**Zespół Szkół w Budach Głogowskich**

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI DLA KLASY 5

NIEZBĘDNE DO OTRZYMANIA PRZEZ UCZNIA POSZCZEGÓLNYCH ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH OCEN KLASYFIKACYJNYCH

Rok szkolny 2025/2026

Opracowała: Agnieszka Sarama

*W tabelach wskazano treści, które można pominąć zgodnie z nową podstawą programową z 2024 r.*

# Rozdział 1.

**Bezpieczna praca z komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1. | Zaczynamy… | 1 | II.4, III.1b, 2a, 2d,  IV.1, 2, V.1, 3  Można pominąć:   * fragment *Profilaktyka antywirusowa* – str. 11. – do 13., * ćwicz. 1.7. i ćwiczenie 1.8.,   str. 13. | Szczegółowo omawia zasady zachowania w pracowni komputerowej.  Szczegółowo omawia objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem.  Szczegółowo opisuje, jak zapobiegać skutkom zbyt długiej pracy przy | Omawia najważniejsze zasady zachowania w pracowni komputerowej i przestrzega ich.  Omawia objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem.  Umie zapisać w kilku punktach przepis (algorytm)  na bezpieczne korzystanie z komputera, urządzeń | Zna regulamin pracowni komputerowej i przestrzega go.  Zna objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem i wie jak im zapobiegać.  Wie co to jest prawo  autorskie i licencja oprogramowania. | Zna zasady bezpiecznego użytkowania sprzętu komputerowego.  Zna objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem.  Wie co należy zrobić, gdy zaobserwuje u siebie negatywne objawy pracy przy komputerze. | Wymienia przynajmniej dwie zasady zachowania w szkolnej pracowni komputerowej.  Dba o porządek na stanowisku pracy.  Zna i stosuje właściwą postawę w trakcie pracy przy komputerze, potrafi ją zademonstrować. | Lekceważy regulamin szkolnej pracowni komputerowej,  Nie przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem.  Nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  | - Zad. 6., 7., 8.,  11. — 15. | komputerze (tablecie, smartfonie). | cyfrowych i sieci komputerowych. | Zna zasady udostępniania zasobów internetu.  Umie korzystać z zasobów internetu zgodnie z prawem autorski.  Zna kilka rodzajów licencji programów komputerowych.  *Wymienia popularne wirusy komputerowe.*  Zna zasady etyczne i prawne regulujące sposób korzystania z programów komputerowych.  *Wie, co należy zrobić, aby ochronić urządzenie przed wirusami komputerowymi.*  Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela.  Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. | Prawidłowo nadaje nazwę plikowi i zapisuje w swoim katalogu.  Gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).  Wyszukuje w internecie informacje na zadany temat.  Na podstawie informacji odszukanych w internecie sporządza notatkę na wskazany temat.  Wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i  selekcjonowania własnych zasobów.  Zna przynajmniej dwa rodzaje licencji programów komputerowych.  *Zna pojęcie wirus*  *komputerowy.* | Zna zasady nadawania nazw plikom i stosuje je. |  |
|  | Zna i opasuje zasady darmowego dostępu do informacji.  Prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia.  W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach.  W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. | Zna i objaśnia rodzaje licencji programów komputerowych.  *Opisuje działanie popularnych wirusów komputerowych.*  *Zna programy antywirusowe.*  *Potrafi zabezpieczyć przed zagrożeniem komputer wraz z zawartymi w nim informacjami.*  Wyjaśnia pojęcia: *prawo autorskie*, *licencja oprogramowania*. | Przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się edytorem tekstu.  Zna pojęcia prawo autorskie i licencja oprogramowania.  *Wie, co jest to profilaktyka antywirusowa.*  Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą. |
|  |  | Czyta tekst ze zrozumieniem. |  |
|  |  | Zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym. |  |
|  |  | Udziela wyczerpujących wypowiedzi. |  |
|  |  | Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą  staranność i sumienność. |  |
| 2. | Słów kilka o komputerze i nośnikach danych | 1 | I.1a, 2a, 3, II.3a,  3b, 4, III.1b, 2,  IV.1 – 3, V. | Nazywa, wymienia i omawia rodzaje pamięci komputera.  Udziela wyczerpujących wypowiedzi. | Wyjaśnia pojęcia: *pamięć operacyjna*, *pamięć ulotna*, *pamięć zewnętrzna*.  Omawia początki informatyki. | Umie wymienić najważniejsze elementy komputera w jego wnętrzu.  Zna pojęcie *nośnik danych*. | Zna początki informatyki.  Umie nazwać części składowe zestawu komputerowego. | Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela.  Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce. | Nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela.  Nie wypowiada się na zajęciach. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  | Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji.  Zawsze pracuje samodzielnie, chętnie pomaga innym.  Przewodniczy pracy zespołowej i podejmuje trafne decyzje podczas pracy nad projektem.  Aktywnie współpracuje w grupie. | Omawia przeznaczenie poszczególnych części podstawowego zestawu komputerowego.  Omawia przeznaczenie najważniejszych elementów znajdujących się we wnętrzu komputera.  Umie wyjaśnić pojęcie  *nośnik danych*.  Zna i wymienia nośniki danych w układzie chronologicznym.  Wymienia nośniki informacji, w jakie  wyposażony jest komputer.  Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą  staranność i sumienność.  Aktywnie współpracuje w grupie. | Wymienia jednostki, w jakich podana jest pojemność pamięci i rozmiary plików.  Korzysta z zaawansowanego edytora tekstu wstawiając do  dokumentu kształty. Korzysta z edytora grafiki i przeglądarki internetowej.  Korzysta z serwisu  *YouTube* do nauki.  Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Wyjaśnia do czego służą najważniejsze elementy składowe komputera znajdujące się w jego wnętrzu. | Nazywa poznane nośniki danych,  Wie, że nośniki pamięci mogą mieć różną pojemność.  Zna pojęcia: *pamięć operacyjna*, *pamięć ulotna*, *pamięć zewnętrzna*. Z niewielką pomocą formułuje problemy i określa plan działania.  Z niewielką pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.  Wymienia najważniejsze elementy składowe komputera znajdujące się w jego wnętrzu.  Omawia przeznaczenie wskazanych elementów podstawowego zestawu komputerowego. | Umie uruchomić przeglądarkę internetową.  Umie wyszukać w internecie na wskazanej stronie internetowej, informacje na podany temat.  Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.  Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.  Wymienia elementy podstawowego zestawu komputerowego. | Nie podejmuje żadnych prac. |
|  |  | Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. |  |  |  |
|  |  | Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 3. | Pracujemy w chmurze, przygotowujemy wspólnie dokument *Historia komputera*  *— od abakusa do iPhone’a*”. | 1 | I.3, II.3a, 3b, 4,  III.1b, 2, IV.1 – 3, V. | Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji.  Samodzielnie i twórczo planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach.  Samodzielnie opracowuje zebrane materiały oraz wyjaśnia innym wykonywane czynności: poprawnie wpisuje i formatuje teksty, wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia.  Samodzielnie pracuje i wyjaśnia innym na czym polega praca w chmurze oraz pokazuje, w jaki sposób można korzystać z usługi OneDrive.  Zawsze pracuje samodzielnie, chętnie pomaga innym.  Przewodniczy pracy zespołowej i podejmuje trafne decyzje podczas pracy nad projektem. | Twórczo planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach.  Wymienia źródła informacji wykorzystane w pracy nad projektem.  Samodzielnie opracowuje zebrane materiały oraz wyjaśnia innym wykonywane czynności: poprawnie wpisuje i formatuje teksty, wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia.  Rozumie i wyjaśnia innym, jak zapisywać i przenosić pliki i katalogi z dysku lokalnego na wirtualny dysk.  Wyjaśnia zasady, na jakich udostępniana była grafika na wybranych stronach [WWW.](http://WWW/)  Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą  staranność i sumienność.  Aktywnie współpracuje w grupie. | Planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach.  Z niewielką pomocą nauczyciela opracowuje zebrane materiały.  Poprawnie wpisuje i formatuje teksty, wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia.  Wie na czym polega praca w chmurze i umie korzystać z usługi OneDrive.  Wspólnie z innymi pracuje w chmurze.  We współpracy z innymi zapisuje i przenosi pliki i katalogi z dysku lokalnego na wirtualny dysk.  Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela.  Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. | Wspólnie z innymi planuje działania związane z  tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie.  We współpracy z innymi opracowuje zebrane  materiały.  Opracowuje dokument zgodnie z opisanymi etapami pracy nad projektem.  Wymienia wady i zalety pracy w chmurze.  Z niewielką pomocą formułuje problemy i określa plan działania.  Z niewielką pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów. | Z pomocą planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie.  Z pomocą innych opracowuje zebrane materiały.  Tylko z pomocą innych pracuje w chmurze.  Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.  Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów. | Nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela.  Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie podejmuje żadnych prac.  Nie wie na czym polega i nie podejmuje pracy w chmurze. |
|  |  |  |  | Aktywnie współpracuje w grupie. |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 4. | Bezpiecznie w sieci | 1 | I.2a, II.4, III.2,  IV.1 – 3, V | Podaje przykłady domen.  Wyjaśnia znaczenie domeny.  Wskazuje na zagrożenia płynące z bezkrytycznego korzystania z internetu.  Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza i selekcjonuje informacje pochodzące z różnych źródeł. | Wyjaśnia pojęcia: *cyberprzestrzeń*, *bezpieczny internet.*  Znajduje w internecie strony na podany temat.  Przegląda zasoby internetu, wyszukuje informacje.  Wykorzystuje treści zawarte na wskazanych stronach internetowych do poszerzania swoich wiadomości oraz opracowywania własnych prac. | Poprawnie posługuje się podstawowym  słownictwem informatycznym.  Rozumie pojęcia: *cyberprzestrzeń*, *bezpieczny internet*.  Korzysta z odsyłaczy i wyjaśnia ich rolę.  Wykorzystuje podstawowe funkcje przeglądarki do przeglądania stron [WWW.](http://WWW/)  Wyszukuje informacje w internecie korzystając z wyszukiwarek internetowych.  Wie, co powinien zrobić, jeśli trafi w internecie na coś, co wzbudzi jego niepokój.  Bezpiecznie korzysta z internetu.  Samodzielnie odszyfrowuje tekst zapisany pismem obrazkowym.  Wymienia i omawia zasady netykiety.  Samodzielnie wskazuje źródła oraz gromadzi informacje. | Korzysta z odnośnika do katalogu stron WWW we wskazanym portalu internetowym z niewielka pomocą nauczyciela.  Współpracuje w grupie wykonując powierzone mu zadanie.  Wyszukuje, gromadzi i selekcjonuje materiały z niewielka pomocą nauczyciela.  Wyszukuje informacje dodatkowe z niewielką pomocą nauczyciela.  Korzysta z Katalogu Bezpiecznych Stron na stronie [*http://sieciaki.pl*.](http://sieciaki.pl/)  Odszyfrowuje tekst zapisany pismem obrazkowym z niewielką pomocą.  Zna zasady netykiety.  We współpracy z innymi wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje. | Korzysta z odnośnika do katalogu stron WWW we wskazanym portalu internetowym tylko z pomocą nauczyciela.  Współpracuje w grupie.  Wyszukuje, gromadzi i selekcjonuje materiały tylko z pomocą nauczyciela.  Wyszukuje informacje dodatkowe tylko z pomocą nauczyciela.  Odszyfrowuje tekst zapisany pismem obrazkowym tylko z pomocą.  Z pomocą wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje. | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie podejmuje żadnych prac. |
|  |  |  |  |  | Opisuje budowę adresu internetowego. |  |
|  |  |  |  |  | Wymienia zagrożenia związane z korzystaniem z internetu. |  |
|  |  |  |  |  | Podaje dane kontaktowe do organizacji, które starają się dbać o bezpieczeństwo w sieci. |  |
|  |  |  |  |  | Zna, stosuje, wymienia i omawia zasady netykiety. |  |
|  |  |  |  |  | Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Poznajemy sposoby wyszukiwania informacji w internecie | 1 | I.2a, II.3b, 4,  III.1b, 2, IV.1 – 3,  V.1, 2 | Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza i selekcjonuje informacje pochodzące z różnych źródeł.  Samodzielnie wyszukuje (różnymi sposobami) i selekcjonuje potrzebne informacje w internecie.  Samodzielnie rozwiązuje problemy z różnym dziedzin wykorzystując zasoby internetu. | Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł.  Samodzielnie zapisuje na dysku komputera obrazek pobrany z internetu.  Sprawnie korzysta z edytora tekstu oraz grafiki do przygotowania dokumentów na podany temat korzystając z opcji dostępnych w programie. | Samodzielnie wskazuje źródła oraz gromadzi informacje.  Sprawnie korzysta z edytora tekstu oraz grafiki do przygotowania dokumentów na podany temat w zakresie przewidzianym programem.  Przed pobraniem grafiki z internetu sprawdza na jakich zasadach jest ona udostępniana. | Wspólnie z innymi planuje działania związane z  tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie.  We współpracy z innymi opracowuje zebrane  materiały.  We współpracy z innymi wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje.  Z niewielką pomocą zapisuje na dysku komputera obrazek  pobrany z internetu. | Z pomocą planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie.  Z pomocą innych opracowuje zebrane materiały.  Z pomocą wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje.  Z pomocą zapisuje na dysku komputera obrazek  pobrany z internetu. | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie podejmuje żadnych prac.  Nie potrafi wskazać źródeł informacji oraz gromadzić informacji. |
|  |  |  |  | Sprawnie korzysta z edytora tekstu oraz grafiki do przygotowania  dokumentów na podany temat korzystając z opcji dostępnych w programie, nieomawianych na lekcji.  Wyjaśnia zasady, na jakich udostępniana była grafika pobrana ze stron [WWW.](http://WWW/) | Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą  staranność i sumienność. | Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela.  Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. |  |  |  |
|  |  |  |  | Zawsze pracuje samodzielnie, chętnie pomaga innym. |  |  |  |  |  |
| 6. | Rozwiązujemy problemy z wykorzystaniem zasobów internetu | 1 | I.3, II.3a, 3b, 4,  III.1b, 2, IV.1 – 3,  V.1, 2 | Samodzielnie planuje etapy pracy.  Samodzielnie rozwiązuje problemy z | Samodzielnie rozwiązuje problemy z  wykorzystaniem zasobów internetu. | Rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów internetu. | Z niewielką pomocą rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów internetu. | Tylko z pomocą nauczyciela rozwiązuje problemy z  wykorzystaniem zasobów internetu. | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie podejmuje żadnych prac. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  | wykorzystaniem zasobów internetu. | Samodzielnie wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat.  Samodzielnie opracowuje dokument tekstowy na zadany temat  wykorzystując zasoby internetu.  Samodzielnie dbać o estetyczny wygląd dokumentu oraz rozplanowanie  poszczególnych elementów (rysunków, pól tekstowych,  objaśnień) na stronie.  Zna i stosuje etapy prowadzące do rozwiązania problemu.  Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą  staranność i sumienność.  Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. | Wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat.  Wyjaśnia zasady bezpiecznego korzystania z sieci.  Wyjaśnia pojęcie  *bezpieczny internet*.  Wymienia bezpieczne portale internetowe, w tym edukacyjne.  Opracowuje dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby internetu.  Dba o estetyczny wygląd dokumentu oraz rozplanowanie  poszczególnych elementów na stronie.  Zna i stosuje etapy prowadzące do rozwiązania problemu. | Z niewielka pomocą nauczyciela wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat.  Omawia najważniejsze zasady bezpiecznego korzystania z sieci.  Rozumie pojęcie *bezpieczny internet*.  Wymienia kilka bezpiecznych portali internetowych, w tym edukacyjnych.  Z niewielką pomocą nauczyciela opracowuje dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby internetu.  Dba o estetyczny wygląd tworzonego dokumentu oraz rozplanowanie  poszczególnych elementów.  We współpracy z innymi planuje etapy pracy. | Z pomocą nauczyciela wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat.  Z pomocą nauczyciela wskazuje najważniejsze zasady bezpiecznego korzystania z sieci.  Zna i rozumie pojęcie  *bezpieczny internet*.  Wymienia przynajmniej dwa bezpieczne portale internetowe, w tym edukacyjne.  Z pomocą nauczyciela opracowuje krótki dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby internetu.  Wie, jak ważna jest dbałość o estetyczny wygląd tworzonego dokumentu.  Z pomocą planuje etapy pracy. |  |
| Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji. |
| Prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia. |
| W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. |
| W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. |
| Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. |
| Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. |
| 7. | Zrozumieć, przeanalizować i rozwiązać | 1 | I.3, II.3a, 3b, 4,  III.1b, 2, IV.1 – 3,  V.1, 2 | Prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia.  W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. | Samodzielnie wymienia i omawia wybrane metody szyfrowania danych.  Samodzielnie szyfruje tekst i zapisuje pismem obrazkowym oraz odszyfrowuje teksty. | Z niewielką pomocą wymienia i omawia wybrane metody szyfrowania danych,  Z niewielka pomocą szyfruje tekst i zapisuje pismem obrazkowym oraz odszyfrowuje  teksty. | Z pomocą nauczyciela wymienia i omawia wybrane metody szyfrowania danych.  Z pomocą nauczyciela szyfruje tekst i zapisuje pismem obrazkowym oraz odszyfrowuje teksty. | Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela.  Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą.  Ma trudności z obsługą podstawowych  programów użytkowych. | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie podejmuje żadnych prac. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  | W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.  Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. | Omawia i wymienia aplikacje mobilne zależnie od ich zastosowania.  Pracując w grupie  szanuje pracę innych. Samodzielnie przygotowuje dokument zgodnie z opisanymi etapami pracy. Wyjaśnia, czym zajmuje się kryptologia.  Udziela wyczerpujących wypowiedzi.  Zna i stosuje etapy prowadzące do rozwiązania problemu.  Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą  staranność i sumienność. Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. | Wymienia aplikacje mobilne zależnie od ich zastosowania.  Pracuje w grupie,  szanuje pracę innych.  Z niewielką pomocą przygotowuje dokument zgodnie z opisanymi etapami pracy.  Wie, czym zajmuje się kryptologia i podaje przykłady.  Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela.  Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów.  Wymienia etapy pracy nad projektem. | Wymienia przynajmniej dwie aplikacje mobilne zależnie od ich zastosowania.  Z pomocą przygotowuje dokument zgodnie z opisanymi etapami pracy. Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela.  W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej.  W niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. Udziela wypowiedzi niewyczerpujących tematu. Formułuje problemy i określa plan działania.  Wie, że są etapy rozwiązywania problemów. | Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela. Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.  Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.  Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów. |  |
| 8. | Piszemy na klawiaturze komputera, tworzymy ogłoszenia, dyplomy  i zaproszenia | 1 | II.3a, 3b, 4,  III.1b, 2, IV.1 – 3,  V.1, 2 | Wyjaśnia, dlaczego umiejętność pisania na klawiaturze komputera ma istotne znaczenie w  pracy przy komputerze.  Umie policzyć swoją biegłość w pisaniu na klawiaturze komputera. | Dokładnie opisuje i stosuje prawidłowy układ rąk na klawiaturze.  Samodzielnie korzysta z systemu sprawdzania pisowni w edytorze tekstu. | Demonstruje i objaśnia *pozycję wyjściową*, w jakiej należy siedzieć w pracy przy komputerze.  Opisuje i stosuje prawidłowy układ rąk na klawiaturze. | Demonstruje *pozycję wyjściową*, w jakiej należy siedzieć w pracy przy komputerze.  Stosuje prawidłowy układ rąk na klawiaturze. | Zna podstawowe reguły poprawnego wprowadzania tekstu. | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie podejmuje żadnych prac.  Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  | Zna i omawia omawiane na lekcjach reguły poprawnego wprowadzania tekstu.  Prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia.  W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach.  W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. | Samodzielnie opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu.  Samodzielnie stosuje napisy WordArt, obramowanie i cieniowanie strony.  Zna i stosuje etapy prowadzące do rozwiązania problemu.  Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą  staranność i sumienność. | Samodzielnie korzysta z systemu sprawdzania pisowni w edytorze tekstu.  Opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu.  Stosuje napisy WordArt, obramowanie i cieniowanie strony.  Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela.  Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. | Z pomocą korzysta z systemu sprawdzania pisowni w edytorze tekstu.  Z pomocą opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu.  Z pomocą stosuje napisy WordArt, obramowanie i cieniowanie strony.  Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela.  W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej.  W niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. | Z pomocą nauczyciela opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu.  Ma trudności z obsługą podstawowych programów użytkowych.  Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela.  Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce. |  |

# Realizacja projektów z wykorzystaniem komputera, aplikacji i urządzeń cyfrowych

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 9. | Tworzymy rysunki, korzystając z edytora grafiki, poznajemy  sztuczki ułatwiające rysowanie na komputerze | 1 | I.1a, 2b, 3, II.3a,  4, III.1b, 2a, 2c,  2d, IV.1 – 3, V.1, 2 | W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i  umiejętności w nowych sytuacjach.  W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.  Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. | Samodzielnie tworzy ciekawe rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki.  Zna tajemnice (sztuczki) komputerowego rysowania. Zna i stosuje dodatkowe opcje dostępne w edytorze grafiki. samodzielnie modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach. Samodzielnie wykonuje ozdobne napisy do gazetki szkolnej.  Samodzielnie przygotowuje rysunek  zgodnie z opisanymi etapami pracy.  Sprawnie wykonuje kolejno opisane czynności.  Sprawnie dobiera odpowiednie narzędzie malarskie do tworzonego obrazu.  Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą  staranność i sumienność. Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Zna etapy rozwiązywania problemów. | Tworzy ciekawe rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki.  Po wstępnych objaśnieniach nauczyciela stosuje dodatkowe opcje dostępne w edytorze grafiki,  modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach,  wykonuje ozdobne napisy do gazetki szkolnej.  Przygotowuje rysunek zgodnie z opisanymi etapami pracy.  Wykonuje kolejno opisane czynności, czyta tekst ze zrozumieniem.  Dobiera odpowiednie narzędzie malarskie do tworzonego obrazu.  Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów. | Korzystając z pomocy nauczyciela tworzy rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki.  Z pomocą nauczyciela modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach.  Z pomocą nauczyciela wykonuje ozdobne napisy do gazetki szkolnej.  Przygotowuje rysunek zgodnie z opisanymi etapami pracy.  Poprawnie wykonuje kolejno opisane czynności.  Poprawnie dobiera odpowiednie narzędzie malarskie do tworzonego obrazu.  Formułuje problemy i określa plan działania.  Wie, że są etapy rozwiązywania problemów. | Tylko z pomocą nauczyciela lub według opisu tworzy rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki.  Stara się stosować dodatkowe opcje dostępne w edytorze grafiki.  Z pomocą nauczyciela modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach.  Wykonuje kolejno opisane czynności.  Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.  Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania. | Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 10. | Przekształcamy obraz w edytorze grafiki Paint | 1 | I. 3, II.3a, 4,  III.1b, 2, IV.1 – 3, V. | W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i  umiejętności w nowych sytuacjach.  W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.  Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. | Sprawnie korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku lub tylko jego fragmentów w pionie albo w poziomie o podany kąt).  Sprawnie zmienia kształt krzywej.  Sprawnie wykonuje rysunki przy użyciu narzędzia *Krzywa*.  Samodzielnie projektuje i tworzy rysunki na podany temat.  Zawsze dba o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów.  Zawsze utrzymuje porządek na dysku.  Zawsze rozwiązując problem pracuje etapami. | Z niewielka pomocą nauczyciela korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku lub tylko jego fragmentów w pionie albo w poziomie o podany kąt).  Z niewielka pomocą nauczyciela zmienia kształt krzywej.  Z niewielka pomocą nauczyciela wykonuje rysunki przy użyciu narzędzia *Krzywa*.  Z niewielka pomocą nauczyciela projektuje i tworzy rysunki na podany temat.  Dba o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów.  Utrzymuje porządek na dysku.  Rozwiązując problem pracuje etapami. | Z pomocą nauczyciela korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku lub tylko jego fragmentów w pionie albo w poziomie o podany kąt).  Z pomocą nauczyciela zmienia kształt krzywej.  Z pomocą nauczyciela wykonuje rysunki przy użyciu narzędzia *Krzywa*.  Z pomocą nauczyciela projektuje i tworzy rysunki na podany temat.  Stara się dbać o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów.  Z pomocą nauczyciela utrzymuje porządek na dysku.  Z pomocą nauczyciela rozwiązując problem pracuje etapami. | Tylko z pomocą korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku lub tylko jego fragmentów w pionie albo w poziomie o podany kąt).  Tylko z pomocą zmienia kształt krzywej.  Tylko z pomocą wykonuje rysunki przy użyciu narzędzia *Krzywa*.  Tylko z pomocą projektuje i tworzy rysunki na podany temat.  Tylko z pomocą dba o  estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów.  Tylko z pomocą utrzymuje porządek na dysku.  Tylko z pomocą rozwiązując problem pracuje etapami. | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie podejmuje żadnych prac.  Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. |
| 11. | Tworzymy prace graficzne na zadany temat, uzupełniamy grafikę tekstem, korzystamy z warstw w programie Paint | 1 | I. 3, II.3a, 4,  III.1b, 2, IV.1 – 3, V. | W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i  umiejętności w nowych sytuacjach. | Samodzielnie tworzy rysunki na podany temat z  wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki.  Samodzielnie opracowuje scenariusz filmu dla dzieci wraz z jego oprawą graficzną. | Tworzy rysunki na podany temat z wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki.  Opracowuje scenariusz filmu dla dzieci wraz z jego oprawą graficzną.  Kopiuje dokumenty do | Z pomocą nauczyciela tworzy rysunki na podany temat z wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki.  Z pomocą nauczyciela opracowuje scenariusz filmu dla dzieci wraz z jego oprawą graficzną. | Tylko z pomocą tworzy rysunki na podany temat z wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki.  Tylko z pomocą opracowuje scenariusz filmu dla dzieci wraz z jego oprawą graficzną.  Tylko z pomocą kopiuje | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie podejmuje żadnych prac. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  | W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.  Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.  Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej. | Samodzielnie kopiuje dokumenty do OneDrive i udostępnia je.  Zawsze w sposób algorytmiczny podchodzi do rozwiązania problemu.  Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej. | OneDrive i udostępnia je.  Stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu.  Bierze udział w pracy zespołowej. | Z pomocą nauczyciela kopiuje dokumenty do OneDrive i udostępnia je.  Stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu.  Biernie uczestniczy w pracy zespołowej. | dokumenty do OneDrive i udostępnia je.  Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej. |  |
| 12. | Tworzymy rysunki i proste animacje w edytorze grafiki Paint 3D | 1 | I. 3, II.3a, 4,  III.1b, 2, IV.1 – 3, V. | Samodzielnie i w sposób twórczy tworzy nowy projekt w programie Paint 3D.  W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.  Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i | Samodzielnie tworzy nowy projekt w programie Paint 3D.  Zawsze w sposób algorytmiczny podchodzi do rozwiązania problemu.  Tworzy ciekawe obrazy i animacje na zadane tematy w programie Paint 3D.  Zawsze dba o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów. | Tworzy nowy projekt według wskazówek nauczyciela.  Używa różnych narzędzi dostępnych w programie.  Samodzielnie lub z niewielka pomocą dodaje do projektu kształty 3D, przesuwa je, kopiuje i wkleja z użyciem Schowka.  Stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu.  Wyjaśnia na przykładach:  - w jaki sposób można obrócić | Wie, czym jest grafika 3D.  Zna przybory do rysowania dostępne w programie Paint 3D***.***  Z pomocą nauczyciela tworzy nowy projekt w programie Paint 3D.  Z pomocą nauczyciela dodaje do projektu kształty 3D, przesuwa je, kopiuje i wkleja z użyciem Schowka.  Samodzielnie zapisuje projekt jako projekt aplikacji Paint | Tylko z pomocą nauczyciela tworzy nowy projekt z programie Paint 3D  Tylko z pomocą projektuje i tworzy rysunki na podany temat.  Tylko z pomocą dba o  estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów.  Tylko z pomocą utrzymuje porządek na dysku.  Tylko z pomocą rozwiązując | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie podejmuje żadnych prac. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  | wyznacza efekt końcowy. | Zawsze utrzymuje porządek na dysku.  Zawsze rozwiązując problem pracuje etapami. | kształt 3D,   * jak zmienić kolor kształtu 3D, * jak w programie Paint 3D można przejść z widoku 2D do widoku 3D, * w jaki sposób można stworzyć animację w programie Paint 3D,   -w jaki sposób można zapisać plik w programie Paint 3D.  Rozwiązując problem pracuje etapami. | 3D.  Tworzy modele 3D, korzystając z gotowych elementów:   * Kształtów 3D, * Nalepek, * przedmiotów z Biblioteki 3D.   Tworzy animacje w programie 3D korzystając z pomocy nauczyciela lub według opisu w podręczniku.  Stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu. | problem pracuje etapami.. |  |
| 13. | Poznajemy projektowanie przestrzenne w programie Tinkercad, tworzymy pierwszy projekt 3D | 1 | I. 3, II.3a, 4,  III.1b, 2, IV.1 – 3, V | W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.  Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Jest systematyczny i dokładny w swojej pracy. | Zawsze w sposób algorytmiczny podchodzi do rozwiązania problemu.  Samodzielnie tworzy nowe projekty.  Omawia budowę okna programu po umieszczeniu na płaszczyźnie roboczej dowolnego kształtu.  Zawsze dba o estetyczny wygląd projektowanego przedmiotu oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów.  Zawsze utrzymuje porządek na dysku.  Zawsze rozwiązując problem pracuje etapami. | Tworzy nowy projekt według wskazówek nauczyciela.  Używa różnych narzędzi dostępnych w programie.  Z niewielka pomocą nauczyciela projektuje i tworzy rysunki na podany temat.  Dba o estetyczny wygląd projektowanego przedmiotu oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów.  Utrzymuje porządek na dysku.  Rozwiązując problem pracuje etapami. | Nazywa program wykorzystywany na lekcji.  Wie jak zapisać plik i nadać mu nazwę w programie Tinkercad.  Tworzy prosty projekt korzystając z opisu w podręczniku.  Stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu. | Tylko z pomocą nauczyciela projektuje modele przestrzenne.  Tylko z pomocą dba o estetyczny wygląd  projektowanego przedmiotu oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów.  Tylko z pomocą utrzymuje porządek na dysku.  Tylko z pomocą rozwiązując problem pracuje etapami. | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie podejmuje żadnych prac. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 14. | Tworzymy listy numerowane i punktowane, sortujemy dane w edytorze tekstu, robimy zrzuty ekranu | 1 | II.3b, 4, III.1b,  2, IV.1 – 3, V.1  – 3 | W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i  umiejętności w nowych sytuacjach.  W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.  Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. | Samodzielnie opracowuje dokumenty do wycieczki klasowej (lista potrzebnych rzeczy, regulamin wycieczki szkolnej).  Samodzielnie tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu.  Sprawnie sortuje dane według podanych kryteriów.  Sprawnie zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę. | Według opisu opracowuje dokumenty do wycieczki klasowej (lista potrzebnych rzeczy, regulamin wycieczki szkolnej).  Według opisu tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu.  Według opisu sortuje dane według podanych kryteriów.  Zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę. | Z pomocą nauczyciela opracowuje dokumenty do wycieczki klasowej (lista potrzebnych rzeczy, regulamin wycieczki szkolnej).  Z pomocą nauczyciela tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu.  Z pomocą nauczyciela sortuje dane według podanych kryteriów.  Zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę. | Tylko z pomocą opracowuje przynajmniej jeden dokument do wycieczki klasowej (lista potrzebnych rzeczy, regulamin wycieczki szkolnej).  Tylko z pomocą tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu.  Z pomocą zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę. | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie podejmuje żadnych prac.  Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. |
| 15. | Zmieniamy wygląd punktora, przygotowujemy plan wycieczki klasowej w edytorze tekstu | 1 | I.1a, 3, II.3b, 4,  III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2 | W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i  umiejętności w nowych sytuacjach.  W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.  Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i | Samodzielnie tworzy listy numerowane i punktowane.  Samodzielnie i sprawnie tworzy ozdobne napisy.  Samodzielnie używa w opracowaniu dokumentów wycieczki szkolnej listy punktowanej i numerowanej.  Dobiera wygląd nowego punktora do tworzonego dokumentu.  Aktywnie pracuje w grupie nad rozwiązaniem problemu. | Według opisu tworzy listy numerowane i punktowane.  Według opisu tworzy ozdobne napisy.  W opracowaniu dokumentów wycieczki szkolnej używa listy punktowanej i numerowanej.  Według opisu zmienia wygląd punktora.  Bierze udział w pracy grupowej nad rozwiązaniem problemu. | Z pomocą nauczyciela tworzy listy numerowane i punktowane.  Z pomocą nauczyciela tworzy ozdobne napisy.  Z pomocą nauczyciela w opracowaniu dokumentów wycieczki szkolnej używa listy punktowanej i numerowanej.  Z pomocą nauczyciela zmienia wygląd punktora. | Tylko z pomocą tworzy listy numerowane i punktowane.  Tylko z pomocą tworzy ozdobne napisy.  Tylko z pomocą zmienia wygląd punktora.  Niechętnie uczestniczy w pracy grupowej nad rozwiązaniem problemu.  Tylko z pomocą opracowuje ulotkę informacyjną dla uczestników wycieczki  stosując w jej tworzeniu | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie podejmuje żadnych prac. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  | wyznacza efekt końcowy.  Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. | Zawsze do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny.  Samodzielnie opracowuje ulotkę informacyjną dla uczestników wycieczki  stosując w jej tworzeniu poznane możliwości edytora tekstu.  Sprawnie wstawia grafiki do dokumentu tekstowego.  Sprawnie stosuje różne sposoby otaczania rysunków tekstem.  Sprawnie wyszukuje informacje w internecie na zadany temat.  Samodzielnie wykonuje zrzuty ekranu różnymi sposobami. | Według opisu opracowuje ulotkę informacyjną dla uczestników wycieczki  stosując w jej tworzeniu poznane możliwości edytora tekstu.  Według opisu wstawia grafiki do dokumentu tekstowego.  Według opisu stosuje różne sposoby otaczania rysunków tekstem.  Wyszukuje informacje w internecie na zadany temat.  Wykonuje zrzuty ekranu różnymi sposobami według opisu. | Biernie uczestniczy w pracy grupowej nad rozwiązaniem problemu.  Z pomocą nauczyciela opracowuje ulotkę  informacyjną dla uczestników wycieczki stosując w jej tworzeniu podstawowe możliwości edytora tekstu.  Z pomocą nauczyciela wstawia grafiki do dokumentu tekstowego.  Z pomocą nauczyciela stosuje różne sposoby otaczania rysunków tekstem.  Wyszukuje informacje w internecie na zadany temat.  Z pomocą nauczyciela tworzy dokumenty tekstowe na podany temat z  wykorzystaniem zrzutów ekranu. | podstawowe możliwości edytora tekstu.  Tylko z pomocą wstawia grafiki do dokumentu tekstowego.  Tylko z pomocą stosuje różne sposoby otaczania rysunków tekstem.  Tylko z pomocą tworzy dokumenty tekstowe na podany temat z wykorzystaniem zrzutów ekranu. |  |
| 16. | Poznajemy inne ciekawe efekty dostępne w edytorze tekstu | 1 | I.1a, 1b, 3, II.3b,  4, III.1b, 2, IV.1  – 3, V.1, 2 | W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i  umiejętności w nowych sytuacjach.  W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.  Świadomie i twórczo formułuje  problemy, określa | Samodzielnie tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami edycji tekstu.  Sprawnie formatuje tekst.  Sprawnie stosuje *Kształty* w opracowywanym dokumencie.  Sprawnie stosuje ozdobne napisy. | Według opisu tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami edycji tekstu.  Według opisu formatuje tekst. Według opisu stosuje *Kształty*  w opracowywanym dokumencie.  Według opisu stosuje ozdobne napisy. | Z pomocą nauczyciela tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami edycji tekstu.  Z pomocą nauczyciela formatuje tekst.  Z pomocą nauczyciela stosuje *Kształty* w opracowywanym dokumencie.  Z pomocą nauczyciela stosuje ozdobne napisy. | Tylko z pomocą tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami edycji tekstu.  Z pomocą formatuje tekst.  Z pomocą stosuje *Kształty* w opracowywanym dokumencie.  Z pomocą stosuje ozdobne napisy. | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie podejmuje żadnych prac.  Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  | plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.  Wymienia etapy pracy nad problemem i pracuje zgodnie z nimi. | Zawsze do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny.  Sprawnie wykorzystuje kształty do wzbogacenia dokumentu.  Sprawnie zapisuje dokument, nadając mu odpowiednią nazwę.  Zawsze przygotowując dokument dba o jego estetykę.  Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Zna etapy rozwiązywania problemów. | Do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny.  Według opisu wykorzystuje kształty do wzbogacenia dokumentu.  Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów.  Zapisuje dokument, nadając mu odpowiednią nazwę.  Przygotowując dokument dba o jego estetykę. | Z pomocą nauczyciela do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny.  Z pomocą nauczyciela wykorzystuje kształty do wzbogacenia dokumentu.  Formułuje problemy i określa plan działania.  Do rozwiązania problemu  stara się podchodzić w sposób algorytmiczny.  Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.  Zapisuje dokument, nadając mu odpowiednią nazwę.  Przygotowując dokument  stara się dbać o jego estetykę. | Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów. |  |
| 17. | Tworzymy album — zadanie projektowe | 1 | I.1a, II.3a, 3b, 4, III.1a, 1b, 2a,  2c, 2d, IV. 1 – 3,  V.1, 2 | Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.  Twórczo i aktywnie uczestniczy w pracy grupowej.  Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Zna etapy rozwiązywania | Zawsze do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny.  Aktywnie uczestniczy w pracy grupowej.  Zawsze rozwiązując problem pracuje etapami. | Chętnie bierze udział w pracy grupowej nad rozwiązaniem problemu.  Rozwiązując problem pracuje etapami. | Stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu.  Stara się uczestniczyć w pracy grupowej nad rozwiązaniem problemu. | Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.  Tylko z pomocą rozwiązując problem pracuje etapami. | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie podejmuje żadnych prac. |

# Rozdział 3.

**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 18.-19. | Rusz głową — nie taki problem straszny  Rysujemy figury geometryczne w programie Scratch z użyciem pętli *powtórz* | 2 | I.1a, 2, 3, II.1,  2, 4, III.2c, 2d,  IV.1 – 3, V | Rozumie i wyjaśnia, co to jest algorytm, czemu ma służyć nauka konstruowania algorytmów i kiedy może być wykorzystywana.  Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.  Samodzielnie analizuje skonstruowane algorytmy.  Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy  zespołowej; | Samodzielnie konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania.  Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.  Zna sposoby kodowania bez komputera.  Pracuje zgodnie z poznanymi etapami rozwiązywania problemu.  Samodzielnie opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego.  Samodzielnie przegląda i modyfikuje przykładowe projekty. | Samodzielnie konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania.  Do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny.  Opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego.  Przegląda i modyfikuje przykładowe projekty.  Odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je. | Uczeń we współpracy z innymi konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania.  Podaje przykłady zapisu algorytmów.  Z pomocą nauczyciela podaje sposoby kodowania bez komputera.  Z pomocą nauczyciela pracuje zgodnie z poznanymi etapami rozwiązywania problemu.  Z pomocą nauczyciela opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego. | Z pomocą konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania.  Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.  Zna sposoby kodowania bez komputera.  Tylko z pomocą opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego.  Tylko z pomocą przegląda i modyfikuje przykładowe projekty.  Tylko z pomocą odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je. | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.  Nie uczestniczy w pracy zespołowej.  Nie podejmuje żadnych działań podczas realizacji ćwiczeń i projektów w Scratchu. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |  |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
|  |  |  |  | **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  | przewodniczy pracy zespołowej. | Samodzielnie odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je.  Samodzielnie opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych.  Samodzielnie analizuje projekty innych użytkowników na stronie [*http://scratch.mit.edu/*](http://scratch.mit.edu/)i modyfikuje je.  Samodzielnie tworzy proste programy z użyciem pętli *powtórz*.  Samodzielnie rozwiązuje problemy etapami. | Opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych.  Analizuje projekty innych użytkowników na stronie [*http://scratch.mit.edu/*](http://scratch.mit.edu/)i próbuje je modyfikować.  Tworzy proste programy z użyciem pętli *powtórz*.  Rozwiązuje problemy etapami.  Uczestniczy w pracy zespołowej. | Z pomocą nauczyciela przegląda i modyfikuje przykładowe projekty.  Samodzielnie odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je.  Z pomocą nauczyciela opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych.  Z pomocą nauczyciela analizuje projekty innych użytkowników na stronie [*http://scratch.mit.edu/*](http://scratch.mit.edu/)i modyfikuje je.  Z pomocą nauczyciela tworzy proste programy z użyciem pętli *powtórz*. | Tylko z pomocą opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych.  Tylko z pomocą analizuje projekty innych użytkowników na stronie [*http://scratch.mit.edu/*.](http://scratch.mit.edu/) |  |
|  |  |  | Z pomocą nauczyciela rozwiązuje problemy etapami. |  |
|  |  |  | Biernie uczestniczy w pracy zespołowej. |  |
| 20.-21. | Tworzymy grę w programie Scratch z użyciem pętli *zawsze* i *zmiennych* x, y | 2 | I.1a, 2, 3, II.1,  2, 4, III.2c, 2d,  IV.1 – 3, V. | Samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie do zaprojektowania gry oraz wyjaśnia innym podejmowane działania.  Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej. | Samodzielnie rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami.  Samodzielnie stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y.  Samodzielnie opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch. | Rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami.  Zgodnie z opisem stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y.  Zgodnie z opisem opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch.  Próbuje modyfikować opracowane projekty i | Rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami.  Z pomocą nauczyciela  stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y.  Z pomocą nauczyciela opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch.  Z pomocą nauczyciela modyfikuje opracowane | Tylko z pomocą nauczyciela rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami.  Tylko z pomocą stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y.  Pracując w grupie opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch. | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.  Nie uczestniczy w pracy zespołowej. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |  |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
|  |  |  |  | **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  | Programujemy z wykorzystaniem pętli *zawsze* i instrukcji warunkowej  *jeżeli* w programie Scratch |  |  | Stosuje zmienne, wykonuje na nich proste obliczenia.  Projektuje animowane historyjki i gry według własnych pomysłów i zapisuje je.  Tworzy trudniejsze programy na zadany temat.  Rozwiązuje zadania z konkursów  informatycznych i bierze w nich udział. | Samodzielnie modyfikuje opracowane projekty i dokonuje analizy skryptów.  Podaje przykłady instrukcji warunkowej z życia codziennego.  Samodzielnie tworzy projekty z zastosowaniem bloczków warunkowych do rozwiązania problemów rachunkowych.  Samodzielnie wprowadza nowe zmienne oraz pętlę powtarzaj aż w grze.  opracowuje projekt prostej gry.  Samodzielnie planuje i wykonuje projekt labiryntu na papierze i w edytorze grafiki.  Samodzielnie dokonuje implementacji prostej gry w środowisku Scratch.  Samodzielnie modyfikuje i testuje projekt. | dokonywać analizy skryptów.  Zgodnie z opisem tworzy projekty z zastosowaniem bloczków warunkowych do rozwiązania problemów rachunkowych.  Zgodnie z opisem wprowadza nowe zmienne oraz pętlę *powtarzaj aż* w grze.  Zgodnie z opisem opracowuje projekt prostej gry.  Planuje i wykonuje projekt labiryntu na papierze i w edytorze grafiki.  Modyfikuje i testuje projekt.  Steruje duszkiem za pomocą klawiszy.  tworzy animacje i udostępnia je.  Dokonuje zmiany tła i wprowadza efekt jego animacji. | projekty i dokonuje analizy skryptów.  Z pomocą nauczyciela tworzy projekty z  zastosowaniem bloczków warunkowych do rozwiązania problemów rachunkowych.  Z pomocą nauczyciela wprowadza nowe zmienne oraz pętlę *powtarzaj aż* w grze.  Wspólnie z kolegami/koleżankami opracowuje projekt prostej gry.  Pisze proste programy, używając podstawowych poleceń, według opisu  w podręczniku.  Zapisuje program w pliku w katalogu podanym przez nauczyciela. | Pracując w grupie modyfikuje opracowane projekty i dokonuje analizy skryptów.  Wspólnie z kolegami/koleżankami opracowuje projekt prostej gry. | Nie podejmuje żadnych działań podczas realizacji ćwiczeń i projektów w Scratchu. |
|  |  | Steruje duszkiem za pomocą klawiszy. |  |  |  |  |
|  |  | tworzy animacje i udostępnia je. |  |  |  |  |
|  |  | Samodzielnie dokonuje zmiany tła i wprowadza efekt jego animacji. |  |  |  |  |
|  |  | Analizuje problem, określa cel do osiągnięcia i opracowuje rozwiązanie. |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |  |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
|  |  |  |  | **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  |  | Potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania. |  |  |  |  |
| Dba o przejrzystość programu. |
| Potrafi skorzystać z **pomocy**  do programu. |
| Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej. |
| 22.-23. | Programujemy w środowisku Baltie  Wykonujemy ćwiczenia w programowaniu z wykorzystaniem programu Baltie | 2 | I.1a, 2, 3, II.1,  2, 4, III.2c, 2d,  IV.1 – 3, V. | Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.  Potrafi samodzielnie określić problem i cel do osiągnięcia.  Podaje przykłady problemów, które można rozwiązać za pomocą komputera.  Samodzielnie opracowuje rozwiązanie problemu  i sprawdza rozwiązanie dla przykładowych danych. | Samodzielnie posługuje się programem Baltie w trybach Budowanie, Czarowanie i Programowanie (nowicjusz).  Samodzielnie tworzy scenę.  Samodzielnie umieszcza przedmioty z Banku przedmiotów na scenie.  Samodzielnie tworzy proste programy w programie Baltie na zadany temat.  Samodzielnie modyfikuje program i  steruje obiektem na ekranie. | Samodzielnie uruchamia program.  Tworzy scenę według poleceń z podręcznika,  Usuwa przedmioty ze sceny.  Zastępuje i kopiuje przedmioty.  Tworzy proste programy w programie Baltie na zadany temat.  Modyfikuje program i steruje obiektem na ekranie.  Potrafi znaleźć rozwiązanie problemu (zadania) podanego przez nauczyciela. | Pisze proste programy, używając podstawowych poleceń, według opisu  w podręczniku.  Tworzy programy  z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych.  Z pomocą nauczyciela tworzy scenę według poleceń z podręcznika,  Z pomocą nauczyciela modyfikuje program i steruje obiektem na ekranie.  Zapisuje program w pliku w katalogu podanym przez nauczyciela. | Z pomocą nauczyciela uruchamia program.  Tylko z pomocą usuwa przedmioty ze sceny.  Tylko z pomocą zastępuje i kopiuje przedmioty.  Tylko z pomocą tworzy proste programy w programie Baltie na zadany temat.  Tylko z pomocą nauczyciela modyfikuje program i steruje obiektem na ekranie. | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.  Nie uczestniczy w pracy zespołowej.  Nie podejmuje żadnych działań podczas realizacji ćwiczeń i projektów w Baltie. |
|  |  |  |  | Samodzielnie odnajduje dodatkowe możliwości programu, korzystając z pomocy.  Potrafi samodzielnie modyfikować program, tak aby był optymalny. | Podaje różnice między poznanymi trybami pracy.  Samodzielnie odnajduje inne możliwości programu.  Analizuje problem, określa cel do osiągnięcia i opracowuje rozwiązanie. | Tworzy program sterujący obiektem na ekranie zależnie od naciśniętego klawisza.  Tworzy program zawierający proste animacje.  Objaśnia przebieg działania programów. |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Korzysta z odpowiednich opcji menu lub skrótów |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |  |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  |  | klawiaturowych, aby zaznaczyć, usunąć lub skopiować element programu.  Potrafi skorzystać z **pomocy**  do programu. | Otwiera program zapisany w pliku, modyfikuje go  i zapisuje pod tą samą lub inną nazwą w wybranym katalogu. |  |  |  |
| 24. –  25. | Roboty — wycieczka robotów  Roboty — projektujemy miasto marzeń | 2 | I.2b, 3, II.1, 2,  4, III.2d, IV.1 –  3, V.1, 2 | Potrafi analizować gotowe projekty.  Umie opracowywać projekty własnego pomysłu.  Potrafi testować na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie poprawiać je.  Umie samodzielnie objaśnić przebieg działania programu.  Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji.  W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i  umiejętności w nowych sytuacjach.  Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. | Umie porównać znaczenia pojęć: maszyna i robot.  Umie przestawić kilka narzędzi do nauki programowania i sterowania robotami. | Umie wymienić przykłady zaprogramowanych urządzeń codziennego użytku oraz robotów (prawdziwych i fikcyjnych np. Z filmów).  Omawia etapy pracy nad rozwiązaniem problemu. | Wie jak programuje się roboty.  Umie sterować robotami.  Umie projektować, tworzyć i testować oprogramowanie  sterujące robotem z pomoc a nauczyciela.  Potrafi zaprezentować poznane roboty oraz  sterować nimi.  Zaprogramować robota tak, aby wykonywał zaplanowane ruchy, np.  Tańczył z pomocą nauczyciela.  Umie pracować etapami nad rozwiązaniem problemu według wskazówek nauczyciela.  Wie jakie problemy można rozwiązywać w programie ozoblockly. | Umie programować proste roboty zgodnie z opisem lub z pomocą nauczyciela.  Zna różnice między maszyną a robotem. | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie podejmuje żadnych prac. |

# Rozdział 4. Poznajemy różne narzędzia informatyczne i ich zastosowanie do analizy i rozwiązywania problemów

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 26. | Projektujemy prezentację multimedialną — opracowujemy i realizujemy projekt *Najpiękniejsze miejsca w Polsce* | 1 | 1. 1a, 2b, 3, 2. 3d, 4, III.1b,   2, IV.1 – 3, V. | Samodzielnie przygotowuje własną prezentację multimedialną.  Samodzielnie wyszukuje potrzebne informacji w internecie i przedstawia zebrane dane w programie do tworzenia prezentacji multimedialnych. | Przygotowuje własną prezentację multimedialną.  Wyszukuje potrzebne informacji w internecie i przedstawia zebrane dane w programie do tworzenia prezentacji multimedialnych.  Modyfikuje prezentację.  Animuje obiekty w prezentacji.  Dokonuje wyboru przejść slajdów.  Wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki wykonane samodzielnie na lekcjach z edytorem grafiki.  Wymienia zasady tworzenia prezentacji.  Rozwiązuje problem pracuje etapami.  Tworzy prezentację pracując zgodnie z zasadami tworzenia prezentacji.  Dodaje efekty specjalne różnymi sposobami. | Przygotowuje prezentację multimedialną według opisu.  Wyszukuje potrzebne informacji w internecie i przedstawia zebrane dane w programie do tworzenia prezentacji multimedialnych z niewielką pomocą nauczyciela.  Modyfikuje prezentację według wskazówek nauczyciela.  Według wskazówek lub zgodnie z opisem animuje obiekty w prezentacji, dokonuje wyboru przejść slajdów, wstawia do slajdów grafiki.  Zna zasady tworzenia prezentacji. Rozwiązując problem pracuje etapami.  Według wskazówek nauczyciela lub zgodnie z opisem dodaje efekty specjalne różnymi sposobami.  Z niewielką pomocą nauczyciela przygotowuje prezentację wykorzystując urządzenia do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków.  Umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go.  Z niewielką pomocą nauczyciela przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie. | Uruchamia i modyfikuje przykładową prezentację, analizuje jej treść.  Omawia etapy i podstawowe zasady tworzenia dobrej prezentacji.  Samodzielnie opracowuje plan pracy.  Sprawnie zapisuje plik na dysku we wskazanym katalogu.  Wprowadza na slajdach tekst i wstawia elementy graficzne.  Dodaje i usuwa slajdy korzystając z paska menu.  Ustala tło slajdu według opisu.  Wykonuje i zapisuje prosta prezentację składającą się z kilku slajdów.  Wie, że nazwa pliku powinna odpowiadać jego zawartości.  Ustala tło slajdu według wskazówek nauczyciela.  Dodaje i usuwa slajdy korzystając z paska menu.  Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela. | Analizuje budowę przykładowej prezentacji.  Tworzy slajd tytułowy. Zapisuje na dysku według opisu.  Z pomocą nauczyciela opracowuje plan pracy.  Prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z programem.  Zna etapy i podstawowe zasady tworzenia dobrej prezentacji.  Zna i poprawnie stosuje podstawowe reguły poprawnego wprowadzania tekstu.  Zapisuje plik na dysku we wskazanym katalogu.  Wyszukuje i otwiera zapisany wcześniej plik.  Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela.  Korzysta z pomocy nauczyciela, by | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. |
|  |  |  |  | Samodzielnie modyfikuje prezentację. |  |
|  |  |  |  | Animuje obiekty w prezentacji. |  |
|  |  |  |  | Dokonuje wyboru przejść slajdów. |  |
|  |  |  |  | Samodzielnie wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki wykonane przez siebie na lekcjach z edytorem grafiki. |  |
|  |  |  |  | Wymienia zasady tworzenia prezentacji i pracuje zgodnie z nimi. |  |
|  |  |  |  | Rozwiązuje problem zawsze pracuje etapami. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  | Tworzy prezentację pracując zgodnie z zasadami tworzenia prezentacji.  Samodzielnie dodaje efekty specjalne różnymi sposobami.  Przygotowuje prezentację wykorzystując urządzenia do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków.  Samodzielnie umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go.  Samodzielnie przygotowuje pokaz prezentacji i  przedstawia swój projekt klasie. | Przygotowuje prezentację wykorzystując urządzenia do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków.  Umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go.  rzygotowuje pokaz rezentacji i  rzedstawia swój rojekt klasie. |  | W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej.  W niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.  Udziela wypowiedzi niewyczerpujących tematu.  Formułuje problemy i określa plan działania.  Wie, że są etapy rozwiązywania problemów. | wykazać się swoją wiedzą.  Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela.  Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.  Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.  Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów. |  |
| 27. | Poznajemy ścieżki ruchu, wstawiamy dźwięk — realizacja projektu *Najpiękniejsze miejsca w Europie* | 1 | 1. 1a, 2b, 3, 2. 3d, 4, III.1b,   2, IV.1 – 3, V. | Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji.  Zawsze pracuje samodzielnie. Aktywnie współpracuje w grupie.  Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań i | Zawsze pracuje samodzielnie.  Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i  sumienność.  Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Zna etapy rozwiązywania problemów. | Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela.  Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów. Dokonuje modyfikacji prezentacji.  Z niewielką pomocą nauczyciela przygotowując prezentację multimedialną gromadzi, selekcjonuje i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł. | Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela.  W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej.  W niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.  Udziela wypowiedzi niewyczerpujących tematu. | Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela.  Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą.  Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela.  Ma trudności z zastosowaniem | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  | rozwiązywania problemów.  W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i  umiejętności w nowych sytuacjach.  W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.  Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. | Przygotowując prezentację multimedialną gromadzi, selekcjonuje i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł.  Wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki.  Dokonuje animacji obiektów na slajdzie.  Ustawia przejścia między slajdami.  Wstawia dźwięk do prezentacji.  Steruje obiektem na ekranie.  Umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go,  Przygotowuje pokaz prezentacji i  przedstawia swój projekt klasie.  racuje etapami nad ozwiązaniem roblemu. | Z niewielką pomocą nauczyciela wstawia do  slajdów zdjęcia lub grafiki, dokonuje animacji obiektów na slajdzie, ustawia przejścia między slajdami, wstawia dźwięk do prezentacji, steruje obiektem na ekranie.  Z niewielką pomocą nauczyciela umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go.  Z niewielka pomocą nauczyciela przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie. | Formułuje problemy i określa plan działania.  Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.  Z pomocą nauczyciela przygotowując prezentację multimedialną gromadzi, selekcjonuje i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł.  Z pomocą nauczyciela lub według opisu wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki, dokonuje animacji obiektów na slajdzie, ustawia przejścia między slajdami, wstawia dźwięk do prezentacji, steruje obiektem na ekranie.  Z pomocą nauczyciela umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go.  Z pomocą nauczyciela przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie. | swojej wiedzy w praktyce.  Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.  Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów. |  |
| 28. | Rozwiązujemy problemy, zbieramy i analizujemy dane w arkuszu kalkulacyjnym, dowiadujemy się, | 1 | I. 3, II.3c, 4,  III.1b, 2, IV.1 – 3, V. | Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji.  Zawsze pracuje samodzielnie. Aktywnie | Zawsze pracuje samodzielnie.  Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. | Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela.  Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów. | Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela.  Formułuje problemy i określa plan działania. | Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela.  Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą. | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  | co widać na wykresach |  |  | współpracuje w grupie.  Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań i rozwiązywania problemów.  W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i  umiejętności w nowych sytuacjach.  W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.  Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. | Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i  sumienność.  Świadomie określa etapy pracy nad rozwiązaniem problemu.  Omawia, czym jest arkusz kalkulacyjny i jak z niego korzystać.  Samodzielnie zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy.  Samodzielnie tworzy wykres na podstawie danych z arkusza.  Samodzielnie interpretuje dane przedstawione na wykresie — dokonuje analizy wykresu.  Samodzielnie dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych.  Wie jak bezpiecznie korzystać z nowych technologii.  Wykorzystuje różne sposoby wprowadzania zmian do komórek arkusza. | Wie, czym jest arkusz kalkulacyjny i jak z niego korzystać.  Z niewielką pomocą nauczyciela zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy.  Z niewielką pomocą nauczyciela tworzy wykres na podstawie danych z arkusza.  Z niewielką pomocą nauczyciela interpretuje dane przedstawione na wykresie — dokonuje analizy wykresu.  Z niewielką pomocą nauczyciela dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych.  Wie jak bezpiecznie korzystać z nowych technologii.  Rozumie pojęcia: *pasek formuły*, *formuła*.  Uzupełnia arkusz według instrukcji w podręczniku.  Tworzy formuły oparte na adresach komórek według opisu.  Wykonuje w arkuszu obliczenia, tworząc proste formuły.  Umieszcza w komórkach arkusza dane i prawidłowo zapisuje gotowe formuły.  Samodzielnie tworzy wykres na podstawie danych z arkusza. | Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.  Wie, czym jest arkusz kalkulacyjny i jak z niego korzystać.  Z pomocą nauczyciela zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy.  Z pomocą nauczyciela tworzy wykres na podstawie danych z arkusza.  Z pomocą nauczyciela interpretuje dane przedstawione na wykresie  — dokonuje analizy wykresu.  Z pomocą nauczyciela dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych.  Wie jak bezpiecznie korzystać z nowych technologii.  Otwiera nowy dokument. Odczytuje adres komórki.  Zmienia zawartość komórki. Wskazuje komórkę bieżącą.  Zaznacza obszar komórek.  Tworzy i zapisuje proste formuły według instrukcji. | Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela.  Zna ogólne możliwości arkusza kalkulacyjnego.  Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.  Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.  Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.  Tylko z pomocą zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy.  Tylko z pomocą tworzy wykres na podstawie danych z arkusza.  Tylko z pomocą interpretuje dane przedstawione na wykresie — dokonuje analizy wykresu. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  |  | Samodzielnie tworzy formuły oparte na adresach komórek.  Tworzy wykres, analizuje dane. |  | Zapisuje arkusz na dysku we wskazanym katalogu.  Otwiera zapisany wcześniej arkusz.  Rozumie pojęcia: *kolumna*, *wiersz*, *obszar*, *pole nazwy*, *obszar roboczy*, *adres komórki*, *zakres komórek*, *komórka aktywna*, *separator*.  Uzupełnia arkusz w sposób podany przez nauczyciela lub według instrukcji w podręczniku.  Tworzy formuły oparte na adresach komórek według opisu.  Wykonuje w arkuszu obliczenia korzystając z instrukcji,  Tworzy wykres na podstawie danych z arkusza wzorując się na przykładach. | Tylko z pomocą dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych.  Wie jak bezpiecznie korzystać z nowych technologii.  Wykonuje w arkuszu proste działania arytmetyczne na konkretnych liczbach.  Rozróżnia w arkuszu kursor komórki aktywnej, tekstowy i myszy.  Tworzy proste formuły, stosując cztery podstawowe działania matematyczne.  Tworzy wykres na podstawie danych z arkusza według opisu w podręczniku. |  |
| 29. | Wykonujemy obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym, poznajemy funkcje SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX | 1 | I.3, II.3c, 4,  III.1b, 2, IV.1 – 3, V. | Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji.  Zawsze pracuje samodzielnie. Aktywnie współpracuje w grupie. | Zawsze pracuje samodzielnie.  Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i  sumienność.  Omawia podstawowe pojęcia związane z obsługą arkusza kalkulacyjnego. | Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela.  Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.  Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów.  Projektuje tabele w arkuszu umieszczając dane w komórkach. | Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela.  W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej.  W niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. | Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela.  Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą.  Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela. | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  | Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań i rozwiązywania problemów.  W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i  umiejętności w nowych sytuacjach.  W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.  Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.  Umie stosować zdobyte umiejętności obsługi arkusza kalkulacyjnego w rozwiązywaniu zadań z innych obszarów edukacji. | Potrafi określić etapy pracy nad rozwiązaniem problemu.  Samodzielnie rozwiązuje problemy w arkuszu kalkulacyjnym pracując etapami.  Potrafi wymienia rodzaje danych w arkuszu kalkulacyjnym.  Potrafi stosować funkcje SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX.  Samodzielnie sortuje dane.  Potrafi omówić podstawowe formuły.  Samodzielnie zmienia wygląd arkusza.  Potrafi stosować zdobyte umiejętności obsługi arkusza kalkulacyjnego w sytuacjach praktycznych oraz w rozwiązywaniu zadań z innych obszarów edukacji.  Potrafi wymienić zastosowania arkusza kalkulacyjnego. | Tworzy formułę potrzebną do rozwiązania prostego zadania.  Wykonuje obliczenia, wykorzystując w formułach funkcje SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX.  Umie nazywać i opisywać zastosowanie funkcji poznanych na lekcji.  Opisuje przykłady wykorzystania arkusza kalkulacyjnego w życiu codziennym.  Umie stosować zdobyte umiejętności obsługi arkusza kalkulacyjnego w sytuacjach praktycznych oraz w rozwiązywaniu zadań z innych obszarów edukacji z niewielką pomocą nauczyciela. | Udziela wypowiedzi niewyczerpujących tematu.  Formułuje problemy i określa plan działania.  Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.  Wie, że w formułach wolno używać tylko nawiasów okrągłych,  Uzupełnia arkusz w sposób podany przez nauczyciela lub według instrukcji w podręczniku.  Umieszcza w komórkach dane przez kopiowanie lub wypełnianie,  Zna podstawowe operacje w arkuszu kalkulacyjnym.  Zapisuje arkusz na dysku we wskazanym katalogu,  Przegląda zawartość arkusza kalkulacyjnego.  Wykonuje obliczenia wykorzystując w formułach funkcje SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX  zgodnie z instrukcją.  Przegląda zawartość arkusza kalkulacyjnego.  Korzysta z *Pomocy* do programu. | Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.  Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.  Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.  Umie korzystać z wiersza wprowadzania danych.  Potrafi odczytać adres komórki,  zmienić jej zawartość oraz wskazać komórkę bieżącą.  Potrafi zaznaczyć obszar komórek,  Rozróżnia w arkuszu kursor komórki aktywnej, tekstowy i myszy. Tworzy proste formuły,  stosując cztery podstawowe działania matematyczne.  Stosuje przynajmniej jedną z funkcji SUMA, ŚREDNIA, |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  |  |  |  |  | MIN, MAX według opisu.  Prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z programem. |  |
| 30. | Projektujemy materiały do  gazetki szkolnej | 1 | 1. 1a, 2a, 3, 2. 3a, 3b, 4, 3. 1b, 2, IV.2,   3, V. | Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji.  Zawsze pracuje samodzielnie. Aktywnie współpracuje w grupie.  W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i  umiejętności w nowych sytuacjach.  W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.  Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. | Zawsze pracuje samodzielnie.  Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i  sumienność.  Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Zna etapy rozwiązywania problemów.  Samodzielnie opracowuje rebus w edytorze tekstu wykorzystując przygotowane w edytorze grafiki rysunki.  Omawia metodę tworzenia rebusów.  Dba o estetykę opracowywanego dokumentu.  Poprawnie formatuje dokument zgodnie z jego przeznaczeniem. | Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela.  Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.  Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów.  Wstawia **kanwę** do dokumentu z użyciem polecenia:  WSTAWIANIE*/Ilustracje/Kształty/Nowa kanwa rysunku*.  Umieszcza **własne rysunki** w dokumencie za pomocą polecenia, WSTAWIANIE  */Ilustracje/Obraz.*  Wstawia **pola tekstowe** do dokumentu z użyciem polecenia WSTAWIANIE */Tekst/Pole tekstowe/Rysuj pole tekstowe*.  Wymienia etapy pracy nad przygotowaniem aplikacji na platformie edukacyjnej LearningApps.  Korzystając z zasobów portalu LearningApps opracowuje ciekawe, zaproponowane przez nauczyciela materiały do gazetki szkolnej.  Z niewielką pomocą nauczyciela udostępnia go.  Z niewielka pomocą nauczyciela przygotowuje pokaz aplikacji i przedstawia swój projekt klasie. | Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela.  W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej.  Formułuje problemy i określa plan działania.  Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.  Tworzy prace graficzne na zadany temat z wykorzystaniem poznanych narzędzi i funkcji programu graficznego.  Zna ogólne możliwości edytorów tekstu.  Zna etapy pracy nad przygotowaniem aplikacji na platformie edukacyjnej LearningApps.  Tworząc aplikację na platformie edukacyjnej LearningApps używa  szablonów. | Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela.  Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą.  Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela.  Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.  Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.  Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.  Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej. | Nie wypowiada się na zajęciach.  Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer lekcji** | **Temat lekcji** | **Liczba godzin** | **Podstawa Programowa** | **Wymagania programowe** | | | | | |
| **Wymagania ponadpodstawowe** | | | **Wymagania podstawowe** | | |
| **Oceny:** | | | **Oceny:** | | |
| **Celująca (6)** | **Bardzo dobra (5)** | **Dobra (4)** | **Dostateczna (3)** | **Dopuszczająca (2)** | **Niedostateczna (1)** |
|  |  |  |  | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  | Sprawnie tworzy dokumenty tekstowe  — rebusy wykorzystując przygotowane w edytorze grafiki rysunki.  Zna, rozumie i wyjaśnia pojęcia *kanwa rysunku*, *pole tekstowe*. | Stosuje w dokumencie ozdobne napisy,  kształty i linie.  Wyjaśnia pojęcie kanwa rysunku w edytorze tekstu.  Wstawia do dokumentu pole tekstowe.  Korzystając z zasobów portalu LearningApps opracowuje inne  materiały do gazetki szkolnej, nieopisane w podręczniku. |  |  |  |  |
| 31.,  32. | To już umiem | 2 | Godziny do dyspozycji nauczyciela  Podsumowanie i ocenianie | | | | | | |