prezentacją</li> <li>sprawnie przygotowuje się do prowadzenia prezentacji</li> </ul>   |
|           |                           |   | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>umiejętnie prowadzi wspólną prezentację</li> <li>wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> </ul>  |

| Nr lekcji                | Temat lekcji        | Omawiane zagadnienia   | Ocena   | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:  |
|--------------------------|---------------------|--|---|--|
| <b>2. Lekcje z grami</b> |                     |  |   |  |
| 2.1                      | Duszek w labiryncie | Wykorzystanie zdobytych umiejętności do utworzenia gry polegającej na przeprowadzeniu duszka przez labirynt. Wybieranie optymalnych poleceń w Scratchu.            | <p><b>2</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>4</b></p> <p><b>5</b></p> <p><b>6</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy nowy projekt w Scratchu</li> <li>• wstawia tło z pliku</li> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• programuje sterowanie duszkiem</li> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• wykorzystuje instrukcję warunkową do zaprogramowania poruszania się duszka po labiryncie</li> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• definiuje nowy blok, który uwzględni dojście duszka do końca labiryntu</li> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• eksperymentuje, dobierając inne parametry projektu</li> <li>• analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch</li> </ul> |
| 2.2                      | Dodatki do gry      | Wykorzystanie zdobytych umiejętności do rozbudowania gry o zbieranie skarbów, latającą przeszkodę i naliczanie punktów. Układanie eleganckich skryptów w Scratchu. | <p><b>2</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>4</b></p> <p><b>5</b></p> <p><b>6</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• uruchamia grę z poprzedniej lekcji</li> <li>• dodaje dodatkowe duszki</li> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• oprogramowuje warunki początkowe duszków skarbów i przeszkody</li> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• oprogramowuje zmiany wartości punktów w grze</li> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• oprogramowuje interakcję duszka ze skarbami i przeszkodą</li> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• eksperymentuje, dobierając kolejne dodatki do projektu</li> <li>• analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch</li> </ul>                |

| Nr lekcji | Temat lekcji                 | Omawiane zagadnienia  | Ocena | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:  |
|-----------|------------------------------|---|-------|--|
| 2.3       | Gra w papier, kamień, nożyce | Zasady gry. Przenoszenie tradycyjnej gry towarzyskiej na komputer. Programowanie gry z komputerem jako przeciwnikiem w Scratchu.  | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy nowy projekt w Scratchu</li> <li>• tworzy nowe duszki z plików zewnętrznych</li> </ul>   |
|           |                              |   | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• z pomocą podręcznika planuje przeniesienie gry na komputer</li> <li>• stosuje zmienne</li> </ul>   |
|           |                              |   | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• wykorzystuje komunikaty</li> </ul>   |
|           |                              |   | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• wykorzystuje zdarzenia</li> <li>• wykorzystuje losowość</li> </ul>   |
|           |                              |   | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• eksperymentuje, dobierając inne parametry projektu</li> <li>• analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch</li> </ul>         |
| 2.4       | Dodatki do gry               | Wykorzystanie zdobytych umiejętności do rozbudowania gry o planszę tytułową, pomoc tekstową, zliczanie punktów i zamianę tekstu na głos. Realizacja założeń w Scratchu. | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• uruchamia grę z poprzedniej lekcji</li> <li>• przygotowuje ilustrację w edytorze grafiki lub znajduje w internecie</li> <li>• wstawia plik na scenę jako tło</li> </ul>                     |
|           |                              |   | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• z pomocą nauczyciela tworzy pomoc do gry</li> </ul>  |
|           |                              |   | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• projektuje i realizuje zliczanie punktów w grze</li> </ul>   |
|           |                              |   | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• projektuje i realizuje dodanie planszy tytułowej</li> </ul>  |
|           |                              |   | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• testuje działanie gry</li> <li>• dopracowuje szczegóły gry</li> <li>• analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch</li> </ul> |

| Nr lekcji                      | Temat lekcji                                | Omawiane zagadnienia   | Ocena   | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:   |
|--------------------------------|---|--|---|---|
| <b>3. Lekcje z algorytmami</b> |   |  |   |   |
| 3.1                            | Euklides zakodowany                         | Sposoby znajdowania NWD. Algorytm Euklidesa. Zapisywanie algorytmu: zapis słowny, schemat blokowy, pseudokod, zapis w języku programowania. Realizacja algorytmu w Scratchu. | <p><b>2</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>4</b></p> <p><b>5</b></p> <p><b>6</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawnie opisuje algorytm Euklidesa w wersji z odejmowaniem</li> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• wyjaśnia pojęcia algorytmu i schematu blokowego</li> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• zapisuje algorytm Euklidesa w postaci planu działań lub pseudokodu</li> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• realizuje algorytm Euklidesa w Scratchu</li> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• analizuje realizację algorytmu Euklidesa i dostrzega jego niedostatki</li> <li>• wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> </ul>   |
| 3.2                            | Liczby pierwsze, liczby parzyste, liczby... | Wykorzystanie operacji modulo do sprawdzania parzystości liczby. Znajdowanie liczb pierwszych z podanego zakresu. Realizacja algorytmów w Scratchu.                          | <p><b>2</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>4</b></p> <p><b>5</b></p> <p><b>6</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela korzysta z operacji modulo</li> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• sprawdza parzystość i pierwszość liczby</li> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• do realizacji algorytmu w Scratchu wykorzystuje instrukcję warunkową</li> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• do realizacji algorytmu w Scratchu wykorzystuje pętle powtarzaj i powtarzaj aż (...)</li> <li>• znajduje liczby pierwsze z podanego zakresu</li> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• eksperymentuje, dobierając inne parametry projektu</li> <li>• analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch</li> <li>• wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> </ul> |

| Nr lekcji | Temat lekcji                  | Omawiane zagadnienia   | Ocena | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:  |
|-----------|-------------------------------|--|-------|--|
| 3.3       | Przesiewanie liczb pierwszych | Algorytm sito Eratostenesa – kolejne kroki odsiewania. Optymalizacja algorytmu. Realizacja algorytmu w Scratchu.   | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje algorytm sito Eratostenesa</li> </ul>   |
|           |                               |  | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>przedstawia algorytm sito Eratostenesa i rozumie pojęcie optymalizacji algorytmu</li> </ul>                                      |
|           |                               |  | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>z pomocą nauczyciela realizuje sito Eratostenesa w Scratchu</li> </ul>   |
|           |                               |  | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>samodzielnie realizuje algorytm w Scratchu</li> </ul>  |
|           |                               |  | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>realizuje sito Eratostenesa z wizualizacją odsiewania kolejnych liczb</li> <li>wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> </ul> |
| 3.4       | Zakręt za zakrętem            | Rekurencja. Rekurencyjne rysowanie wielokątów i gwiazd. Zmiana parametrów w wywołaniu rekurencyjnym. Sposoby tworzenia skryptów rekurencyjnych w Scratchu. | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje, na czym polega rekurencja</li> </ul>   |
|           |                               |  | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>realizuje proste bloki wykorzystujące rekurencję</li> </ul>  |
|           |                               |  | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>odpowiednio formułuje i wykorzystuje warunek zatrzymania rekurencji</li> </ul>   |
|           |                               |  | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>analizuje budowę i działanie skryptów rekurencyjnych</li> </ul>  |
|           |                               |  | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>tworzy własne konstrukcje rekurencyjne</li> <li>wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> </ul>                                |

| Nr lekcji | Temat lekcji                  | Omawiane zagadnienia  | Ocena | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:   |
|-----------|-------------------------------|---|-------|---|
| 3.5       | Wieże Hanoi                   | Problem wież Hanoi. Rekurencyjne rozwiązanie problemu. Analiza skryptu w zrealizowanego w Scratchu. | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje, na czym polega problem wież Hanoi</li> </ul>  |
|           |                               |   | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>opisuje rekurencyjne rozwiązanie problemu</li> </ul>  |
|           |                               |   | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>analizuje skrypt rekurencyjny z rozwiązaniem problemu w Scratchu</li> </ul>   |
|           |                               |   | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>buduje skrypt rekurencyjny z rozwiązaniem problemu w Scratchu</li> </ul>  |
|           |                               |   | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>określa złożoność obliczeniową rozwiązania problemu (liczbę działań w zależności od liczby kręgów)</li> <li>wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> </ul> |
| 3.6       | Porządkowanie przez zliczanie | Sortowanie przez zliczanie. Realizacja algorytmu w Scratchu. Klonowanie duszków.                    | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela omawia na konkretnym przykładzie algorytm sortowania przez zliczanie</li> </ul>   |
|           |                               |   | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>wykorzystać losowość w tworzeniu duszków w Scratchu</li> </ul>  |
|           |                               |   | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>tworzy nowe duszki przez klonowanie</li> <li>ustala parametry sklonowanych duszków</li> </ul>   |
|           |                               |   | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>wykorzystuje własne bloki w realizacji algorytmu</li> </ul>   |
|           |                               |   | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>eksperymentuje, dobierając inne parametry projektu</li> <li>analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch</li> </ul>                              |



| Nr lekcji | Temat lekcji           | Omawiane zagadnienia   | Ocena | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:  |
|-----------|------------------------|--|-------|--|
| 3.7       | Wybieranie, sortowanie | Sortowanie przez wybieranie. Realizacja algorytmu wybierania prostego w Scratchu. Inne metody sortowania.                                | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia na prostym przykładzie algorytm sortowania przez wybieranie</li> </ul>  |
|           |                        |  | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• przedstawia wybrany zapis algorytmu sortowania przez wybieranie</li> </ul>   |
|           |                        |  | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• z pomocą nauczyciela realizuje algorytm sortowania przez wybieranie w Scratchu</li> </ul>  |
|           |                        |  | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• samodzielnie realizuje algorytm sortowania przez wybieranie w Scratchu</li> </ul>  |
|           |                        |  | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• porównuje i ocenia różne algorytmy sortowania</li> <li>• wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> </ul>   |
| 3.8       | Euklides poprawiony    | Algorytm Euklidesa z wykorzystaniem reszty. Realizacja algorytmu w środowisku Blockly. Zapis algorytmu w tekstowym języku programowania. | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje algorytm Euklidesa z resztą</li> </ul>  |
|           |                        |  | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• przedstawia wybrany sposób zapisu algorytmu</li> </ul>   |
|           |                        |  | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• z pomocą nauczyciela realizuje algorytm Euklidesa z resztami w środowisku Blockly</li> <li>• rozumie różnicę między obiema wersjami algorytmu</li> </ul> |
|           |                        |  | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• samodzielnie realizuje algorytm Euklidesa z resztami w środowisku Blockly</li> <li>• analizuje zapis algorytmu w tekstowym języku programowania</li> </ul>     |
|           |                        |  | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• realizuje algorytm w tekstowym języku programowania</li> <li>• wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> </ul>                                       |

| Nr lekcji                          | Temat lekcji           | Omawiane zagadnienia   | Ocena | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:   |
|------------------------------------|------------------------|--|-------|---|
| <b>4. Lekcje z edytorem tekstu</b> |                        |  |       |   |
| 4.1                                | Pisz sprawnie i ładnie | Podstawowe zasady wpisywania tekstu w edytorze. Praca z gotowym tekstem – poprawianie błędów, twarda spacja, formatowanie. | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wpisuje do edytora tekst wybranego przykładu</li> <li>• zapisuje plik</li> </ul>   |
|                                    |                        |  | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• otwiera plik do edycji</li> <li>• ręcznie poprawia błędy</li> <li>• stosuje podstawowe sposoby formatowania tekstu</li> </ul>   |
|                                    |                        |  | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• wymienia i stosuje zasady edycji, formatowania i estetycznego przygotowania tekstu</li> <li>• starannie przepisuje tekst</li> <li>• poprawia błędy z użyciem słownika w edytorze</li> <li>• przygotowuje tekst do wydruku</li> </ul>  |
|                                    |                        |  | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• samodzielnie stosuje podstawowe zasady pracy z edytorem tekstu i wprowadzone dotychczas sposoby formatowania tekstu</li> <li>• potrafi korzystać ze sprawdzania pisowni w dokumencie, słownika wbudowanego w edytor i systemu podpowiedzi</li> <li>• samodzielnie pracuje nad dokumentem, realizuje własne założenia</li> </ul> |
|                                    |                        |  | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> <li>• samodzielnie odkrywa i stosuje dodatkowe sposoby formatowania</li> </ul>  |

| Nr lekcji | Temat lekcji     | Omawiane zagadnienia   | Ocena | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:  |
|-----------|------------------|--|-------|--|
| 4.2       | Jak to się pisze | Stosowanie podstawowego słownictwa informatycznego. Stosowanie różnorodnych sposobów pracy z tabelami w edytorze tekstu. | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje podstawowe słownictwo informatyczne</li> <li>• stosuje podstawowe zasady pracy z tabelami – wstawianie, wypełnianie treścią</li> </ul>  |
|           |                  |  | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• stosuje słownictwo, związane z informatyką, technologią informacyjną i szeroko rozumianą obecnością komputerów w codziennym życiu</li> <li>• stosuje poznane sposoby pracy z tabelami – dostosowywanie, formatowanie</li> <li>• rozumie pojęcia potrzebne do codziennej pracy z komputerem</li> </ul>                      |
|           |                  |  | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• samodzielnie przygotowuje plik zawierający tabelę – stosuje potrzebne techniki formatowania, zaznaczania, przygotowania do wydruku, przekształca tekst na tabelę</li> <li>• korzysta ze wskazanych źródeł informacji związanych ze stosowaniem technologii informacyjnej</li> </ul>  |
|           |                  |  | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• stosuje zaawansowane słownictwo związane z technologią informacyjną i szeroko rozumianą obecnością komputerów w codziennym życiu</li> <li>• używa zaawansowanych technik wyszukiwania, zamiany elementów tekstu, przekształcania tekstu na tabelę, formatowania</li> <li>• potrafi ocenić rozwój języka informatycznego</li> </ul> |
|           |                  |  | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> <li>• samodzielnie odkrywa nowe możliwości pracy z tabelami</li> <li>• posługuje się zaawansowanym informatycznym słownictwem</li> <li>• jest aktywny na lekcji i pomaga innym</li> </ul>  |

| Nr lekcji | Temat lekcji    | Omawiane zagadnienia  | Ocena | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:   |
|-----------|-----------------|---|-------|---|
| 4.3       | Kształty poezji | Zaawansowane formatowanie. Rozplanowanie tekstu na stronie. Dobranie sposobu formatowania do charakteru i wyglądu tekstu. Ilustrowanie tekstu. Nagłówki i stopki. | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje tabulatory dostępne w edytorze</li> <li>• stosuje podstawowe sposoby wyrównania tekstu</li> <li>• stosuje układ kolumnowy tekstu</li> <li>• stosuje wyróżnienia w tekście (tytuł, wybrane słowa)</li> <li>• ilustruje tekst gotową grafiką znaną w sieci</li> </ul>  |
|           |                 |   | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• ilustruje tekst wykonanymi przez siebie obrazkami</li> <li>• osadza grafikę w tekście – zmienia rozmiar obrazka, wprowadza obramowanie, ustawia „równo z tekstem”</li> <li>• stosuje podstawowe sposoby formatowania, rozplanowuje tekst na stronie, dobiera czcionki, stosuje wyróżnienia w tekście, pracuje z nagłówkiem i stopką</li> </ul>  |
|           |                 |   | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• formatuje akapity „z linijki” (wcięcia akapitów, ustawienie marginesów akapitów) w połączeniu z odpowiednim wyrównaniem tekstu</li> <li>• w odpowiednich sytuacjach stosuje wymuszony koniec strony, kolumny, wiersza</li> <li>• dobiera ilustracje do tekstu, stosuje różne sposoby osadzania ilustracji</li> </ul>  |
|           |                 |   | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• samodzielnie rozplanowuje tekst na stronie, dobiera sposób formatowania czcionki do charakteru i wyglądu tekstu</li> <li>• ustawia własne tabulatory, dostosowane do charakteru wprowadzanego tekstu</li> <li>• wypełnia nagłówki i stopki w dokumencie wielostronicowym, stosuje zarówno kody pól wprowadzanych za pomocą odpowiednich przycisków, jak i tekst wpisywany</li> <li>• formatuje tekst w nagłówku i stopce</li> </ul> |
|           |                 |   | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> <li>• potrafi ocenić sformatowanie i przygotowanie tekstu oraz zastosowaną metodę, pokazując w razie potrzeby, jak łatwo jest „uszkodzić” sztywno sformatowany tekst</li> <li>• swobodnie i świadomie stosuje różnorodne metody pracy z tekstem</li> </ul>  |

| Nr lekcji | Temat lekcji | Omawiane zagadnienia  | Ocena | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:  |
|-----------|--------------|---|-------|--|
| 4.4       | Plakat       | Przekształcanie i modyfikowanie prostych rysunków obiektowych. Osadzanie grafiki obiektowej w tekście. Umieszczanie rysunku jako tła dokumentu tekstowego. Stosowanie czcionki o niestandardowym rozmiarze. Wypunktowanie, numerowanie. | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ilustruje tekst gotową grafiką obiektową – wstawia obiekty dostępne w grupie <b>Ilustracje</b> na karcie <b>Wstawianie</b> oraz obiekty <b>WordArt</b>)</li> </ul>  |
|           |              |   | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>osadza grafikę obiektową w tekście</li> <li>stosuje techniki formatowania tekstu – czcionki o niestandardowym rozmiarze, wypunktowanie, numerowanie itp.</li> <li>poprawnie stosuje wyróżnienia w tekście</li> <li>przygotowuje dokument do wydruku</li> </ul>                       |
|           |              |   | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>potrafi określić i rozpoznać cechy dobrego plakatu lub reklamy</li> <li>stosuje rysunek jako tło dokumentu tekstowego</li> <li>przekształca i modyfikuje proste rysunki obiektowe – rozciąga, zniekształca, zmienia kolor obramowania i wypełnienia, grupuje i rozgrupowuje</li> </ul> |
|           |              |   | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>samodzielnie rysuje proste grafiki obiektowe, modyfikuje ich wygląd i kształt</li> <li>sprawnie łączy na różne sposoby grafikę z tekstem, poprawnie osadza grafiki w tekście, stosuje dodatkowe elementy graficzne lub tekstowe wpływające na wygląd pracy</li> </ul>                        |
|           |              |   | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> <li>stosuje zaawansowane techniki opracowania i łączenia grafiki z tekstem</li> <li>tworzy własne, dopracowane grafiki obiektowe</li> <li>jest aktywny na lekcji i pomaga innym</li> </ul>   |

| Nr lekcji | Temat lekcji | Omawiane zagadnienia | Ocena | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów: |
|-----------|--------------|----------------------|-------|---|
|-----------|--------------|----------------------|-------|---|

|     |                  |   |   |   |
|-----|------------------|---|---|---|
| 4.5 | Dialog z maszyną | Techniki formatowania i przygotowanie do druku dokumentu wielostronicowego o skomplikowanym formatowaniu. Problemy związane z porozumiewaniem się z maszyną za pomocą języka naturalnego. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje w podstawowym zakresie poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku</li> </ul>  |
|     |                  |   | 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku</li> <li>• poprawnie używa wyróżnień w tekście</li> <li>• korzysta z narzędzia <b>Malarz formatów</b></li> </ul>  |
|     |                  |   | 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• korzysta ze schowka oraz z techniki przeciągania</li> <li>• sprawnie stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku</li> <li>• potrafi odtworzyć w edytorze wygląd wydrukowanego dokumentu, wierność (w stosunku do oryginału) formatów, kształtów czcionek, wyróżnień</li> <li>• pracuje z wielostronicowym dokumentem, odtwarzając zadane formaty tekstu w dokumencie</li> </ul> |
|     |                  |   | 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• bardzo sprawnie stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku</li> <li>• opisuje problemy, na jakie może się natknąć człowiek podczas próby porozumiewania się z maszyną za pomocą języka naturalnego</li> </ul>  |
|     |                  |   | 6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> <li>• potrafi samodzielnie przedstawić i omówić sytuacje, w których człowiek może napotkać na problemy w porozumieniu z maszyną</li> <li>• jest aktywny na lekcji i pomaga innym</li> </ul>   |

| Nr lekcji                          | Temat lekcji            | Omawiane zagadnienia   | Ocena | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:   |
|------------------------------------|-------------------------|--|-------|---|
| 4.6                                | Portfolio z tekstami    | Posługiwanie się funkcjami schowka. Dzielenie dokumentu na sekcje. Wykonywanie zrzutów ekranu i ilustrowanie nimi dokumentów. Tworzenie strony tytułowej. Stosowanie stylów. Tworzenie spisu treści. | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy wielostronicowy dokument ze swoich tekstów</li> </ul>   |
|                                    |                         |  | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• potrafi kopiować i wklejać teksty i ilustracje za pomocą schowka</li> <li>• potrafi wykonywać zrzuty ekranu i ilustrować nimi dokument</li> </ul>   |
|                                    |                         |  | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• pracuje z utworzonym samodzielnie wielostronicowym dokumentem – portfolio tekstów, kontroluje jego zawartość, sposób formatowania, strukturę</li> </ul>                                     |
|                                    |                         |  | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• wykorzystuje style, tworzy spis treści wielostronicowego dokumentu</li> <li>• tworzy stronę tytułową</li> <li>• dzieli dokument na sekcje, stosuje w sekcjach różnorodne wzorce strony</li> </ul> |
|                                    |                         |  | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> <li>• przygotowuje portfolio według własnego, oryginalnego projektu</li> <li>• jest aktywny na lekcji i pomaga innym</li> </ul>               |
| <b>4. Lekcje z edytorem tekstu</b> |                         |  |       |   |
| 5.1                                | Aparaty, zdjęcia, filmy | Budowa i parametry aparatów fotograficznych. Ustawienia fotografowania. Zdjęcia i filmy. Panorama, zoom, makro, portret. Zapis i formaty zdjęć.  | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi wykonać proste zdjęcie aparatem lub smartfonem</li> </ul>  |
|                                    |                         |  | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• opisuje budowę i parametry aparatów fotograficznych</li> </ul>  |
|                                    |                         |  | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• wykonuje różne zdjęcia oraz filmy aparatem lub smartfonem</li> </ul>  |
|                                    |                         |  | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• dobiera ustawienia aparatu do różnych rodzajów ujęć</li> <li>• analizuje zdjęcia i rozróżnia formaty ich zapisu</li> </ul>  |
|                                    |                         |  | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• prowadzi własną galerię zdjęć lub serwis filmowy</li> </ul>  |

| Nr lekcji | Temat lekcji   | Omawiane zagadnienia  | Ocena | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:  |
|-----------|--|---|-------|--|
| 5.2       | Światłem malowane  | Poprawianie podstawowych parametrów zdjęcia. Wybór kadru. Dobór parametrów zdjęcia do sposobu jego prezentacji. Zapisywanie przetworzonych obrazów. | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela zmienia wygląd interfejsu programu GIMP</li> <li>potrafi zmienić skorygować jasność i kontrast obrazu</li> <li>potrafi zapisać przetworzony obraz</li> </ul>   |
|           |  |   | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>potrafi skorygować poziom nasycenia koloru, cieni i świateł</li> </ul>   |
|           |  |   | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>potrafi wybrać właściwy kadr obrazu</li> <li>zna i rozumie pojęcie rozdzielczość obrazu</li> </ul>   |
|           |  |   | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>samodzielnie zmienia wygląd interfejsu programu GIMP</li> <li>zna jednostki określania rozdzielczości obrazu</li> </ul>  |
|           |  |   | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>wie, jakie warunki musi spełniać obraz dla uzyskania dobrej jakości wydruku</li> <li>swobodnie korzysta z narzędzi programu GIMP dla osiągnięcia najlepszego efektu</li> </ul>                |
| 5.3       | Naprawa cyfrowych obrazów  | Korygowanie niekorzystnych krzywizn. Usuwanie niepożądanych elementów ze zdjęcia. Poprawianie ostrości obrazu. Stosowanie filtrów.                  | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela potrafi wyrównać linię horyzontu przetwarzanego obrazu</li> </ul>  |
|           |  |   | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>z pomocą nauczyciela potrafi usunąć zniekształcenia wysokich obiektów</li> </ul>   |
|           |  |   | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>samodzielnie potrafi wyrównać linię horyzontu przetwarzanego obrazu</li> <li>samodzielnie potrafi usunąć zniekształcenia wysokich obiektów</li> <li>potrafi poprawić ostrość obrazu</li> </ul> |
|           |  |   | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>potrafi usunąć zbędne elementy obrazu, stosując narzędzie <b>Klonowanie</b></li> <li>stosuje filtry artystyczne</li> </ul>   |
| 6         | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>swobodnie posługuje się narzędziami programu GIMP</li> <li>z rozważą i w sposób przemyślany stosuje filtry artystyczne</li> </ul> |   |       |  |



| Nr lekcji | Temat lekcji           | Omawiane zagadnienia  | Ocena | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:   |
|-----------|------------------------|---|-------|---|
| 5.4       | Ogłoszenie             | Tworzenie obrazu o ściśle określonych parametrach. Praca z warstwami. Precyzyjne określanie położenia elementów obrazu. Wprowadzanie tekstu i ustawianie jego parametrów. | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi określić pożądane parametry nowotworzonego obrazu</li> <li>• podczas pracy potrzebuje pomocy nauczyciela</li> </ul>  |
|           |                        |   | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• niektóre czynności wykonuje z pomocą nauczyciela</li> </ul>   |
|           |                        |   | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• rozumie i potrafi wyjaśnić korzyści wynikające z możliwości stosowania warstw obrazu</li> <li>• prawie wszystkie czynności wykonuje samodzielnie</li> </ul> |
|           |                        |   | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• wszystkie czynności wykonuje samodzielnie</li> </ul>  |
|           |                        |   | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• potrafi wyjaśnić, czym skutkuje zapisanie obrazu w formacie JPG , a czym XCF</li> </ul>  |
| 5.5       | Nie taka martwa natura | Tworzenie filmu na podstawie obrazu statycznego. Wykorzystanie funkcji programu PhotoFilmStrip.   | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela potrafi rozpocząć tworzenie nowego projektu i określić jego wstępne parametry</li> <li>• potrafi zaimportować obrazy do programu PhotoFilmStrip</li> </ul>                            |
|           |                        |   | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• potrafi zaimportować obrazy do programu PhotoFilmStrip</li> </ul>   |
|           |                        |   | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• samodzielnie animuje napisy</li> </ul>  |
|           |                        |   | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• płynnie zmienia kierunek ruchu kamery</li> </ul>  |
|           |                        |   | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania</li> </ul>   |

| Nr lekcji | Temat lekcji         | Omawiane zagadnienia   | Ocena | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:  |
|-----------|----------------------|--|-------|--|
| 5.6       | Cyfrowy montaż filmu | Tworzenie filmu złożonego z obrazów statycznych i krótkich sekwencji wideo. Plansze tytułowe oddzielające sekwencje wideo. Korzystanie z funkcji programu OpenShot Video Editor. | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela opracowuje założenia i wytyczne dotyczące montażu filmu</li> </ul>   |
|           |                      |  | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>z pomocą nauczyciela w programie GIMP tworzy plansze oddzielające sekwencje filmu</li> </ul>   |
|           |                      |  | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>z pomocą nauczyciela wprowadza elementy składowe filmu w programie OpenShot Video Editor</li> </ul>  |
|           |                      |  | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>w programie GIMP wykonuje obramowanie z efektem 3D</li> <li>z pomocą nauczyciela w programie OpenShot Video Editor wykonuje efekty przejść między sekwencjami</li> </ul> |
|           |                      |  | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>wszystkie czynności w programie GIMP wykonuje samodzielnie</li> </ul>   |