

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu *informatyka*

opracowany na podstawie podręcznika

Informatyka Europejczyka. Podręcznik do informatyki dla szkoły podstawowej.

KLASA 7

Autor: Jolanta Pańczyk

Wydawnictwo HELION, 2023

KLASA VII — 32 godziny lekcyjne

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz niku | Wymagania programowe | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|---|---|---|---|--|--|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| Rozdział 1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów | | | | | | | | |
| 1. | Zrozumieć, przeanalizować i rozwiązać. Algorytmy i sposoby ich zapisywania <i>(1 godzina)</i> | Lekcja 1. | Uczeń: W sposób świadomy i twórczo wykorzystuje wiedzę do poszerzenia własnych zainteresowań i rozwiazywania problemów. | Uczeń: W sposób świadomy wykorzystuje wiedzę do poszerzenia własnych zainteresowań i rozwiazywania problemów. | Uczeń: Wykorzystuje wiedzę do poszerzenia własnych zainteresowań i rozwiazywania problemów. | Uczeń: Wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozwiazywania problemów. | Uczeń: Z pomocą nauczyciela wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozwiazywania problemów. | Uczeń: Nawet z pomocą nauczyciela nie wykorzystuje zdobytej wiedzy do rozwiazywania problemów. Nawet z pomocą nauczyciela nie |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz- niku | Wymagania programowe | | | | | |
|-----|--|---------------------------------------|--|--|--|--|---|---|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| | <i>Podstawa programowa: I.1, III.3, IV.1</i> | | W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. 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. Świadomie i twórczo konstruuje opisy słowne, listy kroków i <i>schematy blokowe</i> algorytmów. | Wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. Rozumie i wyjaśnia, co to jest algorytm, czemu ma służyć nauka konstruowania algorytmów. Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów. Świadomie konstruuje opisy słowne, listy kroków i <i>schematy blokowe</i> algorytmów. | Wykorzystuje wiadomości i umiejętności w typowych sytuacjach. Rozumie co to jest algorytm i czemu ma służyć nauka konstruowania algorytmów. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów. Konstruuje opisy słowne, listy kroków i schematy blokowe algorytmów. | Wykorzystuje wiadomości i umiejętności w znanych sytuacjach. Rozumie co to jest algorytm. Formułuje problemy i określa plan działania. Wie, że są etapy rozwiązywania problemów. Wraz z innymi konstruuje opisy słowne, listy kroków i <i>schematy blokowe</i> algorytmów. | Wykorzystuje wiadomości i umiejętności w znanych sytuacjach wyłącznie z pomocą innych. Wie co to jest algorytm. Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów. Z pomocą konstruuje opisy słowne, listy kroków i schematy blokowe algorytmów. | wykorzystuje wiadomości i umiejętności w znanych sytuacjach. Nie wie co to jest algorytm. Nie umie sformułować problemu i wyznaczyć planu działania. Nie wie, że są etapy rozwiązywania problemów. Nie potrafi konstruować opisów słownych, listy kroków i <i>schematów blokowych</i> algorytmów. |
| 2. | Rodzaje algorytmów <i>(1 godzina)</i> | Lekcja 2. | Uczeń: Samodzielnie i twórczo konstruuje różne rodzaje algorytmów. | Uczeń: Samodzielnie konstruuje różne rodzaje algorytmów. | Uczeń: Samodzielnie konstruuje wybrane rodzaje algorytmów. | Uczeń: Samodzielnie konstruuje znane algorytmy. | Uczeń: Z pomocą konstruuje znane algorytmy. | Uczeń: Nie potrafi konstruować algorytmów nawet z pomocą nauczyciela. |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz- niku | Wymagania programowe | | | | | |
|-----|---|---------------------------------------|---|--|---|--|--|---|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| | <i>Podstawa programowa: I.1, III.3, IV.1</i> | | Wyjaśnia innym jak konstruować algorytmy liniowe, warunkowe i iteracyjne. | Konstruuje algorytmy liniowe, warunkowe i iteracyjne. | Konstruuje algorytmy liniowe oraz wybrane algorytmy warunkowe i iteracyjne. | Konstruuje algorytmy liniowe. | Z pomocą konstruuje algorytmy liniowe. | Nie podejmuje prób konstruowania algorytmów. |
| 3. | Stosowanie programu JavaBlock do demonstrowa- nia działania algorytmów <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.1, II.1, III.3, IV.1</i> | Lekcja 3. | Uczeń: Świadomie i twórczo konstruuje i testuje algorytmy z wykorzystaniem oprogramowania. Samodzielnie analizuje skonstruowane algorytmy. Przewodniczy pracy zespolowej i podejmuje trafne decyzje podczas konstruowania algorytmów. | Uczeń: Świadomie konstruuje i testuje algorytmy z wykorzystaniem oprogramowania. Analizuje skonstruowane algorytmy. Wyróżnia się spośród innych podczas pracy zespolowej. | Uczeń: Konstruuje algorytmy z wykorzystaniem oprogramowania. We współpracy z innymi analizuje skonstruowane algorytmy. Bierze czynny udział w pracy zespolowej. | Uczeń: Konstruuje proste algorytmy liniowe z wykorzystaniem oprogramowania. We współpracy z innymi analizuje wybrane algorytmy. Bierze udział w pracy zespółowej. | Uczeń: Z pomocą konstruuje proste algorytmy liniowe z wykorzystaniem oprogramowania. Z pomocą analizuje wybrane algorytmy. Biernie uczestniczy w pracy zespolowej. | Uczeń: Nie podejmuje prób konstruowania algorytmów z wykorzystaniem oprogramowania. Nie podejmuje prób analizowania żadnych algorytmów. Niechętnie uczestniczy w pracy zespolowej. |
| 4. | Przetwarzanie informacji przez komputer. Komputerowe reprezentacje danych <i>(1 godzina)</i> | Lekcja 4. | Uczeń: Rozumie, wyjaśnia innym i stosuje w praktyce sposoby przeliczania liczb z systemu dziesiętkowego na dwójkowy i odwrotnie. | Uczeń: Rozumie i stosuje w praktyce sposoby przeliczania liczb z systemu dziesiętkowego na dwójkowy i odwrotnie. | Uczeń: Stosuje w praktyce sposoby przeliczania liczb z systemu dziesiętkowego na dwójkowy i odwrotnie. | Uczeń: We współpracy z innymi stosuje w praktyce sposoby przeliczania liczb z systemu dziesiętkowego na dwójkowy i odwrotnie. | Uczeń: Z pomocą stosuje w praktyce sposoby przeliczania liczb z systemu dziesiętkowego na dwójkowy i odwrotnie. | Uczeń: Nie podejmuje prób przeliczania liczb z systemu dziesiętkowego na dwójkowy i odwrotnie. |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz- niku | Wymagania programowe | | | | | |
|-----|--|---------------------------------------|--|---|---|--|-----------------------------------|--|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| | <i>Podstawa programowa: I.3, III.3</i> | | Wie na czym polega, kiedy powstał i jak stosować w praktyce szyfr Cezara. | Wie na czym polega i jak stosować w praktyce szyfr Cezara. | Wie jak stosować w praktyce szyfr Cezara. | We współpracy z innymi stosuje szyfr Cezara. | Z pomocą stosuje szyfr Cezara. | Nie wie na czym polega stosowanie szyfru Cezara. |
| 5. | Podsumowanie rozdziału 1. „Projekty, debaty, prezentacje” (1 godzina) | | | | | | | |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz- niku | Wymagania programowe | | | | | |
|--|---|---------------------------------------|---|---|---|--|--|---|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| Rozdział 2. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych | | | | | | | | |
| 6. | Programowanie zdarzeń w programie Scratch <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.2, III.3, IV.1</i> | Lekcja 5. | Uczeń: Samodzielnie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch | Uczeń: Samodzielnie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Samodzielnie konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch oraz wyjaśnia innym | Uczeń: Samodzielnie formułuje problemy i określa plan działania. Samodzielnie konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. | Uczeń: We współpracy z innymi formułuje problemy i określa plan działania. We współpracy z innymi konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. | Uczeń: Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z pomocą konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. | Uczeń: Nie podejmuje prób formułowania problemów i określania planu działania. Nie konstruuje algorytmów sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz- niku | Wymagania programowe | | | | | |
|-----|---|---------------------------------------|---|--|---|--|---|---|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| | | | oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty oraz wyjaśnia te czynności innym. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej. | podejmowane działania. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej. | Analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty. Bierze udział w pracy zespołowej. | Wraz z innymi analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej. | Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej. | Nie analizuje poprawności konstrukcji danego algorytmu i sposobu dokonania ewentualnej korekty. Nie uczestniczy w pracy zespołowej. |
| 7. | Ciekawe projekty w programie Scratch (1 godzina) <i>Podstawa programowa: II.1, II.2, III.3, IV.1</i> | Lekcja 6. | Uczeń: Samodzielnie i twórczo formułuje algorytmy według planu. Twórczo wykorzystuje posiadaną wiedzę do konstruowania algorytmów sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. | Uczeń: Samodzielnie formułuje algorytmy według planu. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do konstruowania algorytmów sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Samodzielnie analizuje poprawność | Uczeń: Dobrze formułuje algorytmy według planu. Konstruuje wybrane algorytmy sterowania obektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Samodzielnie analizuje poprawność | Uczeń: We współpracy z innymi formułuje algorytmy według planu. We współpracy z innymi konstruuje wybrane algorytmy sterowania obektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. | Uczeń: Z pomocą formułuje algorytmy według planu. Z pomocą konstruuje wybrane algorytmy sterowania obektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Z pomocą analizuje poprawność | Uczeń: Nawet z pomocą nie formułuje algorytmów według planu. Nie wie jak dokonać analizy poprawności konstrukcji algorytmu. Nie uczestniczy w pracy zespołowej. |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz- niku | Wymagania programowe | | | | | |
|-----|--|---------------------------------------|--|---|--|--|--|---|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| | | | Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu, wykonuje ewentualną korektę i wyjaśnia innym podejmowane czynności. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej. | konstrukcji algorytmu i wykonuje ewentualną korektę. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej. | konstrukcji algorytmu. Bierze udział w pracy zespołowej. | We współpracy z innymi analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej. | konstrukcji algorytmu. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej. | |
| 8. | Jakie urządzenia można programować? Jak zaprogramować robota edukacyjnego? <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.1, II.2, III.3, IV.1</i> | Lekcja 7. | Uczeń: Samodzielnie i twórczo formułuje algorytmy według planu. Twórczo wykorzystuje posiadaną wiedzę do konstruowania algorytmów sterowania robotem. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu, wykonuje ewentualną korektę i wyjaśnia innym | Uczeń: Samodzielnie formułuje algorytmy według planu. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do konstruowania algorytmów sterowania robotem. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu i wykonuje ewentualną korektę. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej. | Uczeń: Dobrze formułuje algorytmy według planu. Konstruuje wybrane algorytmy sterowania robotem. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. Bierze udział w pracy zespołowej. | Uczeń: We współpracy z innymi formułuje algorytmy według planu. We współpracy z innymi konstruuje wybrane algorytmy sterowania robotem. | Uczeń: Z pomocą formułuje algorytmy według planu. Z pomocą konstruuje wybrane algorytmy sterowania robotem. | Uczeń: Nawet z pomocą nie formułuje algorytmów według planu. Nie wie jak dokonać analizy poprawności konstrukcji algorytmu. Nie uczestniczy w pracy zespołowej. |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz- niku | Wymagania programowe | | | | | |
|-----|---|---------------------------------------|--|--|--|--|--|---|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| | | | podejmowane czynności. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej. | | | | | |
| 9. | Programowanie w środowisku PixBlocs (1 godzina) <i>Podstawa programowa: II.1, II.2, III.3, IV.1</i> | Lekcja 8. | Uczeń: Samodzielnie i twórczo formułuje algorytmy według planu. Twórczo wykorzystuje posiadaną wiedzę do konstruowania algorytmów sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska PixBlocks. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu, wykonuje ewentualną korektę i wyjaśnia innym podejmowane czynności. | Uczeń: Samodzielnie formułuje algorytmy według planu. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do konstruowania algorytmów sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska PixBlocks. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu i wykonuje ewentualną korektę. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej. | Uczeń: Potrafi formułować algorytmy według planu. Konstruuje wybrane algorytmy sterowania obektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska PixBlocks. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. Bierze udział w pracy zespołowej. | Uczeń: We współpracy z innymi formułuje algorytmy według planu. We współpracy z innymi konstruuje wybrane algorytmy sterowania obektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska PixBlocks. We współpracy z innymi analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej. | Uczeń: Z pomocą formułuje algorytmy według planu. Z pomocą konstruuje wybrane algorytmy sterowania obektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska PixBlocks. Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej. | Uczeń: Nawet z pomocą nie formułuje algorytmów według planu. Nie wie jak dokonać analizy poprawności konstrukcji algorytmu. Nie uczestniczy w pracy zespołowej. |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz niku | Wymagania programowe | | | | | |
|-----|--|--------------------------------------|--|--|---|--|--|--|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| | | | Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej. | | | | | |
| 10. | Wprowadzenie do programowania w języku Python <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.1, III.3, IV.1</i> | Lekcja 9. | Uczeń: Zna zasady pracy z Pythonem i wyjaśnia je innym. Samodzielnie i twórczo formułuje algorytmy według planu. Samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy w Pythonie oraz objaśnia innym podejmowane czynności. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu, wykonuje ewentualną korektę i wyjaśnia innym podejmowane czynności. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; | Uczeń: Zna zasady pracy z Pythonem. Samodzielnie formułuje algorytmy według planu. Samodzielnie konstruuje algorytmy w Pythonie oraz objaśnia innym podejmowane czynności. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu i wykonuje ewentualną korektę. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej. | Uczeń: Wie na czym polega praca z Pythonem. Poprawnie formułuje algorytmy według planu. Samodzielnie konstruuje algorytmy w Pythonie. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. Bierze udział w pracy zespołowej. | Uczeń: Uczestniczy w ćwiczeniach związanych z wykorzystaniem Phytona. We współpracy z innymi formułuje algorytmy według planu. We współpracy z innymi konstruuje algorytmy w Pythonie. We współpracy z innymi analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej. | Uczeń: Biernie uczestniczy w ćwiczeniach związanych z wykorzystaniem Phytona. Z pomocą formułuje algorytmy według planu. Z pomocą konstruuje algorytmy w Pythonie. Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej. | Uczeń: Nie uczestniczy w ćwiczeniach związanych z wykorzystaniem Phytona. Nawet z pomocą nie formułuje algorytmów według planu. Nie konstruuje algorytmów w Pythonie. Nie wie jak dokonać analizy poprawności konstrukcji algorytmu. Nie uczestniczy w pracy zespołowej. |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz- niku | Wymagania programowe | | | | | |
|-----|---|---------------------------------------|---|--|--|--|--|--|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| | | | przewodniczy pracy zespołowej. | | | | | |
| 11. | Ćwiczenia w programowaniu z wykorzy- staniem języka Python <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.2a, II.1, III.3, IV.1</i> | Lekcja 10. | Uczeń: Samodzielnie i twórczo wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie oraz objaśnia innym zasadność kolejnych kroków. | Uczeń: Samodzielnie wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie oraz objaśnia innym zasadność kolejnych kroków. | Uczeń: Samodzielnie wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie. | Uczeń: We współpracy z innymi wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie. | Uczeń: Z pomocą wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie. | Uczeń: Nie wykonuje żadnych ćwiczeń z wykorzystaniem Pythona. |
| 12. | Jak rozwiązywać problemy z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.3c, III.3, IV.1</i> | Lekcja 11. | Uczeń: Twórczo wykorzystuje możliwości arkusza kalkulacyjnego Excel oraz pracy w chmurze. Wykorzystując możliwości arkusza kalkulacyjnego samodzielnie wykonuje różnorodne ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względego, | Uczeń: Samodzielnie pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem Excela i pracy w chmurze. Samodzielnie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego. | Uczeń: Pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem Excela i pracy w chmurze. Po objaśnieniach nauczyciela samodzielnie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego. | Uczeń: We współpracy z innymi pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem Excela i pracy w chmurze. We współpracy z innymi wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego. | Uczeń: Z pomocą pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem Excela. Z pomocą wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względnego. | Uczeń: Nie podejmuje pracy w arkuszu kalkulacyjnym. Nie wie i nie rozumie na czym polega w arkuszu kalkulacyjnym adresowanie komórek. |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz- niku | Wymagania programowe | | | | | |
|-----|--|---------------------------------------|--|--|--|--|---|---|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| | | | bezwzględno i mieszanego. | | | | | |
| 13. | Prezentowanie danych i wyników w postaci wykresu <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.3c, III.3, IV.1</i> | Lekcja 12. | Uczeń: Samodzielnie i twórczo wykorzystuje możliwości arkusza kalkulacyjnego wstawiając wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje. | Uczeń: Samodzielnie wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje. | Uczeń: Po objaśnieniach nauczyciela samodzielnie wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje. | Uczeń: We współpracy z innymi wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje. | Uczeń: Z pomocą wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje. | Uczeń: Nie umie wstawiać wykresów prezentujących dane i wyniki oraz ich formatować. |
| 14. | Kalkulujemy koszty wycieczki klasowej, czyli jak rozwiązywać problemy z wykorzysta- niem arkusza kalkulacyjnego <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.3c, III.3, IV.1</i> | Lekcja 13. | Uczeń: Samodzielnie i twórczo formułuje algorytmy według planu. Samodzielnie wprowadza dane do arkusza; wykorzystując jego możliwości, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły. Do obliczeń stosuje różnego rodzaju adresowanie w arkuszu. | Uczeń: Samodzielnie formułuje algorytmy według planu. Samodzielnie wprowadza dane do arkusza, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły. Do obliczeń stosuje różnego rodzaju adresowanie w arkuszu. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej. | Uczeń: Po wstępnych objaśnieniach formułuje algorytmy według planu. Wprowadza dane do arkusza, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły. Po objaśnieniach nauczyciela do obliczeń stosuje różnego rodzaju adresowanie w arkuszu. Uczestniczy w pracy zespołowej. | Uczeń: We współpracy z innymi formułuje algorytmy według planu. We współpracy z innymi wprowadza dane do arkusza i tworzy formuły. Po objaśnieniach nauczyciela do obliczeń stosuje adresowanie względne w arkuszu. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej. | Uczeń: Z pomocą nauczyciela lub innych uczniów formułuje algorytmy według planu. Z pomocą wprowadza dane do arkusza i tworzy formuły. Z pomocą innych stosuje adresowanie względne w arkuszu. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej. | Uczeń: Nie wie na czym polega formułowanie algorytmów według planu. Nie podejmuje pracy w arkuszu kalkulacyjnym. Nie potrafi zastosować żadnego rodzaju adresowania. Nie uczestniczy w pracy zespołowej. |

[illegible]

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręczniku | Wymagania programowe | | | | | |
|---|--|-------------------------|---|---|---|--|--|--|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| Rozdział 3. Realizacja projektów z wykorzystaniem komputera, aplikacji i urządzeń cyfrowych | | | | | | | | |
| 17. | Projektujemy gazetkę szkolną — opracowanie i realizacja projektu <i>(2 godziny)</i> <i>Podstawa programowa: II.3b, II.4, II.5, III.2, III.3, IV.1, IV.2, V.2</i> | Lekcja 15. | Uczeń: 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; stosuje kolumny i tabulatory; wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia; umie stosować nagłówki, stopkę i numerowanie stron; sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu; | Uczeń: Samodzielnie planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach. Samodzielnie opracowuje zebrane materiały: poprawnie wpisuje i formatuje teksty; stosuje kolumny i tabulatory; wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia; umie stosować nagłówki, stopkę i numerowanie stron; sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu; drukuje całość lub wybrane strony. | Uczeń: Planuje działania związane z tematem zajęć i wyszukuje informacje w różnych źródłach. Po wstępnych objaśnieniach nauczyciela opracowuje zebrane materiały: poprawnie wpisuje i formatuje teksty; stosuje kolumny; wstawia do tekstu obrazki i zdjęcia; umie stosować nagłówki, stopkę; sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu; drukuje cały dokument. | Uczeń: Wspólnie z innymi planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie. We współpracy z innymi opracowuje zebrane materiały: wpisuje teksty; stosuje kolumny; wstawia do tekstu obrazki i zdjęcia; sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu; drukuje cały dokument. | Uczeń: Z pomocą planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie. Z pomocą innych opracowuje zebrane materiały: wpisuje teksty; wstawia do tekstu obrazki i zdjęcia; drukuje cały dokument. | Uczeń: Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. Nie wpisuje tekstów i obrazów oraz nie podejmuje działań związanych z redagowaniem gazetki. |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz niku | Wymagania programowe | | | | | |
|-----|---|-----------------------------------|--|---|--|---|--|---|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| | | | drukuje całość lub wybrane strony. | | | | | |
| 18. | Projektujemy kolaż do gazetki szkolnej za pomocą programu graficznego GIMP <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.3a, II.4, II.5, III.2, III.3, IV.1, IV.2, V.2</i> | Lekcja 16. | Uczeń: Samodzielnie i twórczo planuje pracę i podejmuje działania związane z projektem kolażu do gazetki szkolnej. Maksymalnie wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu. | Uczeń: Samodzielnie planuje pracę i podejmuje działania związane z projektem kolażu do gazetki szkolnej. Wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu. | Uczeń: Planuje pracę i podejmuje działania związane z projektem kolażu do gazetki szkolnej. Wykorzystuje wybrane narzędzia programu GIMP do realizacji projektu. | Uczeń: We współpracy z innymi podejmuje działania związane z projektem kolażu do gazetki szkolnej. Po wyjaśnieniu korzysta z wybranych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu. | Uczeń: Z pomocą podejmuje działania związane z projektem kolażu do gazetki szkolnej. Z pomocą korzysta z wybranych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu. | Uczeń: Nie podejmuje prac związanych z projektem kolażu do gazetki szkolnej. Nie korzysta z żadnych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu. |
| 19. | Jak korzystać z wirtualnego dysku OneDrive? <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.3, II.4, III.3</i> | Lekcja 17. | Uczeń: Samodzielnie pracuje i wyjaśnia innym na czym polega praca w chmurze oraz pokazuje, w jaki sposób można korzystać z usługi OneDrive. | Uczeń: Samodzielnie pracuje w chmurze i pokazuje, w jaki sposób można korzystać z usługi OneDrive. Wie w jakim celu zakłada się konto Microsoft oraz jak wykonać tę | Uczeń: Wie na czym polega praca w chmurze i umie korzystać z usługi OneDrive. Wie jak zakłada się konto Microsoft, jak zapisywać i przenosić pliki i foldery z dysku | Uczeń: Wspólnie z innymi pracuje w chmurze. We współpracy z innymi zapisuje i przenosi pliki i foldery z dysku lokalnego na wirtualny dysk. | Uczeń: Tylko z pomocą innych pracuje w chmurze. Z pomocą innych zapisuje i przenosi pliki i foldery z dysku lokalnego na wirtualny dysk. | Uczeń: Nie wie na czym polega i nie podejmuje pracy w chmurze. |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz niku | Wymagania programowe | | | | | |
|-----|--|-----------------------------------|--|---|--|---|--|--|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| | | | Rozumie i wyjaśnia innym w jakim celu zakłada się konto Microsoft oraz jak wykonać tę czynność, jak zapisywać i przenosić pliki i foldery z dysku lokalnego na wirtualny dysk. | czynność, jak zapisywać i przenosić pliki i foldery z dysku lokalnego na wirtualny dysk. | lokalnego na wirtualny dysk. | | | |
| 20. | Przechowywanie, przeglądanie, udostępnianie i publikowanie gazetki z wykorzystaniem chmury. Wymiana doświadczeń podczas spotkań online <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.3b, II.4, III.3, IV.1, V.1</i> | Lekcja 18. | Uczeń: Samodzielnie pracuje i wyjaśnia innym na czym polega praca w chmurze i wymiana doświadczeń podczas spotkań online; pokazuje i wyjaśnia, w jaki sposób można przechowywać, przeglądać, udostępniać i publikować korzystając z chmury. | Uczeń: Samodzielnie pracuje w chmurze i pokazuje, w jaki sposób można przechowywać, przeglądać, udostępniać i publikować korzystając z chmury oraz pracować podczas spotkań online. | Uczeń: Wie na czym polega praca w chmurze i spotkania online oraz umie przechowywać i przeglądać pliki korzystając z chmury. | Uczeń: Wspólnie z innymi pracuje w chmurze, uczestniczy w spotkaniach online i umie przeglądać pliki. | Uczeń: Tylko z pomocą innych pracuje w chmurze i z pomocą dołącza do spotkania online. | Uczeń: Nie wie na czym polega i nie podejmuje pracy w chmurze. Nie potrafi dołączyć do spotkania online. |
| 21. | Jak korzystać z otwartych zasobów sieci? | Lekcja 19. | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz- niku | Wymagania programowe | | | | | |
|-----|---|------------------------------------|--|--|--|---|---|---|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| | Praca synchroniczna w chmurze <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2, V.3</i> | | Wie, co to są otwarte zasoby sieci oraz wyjaśnia innym w jaki sposób można z nich korzystać i na jakiej licencji są udostępniane. Rozumie co to jest i na czym polega praca synchroniczna w chmurze oraz wyjaśnia to innym. | Wie, co to są otwarte zasoby sieci oraz w jaki sposób można z nich korzystać i na jakiej licencji są udostępniane. Rozumie co to jest i na czym polega praca synchroniczna w chmurze. | Wie, co to są otwarte zasoby sieci oraz w jaki sposób można z nich korzystać. Wie na czym polega praca synchroniczna w chmurze. | Wie jak korzystać z otwartych zasobów sieci. Rozumie pojęcie praca synchroniczna w chmurze. | Z pomocą innych korzysta z otwartych zasobów sieci. Z pomocą wyjaśnia pojęcie praca synchroniczna w chmurze. | Nie wie jak korzystać z otwartych zasobów sieci. Nie rozumie co to jest i na czym polega praca synchroniczna w chmurze. |
| 22. | Projektujemy zaproszenie. Korzystanie z edytora tekstu Word czy praca w chmurze? <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.3b, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2</i> | Lekcja 20. | Uczeń: Samodzielnie planuje etapy pracy; dzieli zadanie główny na zadania częściowe oraz pomaga w planowaniu pracy innym. Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza i selekcjonuje informacje | Uczeń: Samodzielnie planuje etapy pracy; dzieli zadanie główny na zadania częściowe. Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł. | Uczeń: Planuje etapy pracy; dzieli zadanie główny na zadania częściowe. Samodzielnie wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje. | Uczeń: We współpracy z innymi planuje etapy pracy; dzieli zadanie główny na zadania częściowe. We współpracy z innymi wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje. | Uczeń: Z pomocą planuje etapy pracy; dzieli zadanie główny na zadania częściowe. Z pomocą wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje. | Uczeń: Nie potrafi planować etapów pracy i dzielić zadania głównego na zadania częściowe. Nie potrafi wskazać źródeł informacji oraz gromadzić informacji. |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz- niku | Wymagania programowe | | | | | |
|-----|---|------------------------------------|--|---|--|--|---|--|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| | | | pochodzące z różnych źródeł. | | | | | |
| 23. | Grafika w zaproszeniu — fotomontaż w programie graficznym GIMP (1 godzina) <i>Podstawa programowa: II.3a, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2</i> | Lekcja 21. | Uczeń: Samodzielnie i twórczo planuje pracę i podejmuje działania związane z projektem grafiki w zaproszeniu. Maksymalnie wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu. | Uczeń: Samodzielnie planuje pracę i podejmuje działania związane z projektem grafiki w zaproszeniu. Wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu. | Uczeń: Planuje pracę i podejmuje działania związane z projektem grafiki w zaproszeniu. Wykorzystuje wybrane narzędzia programu GIMP do realizacji projektu. | Uczeń: We współpracy z innymi podejmuje działania związane z projektem grafiki w zaproszeniu. Po wyjaśnieniu korzysta z wybranych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu. | Uczeń: Z pomocą podejmuje działania związane z projektem grafiki w zaproszeniu. Z pomocą korzysta z wybranych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu. | Uczeń: Nie podejmuje prac związanych z projektem grafiki w zaproszeniu. Nie korzysta z żadnych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu. |
| 24. | Realizacja projektu <i>Moja miejscowość dawniej i dziś</i> — tworzenie prezentacji multimedialnej. Gromadzenie, selekcjonowanie i przetwarzanie informacji pochodzących z różnych źródeł (2 godziny) | Lekcja 22. | Uczeń: Samodzielnie i twórczo dzieli zadanie główne na zadania częściowe, określa zadania w ramach swojej grupy i gromadzi materiały. Samodzielnie wyszukuje, gromadzi i analizuje informacje potrzebne do | Uczeń: Samodzielnie dzieli zadanie główne na zadania częściowe, określa zadania w ramach swojej grupy i gromadzi materiały. Wyszukuje, gromadzi i analizuje informacje potrzebne do prezentacji danego zagadnienia. | Uczeń: Dzieli zadanie główne na zadania częściowe i gromadzi materiały. Wyszukuje i gromadzi informacje potrzebne do prezentacji danego zagadnienia. Korzysta z możliwości | Uczeń: We współpracy z innymi gromadzi materiały do projektu. We współpracy z innymi wstawia do slajdów teksty, grafikę i dźwięki; stosuje animacje do wstawionych obiektów i zapisuje prezentację. | Uczeń: Z pomocą wyszukuje informacje potrzebne do prezentacji danego zagadnienia. Z pomocą wstawia do slajdów teksty, grafikę i dźwięki; stosuje animacje do wstawionych obiektów i zapisuje prezentację. | Uczeń: Nie podejmuje prac związanych z gromadzeniem materiałów do projektu. Nie potrafi korzystać z programu do tworzenia prezentacji multimedialnych. |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz niku | Wymagania programowe | | | | | |
|-----|--|-----------------------------------|--|---|---|---|--|-------------------------------------|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| | <i>Podstawa programowa: II.3d, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2</i> | | prezentacji danego zagadnienia. Twórczo wykorzystuje możliwości programu do tworzenia prezentacji multimedialnych: wstawia do slajdów teksty, grafikę i dźwięki oraz odpowiednio je formatuje; tworzy przejścia między slajdami; stosuje animacje do wstawionych obiektów i zapisuje prezentację. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej. | Samodzielnie korzysta z możliwości programu do tworzenia prezentacji multimedialnych: wstawia do slajdów teksty, grafikę i dźwięki oraz odpowiednio je formatuje; tworzy przejścia między slajdami; stosuje animacje do wstawionych obiektów i zapisuje prezentację. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej. | programu do tworzenia prezentacji multimedialnych: wstawia do slajdów teksty, grafikę i dźwięki; stosuje animacje do wstawionych obiektów i zapisuje prezentację. Uczestniczy w pracy zespołowej. | Biernie uczestniczy w pracy zespołowej. | Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej. | Nie uczestniczy w pracy zespołowej. |
| 25. | Podsumowanie rozdziału 3. „Projekty, debaty, prezentacje” (1 godzina) | | | | | | | |
| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz niku | Wymagania programowe | | | | | |
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręczniku | Wymagania programowe | | | | | |
|--|---|-------------------------|---|---|---|--|---|---|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| Rozdział 4. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Przestrzeganie prawa i zasad BHP | | | | | | | | |
| 26. | Budowa i funkcje sieci komputerowej – tworzenie testu z użyciem aplikacji chmurowej <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: III.1, III.3, IV.1</i> | Lekcja 23. | Uczeń: Rozróżnia i wymienia rodzaje i typy sieci oraz objaśnia innym na czym polega praca w każdej z tych sieci. Rozumie i wyjaśnia innym znaczenie sieci oraz wymienia na czym polega i co umożliwia praca w sieci lokalnej. Rozumie, wyjaśnia innym oraz samodzielnie tworzy test z użyciem aplikacji chmurowej Forms. | Uczeń: Rozróżnia i wymienia rodzaje i typy sieci oraz wypowiada się na ich temat. Wyjaśnia innym na czym polega i co umożliwia praca w sieci lokalnej. Samodzielnie tworzy test z użyciem aplikacji chmurowej Forms. | Uczeń: Wymienia rodzaje i typy sieci. Wie co umożliwia praca w sieci lokalnej. Tworzy test z użyciem aplikacji chmurowej Forms. Tworzy test z użyciem aplikacji chmurowej Forms. | Uczeń: Z pomocą wymienia rodzaje i typy sieci. Wymienia kilka korzyści wynikających z pracy w sieci lokalnej. Z pomocą tworzy test z użyciem aplikacji chmurowej Forms. | Uczeń: Wie, że istnieją różne rodzaje i typy sieci. Z pomocą wymienia kilka korzyści wynikających z pracy w sieci lokalnej. Wie, że można utworzyć test z użyciem aplikacji chmurowej Forms. | Uczeń: Nawet z pomocą nie wymienia rodzajów i typów sieci. Nie wymienia żadnych korzyści wynikających z pracy w sieci lokalnej. Nie umie utworzyć testu z użyciem aplikacji chmurowej Forms. |
| 27. | Projektowanie infografiki dotyczącej urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, | Lekcja 24. | Uczeń: Interesuje się nowinkami technologicznymi, śledzi je, wypowiada się na ich temat, omawia zastosowanie urządzeń do | Uczeń: Wypowiada się na temat nowinek technologicznych oraz omawia zastosowanie urządzeń do tworzenia elektronicznych | Uczeń: Wymienia kilka nowinek technologicznych oraz omawia zastosowanie urządzeń do tworzenia elektronicznych | Uczeń: Omawia zastosowanie urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji. | Uczeń: Z pomocą omawia zastosowanie urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji. | Uczeń: Nawet z pomocą nie potrafi wypowiedzieć się na temat urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz- niku | Wymagania programowe | | | | | |
|-----|--|------------------------------------|---|--|---|---|--|---|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| | filmów i animacji <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: III.2, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2</i> | | tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji. Samodzielnie importuje zdjęcia z aparatu cyfrowego, skanuje dokumenty, zapisuje je w pliku, korzysta z programów: Rejestrator dźwięku, Audacity oraz wyjaśnia innym ich obsługę. Samodzielnie i twórczo projektuje infografikę dotyczącą urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji. | tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji. Samodzielnie importuje zdjęcia z aparatu cyfrowego, skanuje dokumenty, zapisuje je w pliku, korzysta z programów: Rejestrator dźwięku i Audacity. Samodzielnie projektuje infografikę dotyczącą urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji. | tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji. Importuje zdjęcia z aparatu cyfrowego, skanuje dokumenty, zapisuje je w pliku, korzysta z programów: Rejestrator dźwięku i Audacity. Umie zaprojektować infografikę dotyczącą urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji. | We współpracy z innymi importuje zdjęcia z aparatu cyfrowego i zapisuje je w pliku oraz korzysta z programów: Rejestrator dźwięku i Audacity. We współpracy z innymi projektuje infografikę dotyczącą urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji. | Z pomocą importuje zdjęcia z aparatu cyfrowego i zapisuje je w pliku oraz korzysta z programów: Rejestrator dźwięku i Audacity. Z pomocą projektuje infografikę dotyczącą urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji. | dźwięków, filmów i animacji. Nie wie jak importować zdjęcia z aparatu cyfrowego i jak zapisywać je w pliku oraz korzystać z programów: Rejestrator dźwięku i Audacity. Nawet z pomocą nie potrafi zaprojektować infografiki dotyczącej urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji. |
| 28. | Bezpieczeństwo, cyfrowa tożsamość oraz własność intelektualna | Lekcja 25. | Uczeń: Rozumie i wyjaśnia innym, w jakich sytuacjach internauta może nie czuć się bezpieczny | Uczeń: Rozumie i wyjaśnia innym, w jakich sytuacjach internauta może nie czuć się bezpieczny. | Uczeń: Rozumie, w jakich sytuacjach internauta może nie czuć się bezpieczny. | Uczeń: Wymienia kilka sytuacji, w których internauta może nie czuć się bezpieczny. | Uczeń: Wymienia przynajmniej jedną sytuację, w której internauta | Uczeń: Nie wymienia nawet jednej sytuacji, w której internauta może nie czuć się bezpieczny. |

| Lp. | Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej | Nr lekcji w podręcz niku | Wymagania programowe | | | | | |
|-----|---|-----------------------------------|--|--|--|---|--|---|
| | | | Ocena celująca | Ocena bardzo dobra | Ocena dobra | Ocena dostateczna | Ocena dopuszczająca | Ocena niedostateczna |
| | (1 godzina) <i>Podstawa programowa: III.3, IV.2, V.1, V.2, V.3</i> | | oraz uzasadnia, jak unikać tego typu sytuacji. Rozumie i wyjaśnia innym na konkretnych przykładach na czym polega etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej. | Wyjaśnia na czym polega etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej. | Wie na czym polega etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej. Uczestniczy w pracy zespołowej. | Rozumie pojęcia: etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej. | może nie czuć się bezpieczny. Po wyjaśnieniu nauczyciela rozumie pojęcia: etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej. | Nie rozumie pojęć: etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej. Nie uczestniczy w pracy zespołowej. |
| 29. | Rozwój informatyki na przestrzeni lat. Przykłady zastosowań (1 godzina) <i>Podstawa programowa: II.5, III.3</i> | Lekcja 26. | Uczeń: Szeroko wypowiada się na temat faktów z historii informatyki oraz wyjaśnia na co wpływa postęp w komputeryzacji i upowszechnieniu internetu. Zna i omawia przykłady zastosowań informatyki w różnych dziedzinach | Uczeń: Wypowiada się na temat faktów z historii informatyki oraz wyjaśnia na co wpływa postęp w komputeryzacji i upowszechnieniu internetu. Wymienia przykłady zastosowań informatyki w różnych dziedzinach życia i | Uczeń: Wypowiada się na temat faktów z historii informatyki oraz wie na co wpływa postęp w komputeryzacji i upowszechnieniu internetu. Wymienia przykłady zastosowań informatyki oraz negatywne i pozytywne aspekty | Uczeń: We współpracy z innymi wypowiada się na temat faktów z historii informatyki. Wymienia kilka przykładów zastosowań informatyki. | Uczeń: Z pomocą wypowiada się na temat faktów z historii informatyki. Z pomocą wymienia kilka przykładów zastosowań informatyki. | Uczeń: Nie wypowiada się na temat faktów z historii informatyki. Nie wymienia żadnych przykładów zastosowań informatyki. |

[illegible]