

**Przedmiotowe zasady oceniania i wymagania edukacyjne – Informatyka klasa 6**  
**Szkoła Podstawowa im. Macieja Rataja w Małoticach**

**1. Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności**

1. **Kartkówki** są przeprowadzane w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu programowego ostatnich jednostek lekcyjnych (maksymalnie trzech).
  - Nauczyciel nie ma obowiązku uprzedzania uczniów o terminie i zakresie programowym kartkówki.
  - Kartkówka powinna być tak skonstruowana, aby uczeń mógł wykonać wszystkie polecenia w czasie nie dłuższym niż 15 minut.
  - Kartkówka jest oceniana w skali punktowej, a liczba punktów jest przeliczana na ocenę zgodnie z zasadami WZO.
  - Zasady przechowywania kartkówek reguluje WZO.
2. **Ćwiczenia praktyczne** obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę:
  - wartość merytoryczną,
  - stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia,
  - dokładność wykonania polecenia,
  - staranność i estetykę.
3. **Odpowiedź ustna** obejmuje zakres programowy aktualnie realizowanego działu. Oceniając ją, nauczyciel bierze pod uwagę:
  - zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem,
  - właściwe posługiwanie się pojęciami,
  - zawartość merytoryczną wypowiedzi,
  - sposób formułowania wypowiedzi.
4. **Praca domowa** jest pisemną lub ustną formą ćwiczenia umiejętności i utrwalania wiadomości zdobytych przez ucznia podczas lekcji.
  - Pracę domową uczeń wykonuje na komputerze, w zeszycie lub winnej formie zleconej przez nauczyciela.
  - Brak pracy domowej jest oceniany zgodnie z umową między nauczycielem a uczniami, z uwzględnieniem zapisów WSO.
  - Błędnie wykonana praca domowa jest dla nauczyciela sygnałem mówiącym o konieczności wprowadzenia dodatkowych ćwiczeń utrwalających umiejętności i nie może być oceniona negatywnie.
  - Przy wystawianiu oceny za pracę domową nauczyciel bierze pod uwagę samodzielność, poprawność i estetykę wykonania.

5. **Aktywność i praca ucznia na lekcji** są oceniane (jeśli ZSO nie stanowi inaczej), zależnie od ich charakteru, za pomocą plusów i minusów lub oceny.
- Plus uczeń może uzyskać m.in. za samodzielne wykonanie krótkiej pracy na lekcji, krótką poprawną odpowiedź ustną, aktywną pracę w grupie, pomoc koleżeńską na lekcji przy rozwiązywaniu problemu, przygotowanie do lekcji.
  - Minus uczeń może uzyskać m.in. za nieprzygotowanie do lekcji (np. brak podręcznika, zeszytu, plików potrzebnych do wykonania zadania), brak zaangażowania na lekcji.
  - Sposób przeliczania plusów i minusów na oceny jest zgodny z umową między nauczycielem a uczniami, z uwzględnieniem zapisów WSO.
6. **Prace dodatkowe** obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów, prace projektowe wykonane indywidualnie lub zespołowo, wykonanie pomocy naukowych, prezentacji. Oceniając ten rodzaj pracy, nauczyciel bierze pod uwagę m.in.:
- wartość merytoryczną pracy,
  - stopień zaangażowania w wykonanie pracy,
  - estetykę wykonania,
  - wkład pracy ucznia,
  - sposób prezentacji,
  - oryginalność i pomysłowość pracy.
7. **Szczególne osiągnięcia** uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych (szkolnych i międzyszkolnych), są oceniane zgodnie z zasadami zapisanymi w WZO.

## 2. Kryteria wystawiania ocen śródrocznych oraz na koniec roku szkolnego

1. Klasyfikacja śródroczna i roczna polegają na podsumowaniu osiągnięć edukacyjnych ucznia oraz ustaleniu oceny klasyfikacyjnej.
2. Zgodnie z zapisami WZO nauczyciele i wychowawcy na początku każdego roku szkolnego informują uczniów oraz ich rodziców (opiekunów prawnych) o:
  - wymaganiach edukacyjnych niezbędnych do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z informatyki,
  - sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów,
  - warunkach i trybie uzyskania wyższej niż przewidywana oceny klasyfikacyjnej,

- trybie odwołania od wystawionej oceny klasyfikacyjnej.
3. Przy wystawianiu ocen śródrocznej lub rocznej nauczyciel bierze pod uwagę stopień opanowania poszczególnych działów tematycznych, oceniany na podstawie wymienionych w punkcie 2 (*Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności*) różnych form sprawdzania wiadomości i umiejętności. Szczegółowe kryteria wystawiania oceny klasyfikacyjnej określa WZO.

### **3. Zasady uzupełniania braków i poprawiania ocen**

1. Ocen z kartkówek, odpowiedzi ustnych i ćwiczeń praktycznych nie można poprawić.
2. Nauczyciel informuje ucznia o otrzymanej ocenie z ostatniej pracy bezpośrednio po jej wystawieniu.
3. Rodzice (opiekunowie prawni) mogą uzyskać szczegółowe informacje o wynikach i postępach w pracy ucznia podczas indywidualnych kontaktów z nauczycielem (według harmonogramu spotkań przyjętego przez szkołę).
4. Uczeń ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach (wynikające np. z nieobecności), biorąc udział w zajęciach wyrównawczych lub drogą indywidualnych konsultacji z nauczycielem (także *online*).
5. W przypadku ponad 50% nieusprawiedliwionych nieobecności na zajęciach, które uniemożliwiły uzyskanie przez ucznia oceny semestralnej lub końcowej, należy stosować przepisy WSO.
6. Sposób poprawiania klasyfikacyjnej oceny semestralnej lub rocznej regulują przepisy WZO i rozporządzenia MEiN.

### **4. Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 6 szkoły podstawowej**

1. W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:
  - ustala metodę wyszukiwania najmniejszej i największej liczby z podanego zbioru,
  - ustala metodę wyszukiwania określonej liczby w podanym zbiorze.
2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:
  - porządkuje zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach.
  - wyjaśnia, jak działa chmura,
  - zakłada foldery w chmurze do porządkowania gromadzonych w niej plików,
  - tworzy, edytuje i formatuje dokumenty w chmurze,
  - udostępnia dokumenty zapisane w chmurze,

- omawia możliwe zastosowania arkusza kalkulacyjnego,
  - opisuje budowę arkusza kalkulacyjnego,
  - wprowadza dane do arkusza kalkulacyjnego,
  - wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obliczeń,
  - zmienia układ kolumn i wierszy tabeli,
  - formatuje czcionkę i wygląd tabeli,
  - sortuje dane w tabeli w określonym porządku,
  - wypełnia automatycznie komórki serią danych,
  - wyróżnia określone dane w komórkach przy pomocy formatowania warunkowego,
  - samodzielnie tworzy proste formuły obliczeniowe,
  - stosuje funkcje **SUMA** oraz **ŚREDNIA** w wykonywanych obliczeniach,
  - prezentuje na wykresach dane z arkusza kalkulacyjnego,
  - zmienia wygląd wstawionego wykresu,
  - dobiera typ wykresu do prezentowanych danych,
  - buduje skrypty wysyłające i odbierające komunikaty do sterowania grą tworzoną w programie Scratch,
  - tworzy prostą grę zręcznościową w programie Scratch,
  - wykorzystuje zmienne w projektach tworzonych w programie Scratch,
  - tworzy w programie Scratch skrypt wyszukujący w podanym zbiorze największą i najmniejszą liczbę,
  - tworzy w programie Scratch skrypt wyszukujący określoną liczbę w podanym zbiorze,
  - omawia budowę interfejsu programu GIMP,
  - wyjaśnia, czym są warstwy w obrazach tworzonych w programie GIMP,
  - tworzy i edytuje obrazy w programie GIMP, wykorzystując narzędzia z przybornika programu,
  - wykorzystuje warstwy podczas pracy w programie GIMP,
  - używa programu GIMP do tworzenia fotomontaży,
  - retuszuje zdjęcia, korzystając z programu GIMP,
  - zapisuje efekty pracy we wskazanym miejscu,
3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:
- właściwie interpretuje komunikaty komputera i odpowiednio na nie reaguje,

- wykorzystuje pomoc dostępną w programach,
- właściwie zapisuje i przechowuje swoje prace wykonane na komputerze,
- wyjaśnia, jak działa poczta elektroniczna,
- omawia interfejs konta pocztowego,
- wysyła wiadomości za pomocą poczty elektronicznej,
- korzysta z komunikatorów internetowych,
- pracuje z innymi osobami w tym samym czasie nad dokumentem w chmurze,
- wykorzystuje program MS Teams do pracy w grupie,
- wspólnie z innymi osobami z zespołu edytuje dokumenty w tym samym czasie, korzystając z możliwości programu MS Teams,
- zapisuje tworzone projekty w różnych formatach.

4. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczniów:

- przestrzega zasad netykiety, komunikując się z innymi osobami za pomocą internetu,
- udostępnia dokumenty i foldery zgromadzone w chmurze internetowej,
- współpracuje z innymi osobami, edytując dokumenty w chmurze internetowej,
- uczestniczy w pracy grupowej, wykonując zadania i realizując projekty,
- dba o właściwy podział obowiązków podczas pracy w grupie,
- przestrzega zasad obowiązujących podczas współpracy z innymi,
- wykorzystuje serwis internetowy Scratcha do dzielenia się swoimi projektami z innymi członkami tej społeczności oraz do wyszukiwania pomysłów na własne projekty.

5. W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczniów:

- przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
- stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
- przestrzega zasad bezpiecznej komunikacji internetowej i zasad współpracy w sieci.

## Plan wynikowy dla klasy 6 szkoły podstawowej zgodny z podręcznikiem „Lubię to!”

| Tytuł w podręczniku                                                                            | Numer i temat lekcji                                                                       | Ocena dopuszczająca<br>Uczeń:                                                                                                                                                              | Ocena dostateczna<br>Uczeń:                                                                                                                                                                                      | Ocena dobra<br>Uczeń:                                                                                                                                                                                                   | Ocena bardzo dobra<br>Uczeń:                                                                                                                              | Ocena celująca<br>Uczeń:                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dział 1. Rozmowy w sieci. O wirtualnej komunikacji</b>                                      |                                                                                            |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>1.1. Bez koperty i znaczka. Poczta elektroniczna i zasady właściwego zachowania w sieci</b> | 1. i 2. Bez koperty i znaczka. Poczta elektroniczna i zasady właściwego zachowania w sieci | <ul style="list-style-type: none"> <li>wysyła wiadomość za pośrednictwem poczty elektronicznej</li> </ul>                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>przestrzega netykiety w komunikacji za pomocą poczty elektronicznej</li> </ul>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>wysyła wiadomość do więcej niż jednego odbiorcy</li> <li>wykorzystuje pola <b>Do wiadomości</b> oraz <b>Ukryte do wiadomości</b> podczas wpisywania adresów odbiorców</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>zapisuje adresy e-mail na swoim koncie pocztowym</li> </ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>wysyła wiadomość e-mail z załącznikami</li> </ul>                                                                                                                                         |
| <b>1.2. Chmura w internecie. O usłudze OneDrive i współtworzeniu dokumentów</b>                | 3. i 4. Chmura w internecie. O usłudze OneDrive i współtworzeniu dokumentów                | <ul style="list-style-type: none"> <li>przesyła plik do usługi OneDrive i pobiera zapisany w niej plik na swój komputer</li> <li>tworzy nowe pliki i foldery w usłudze OneDrive</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>edytuje dokumenty tekstowe zapisane w usłudze OneDrive, korzystając z narzędzi dostępnych w tej usłudze</li> <li>porządkuje pliki i foldery zapisane w chmurze</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>udostępnia pliki zapisane w usłudze OneDrive</li> <li>tworzy link do pliku w usłudze OneDrive</li> </ul>                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>pracuje w tym samym czasie z innymi osobami z klasy nad dokumentem w usłudze OneDrive</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje narzędzia dostępne w chmurze do gromadzenia materiałów oraz zespołowego wykonywania zadań</li> </ul>                                                                         |
| <b>1.3. Praca grupowa. Jak efektywnie współpracować w sieci?</b>                               | 5. i 6. Praca grupowa. Jak efektywnie współpracować w sieci?                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje program MS Teams do komunikacji ze znajomymi</li> </ul>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>omawia zasady współpracy w sieci</li> <li>edytuje dokumenty w tym samym czasie z innymi członkami zespołu</li> </ul>                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje narzędzia programu MS Teams (Notes zajęć, Zadania, Kalendarz) do efektywnej pracy na lekcjach</li> </ul>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje wady i zalety komunikacji internetowej oraz porównuje komunikację internetową z rozmową na żywo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje komunikatory internetowe podczas pracy nad szkolnymi projektami</li> </ul>                                                                                                   |
| <b>Dział 2. Nie tylko kalkulator. Tabele i wykresy w programie MS Excel</b>                    |                                                                                            |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>2.1. Kartka w kratkę. Wprowadzenie do programu MS Excel</b>                                 | 7. Kartka w kratkę. Wprowadzenie do programu MS Excel                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>wprowadza dane do komórek</li> <li>zmienia szerokość kolumn</li> </ul>                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>formatuje komórki</li> </ul>                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>dodaje arkusze do skoroszytu</li> <li>kopiuje i wkleja dane do różnych arkuszy</li> </ul>                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>zmienia nazwy arkuszy</li> <li>zmienia kolory kart arkuszy</li> </ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowuje tabelę z danymi określonymi przez nauczyciela, wykazując się estetyką i dbałością o szczegóły oraz wykorzystując dodatkowe narzędzia, np. <b>Scal i wyśrodkuj</b></li> </ul> |
| <b>2.2. Porządki w komórce.</b>                                                                | 8. Porządki w komórce.                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>zmienia krój, kolor i wielkość czcionki użytej</li> </ul>                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje automatyczne</li> </ul>                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>porządkuje dane w tabeli według</li> </ul>                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>używa formatowania warunkowego, aby</li> </ul>                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje formatowanie warunkowe oraz sortowanie</li> </ul>                                                                                                                            |

|                                                                        |                                                                     |                               |                                                   |                                                                              |                                                                                               |                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O formatowaniu i sortowaniu danych                                     | O formatowaniu i sortowaniu danych                                  | w komórkach                   | wypełnianie, aby wstawić do tabeli kolejne liczby | określonych wytycznych                                                       | wyróżnić określone wartości<br>• porządkuje dane w tabeli według więcej niż jednego kryterium | danych do czytelnego przedstawienia informacji<br>• korzysta z opcji <b>Filtruj</b> , aby pokazać określone dane |
| <b>2.3. Budżet kieszonkowy. Proste obliczenia w programie MS Excel</b> | 9. i 10. Budżet kieszonkowy. Proste obliczenia w programie MS Excel | • tworzy formuły do obliczeń  | • w formułach wykorzystuje adresy komórek         | • wykonuje obliczenia, korzystając z funkcji <b>SUMA</b> oraz <b>ŚREDNIA</b> | • korzysta z arkusza kalkulacyjnego w codziennym życiu, np. do tworzenia własnego budżetu     | • wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w sytuacjach nietypowych, np. do obliczania wskaźnika masy ciała (BMI)        |
| <b>2.4. Demokratyczne wybory. O tworzeniu wykresów</b>                 | 11. i 12. Demokratyczne wybory. O tworzeniu wykresów                | • prezentuje dane na wykresie | • zmienia wygląd wykresu                          | • dodaje lub usuwa elementy wykresu                                          | • dobiera typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych                                        | • analizuje dane przedstawione na wykresie i je opisuje                                                          |

|                                                                                 |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.5. Razem w chmurach. Zebranie i opracowanie danych – zadanie projektowe       | 13. i 14. Razem w chmurach. Zebranie i opracowanie danych – zadanie projektowe | <ul style="list-style-type: none"><li>• zapisuje dane w arkuszu kalkulacyjnym</li><li>• tworzy formuły</li><li>• wykorzystuje funkcje arkusza kalkulacyjnego</li><li>• prezentuje dane na wykresie</li><li>• tworzy dokumenty w chmurze</li><li>• udostępnia innym dokumenty utworzone w chmurze</li><li>• współpracuje z innymi nad dokumentem zapisanym w chmurze</li><li>• gromadzi w chmurze materiały do projektu zespołowego</li></ul> |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dział 3. Po nitce do kłębka. Rozwiązywanie problemów za pomocą programu Scratch |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.1. Razem możemy więcej. O społeczności użytkowników Scratcha                  | 15. i 16. Razem możemy więcej. O społeczności użytkowników Scratcha            | <ul style="list-style-type: none"><li>• wykorzystuje serwis <a href="https://scratch.mit.edu">https://scratch.mit.edu</a> do budowania skryptów w programie Scratch</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• zakłada konto w serwisie <a href="https://scratch.mit.edu">https://scratch.mit.edu</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• udostępnia własne skrypty w serwisie <a href="https://scratch.mit.edu">https://scratch.mit.edu</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• korzysta z projektów umieszczonych w serwisie <a href="https://scratch.mit.edu">https://scratch.mit.edu</a>, modyfikując je według własnych pomysłów</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• zakłada z koleżankami i kolegami z klasy studio na stronie <a href="https://scratch.mit.edu">https://scratch.mit.edu</a> i wspólnie z nimi tworzy projekty w Scratchu</li></ul> |
| 3.2. Do biegu, gotowi, start! Komunikaty w programie Scratch                    | 17. i 18. Do biegu, gotowi, start! Komunikaty w programie Scratch              | <ul style="list-style-type: none"><li>• buduje skrypty określające reakcję duszka na kliknięcie</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• przygotowuje projekt gry, opisuje jej zasady</li></ul>                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• buduje skrypt powodujący nadanie komunikatu</li><li>• programuje skutek odebrania komunikatu</li></ul>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• tworzy prostą grę zręcznościową</li></ul>                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• edytuje utworzoną grę, dodając wymyślone przez siebie elementy</li></ul>                                                                                                        |

|                                                                                             |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.3. Co jest naj...<br/>O wyszukiwaniu<br/>najmniejszej<br/>i największej liczby</b>     | 19. i 20. Co jest naj...<br>O wyszukiwaniu<br>najmniejszej<br>i największej liczby        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy zmienne i wykorzystuje je w budowanych skryptach</li> </ul>                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje skrypty nadające zmiennym różne wartości</li> </ul>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje w budowanych skryptach bloki z napisem „powtórz” oraz z napisem „jeżeli”</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje skrypty wyszukujące największą oraz najmniejszą liczbę w podanym zbiorze</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje skrypt obliczający średnią ocen z dowolnego przedmiotu</li> </ul>                                                                          |
| <b>3.4. Trafiony, zatopiony. Jak wyszukać podany element w zbiorze?</b>                     | 21. i 22. Trafiony, zatopiony. Jak wyszukać podany element w zbiorze?                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje blok z napisem „zapytaj” w budowanych skryptach i zapisuje odpowiedzi użytkownika jako wartość zmiennej</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdza spełnienie określonych warunków, wykorzystując bloki z kategorii <b>Wyrażenia</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje skrypty sprawdzające więcej niż jeden warunek</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje skrypt wyszukujący w zbiorze konkretną liczbę</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy w Scratchu grę logiczną wykorzystującą losowanie liczb</li> </ul>                                                                          |
| <b>Dział 4. Malowanie na warstwach. Poznajemy program GIMP</b>                              |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                            |
| <b>4.1. Tort ma warstwy i cebula ma warstwy. O tworzeniu grafik z wykorzystaniem warstw</b> | 23. i 24. Tort ma warstwy i cebula ma warstwy. O tworzeniu grafik z wykorzystaniem warstw | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy proste rysunki, wykorzystując podstawowe narzędzia z przybornika programu</li> </ul>                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracuje na warstwach</li> </ul>                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia ustawienia narzędzi w programie GIMP</li> </ul>                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• modyfikuje stopień krycia warstw, aby uzyskać określony efekt</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podczas pracy w programie GIMP wykazuje się wysokim poziomem estetyki</li> <li>• świadomie wykorzystuje warstwy przy tworzeniu obrazów</li> </ul> |
| <b>4.2. Zdjęć cięcie-gięcie. Elementy retuszu i fotomontażu zdjęć</b>                       | 25., 26. i 27. Zdjęć cięcie-gięcie. Elementy retuszu i fotomontażu zdjęć                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia ustawienia kontrastu i jasności zdjęć</li> </ul>                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kopiuje fragmenty obrazu i wkleja je na różne warstwy</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozmazuje fragmenty obrazu za pomocą narzędzia <b>Rozmycie Gaussa</b></li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje warstwy do tworzenia fotomontaży</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy w programie GIMP skomplikowane fotomontaże, np. wkleja własne zdjęcia do obrazów pobranych z internetu</li> </ul>                          |
| <b>4.3. Czar szkolnych lat. Przygotowanie pamiątkowego obrazu – zadanie projektowe</b>      | 28. i 29. Czar szkolnych lat. Przygotowanie pamiątkowego obrazu – zadanie projektowe      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy obrazy w programie GIMP</li> <li>• wykorzystuje warstwy podczas pracy w programie GIMP</li> <li>• wykorzystuje chmurę i pocztę elektroniczną do pracy nad projektem</li> </ul> |                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                            |