**Plan wynikowy**

**KLASA 5**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia uczniów** | **Kluczowe aplikacje** |
| **1. Lekcje z aplikacjami** |
| 1. | Zaczynamy! | Przypomnienie zasad BHP. Zachowanie prawidłowej postawy przed komputerem. Elementy jednostki centralnej komputera i urządzenia zewnętrzne. Ochrona przed wirusami. | II.3b, II.3d, II.4, III.1, III.1b, III.2a, III.2d, V.1, V.3, V.4 | Uczeń potrafi:* wymienić zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej
* zachować prawidłową postawę przed komputerem
* wymienić elementy jednostki centralnej
* wymienić przykłady urządzeń wejścia i wyjścia
* omówić zabiegi stosowane w celu zabezpieczenia danych
* opisać rodzaje złośliwych programów komputerowych
 | Edytor tekstu (np. Word), program do tworzenia prezentacji (np. PowerPoint, Impress) |
| 2. | Biblioteka z obrazkami | Wprowadzenie do grafiki wektorowej. Biblioteka klipartów. | II.3a, II.4, III.2a, III.2d, V.2 | Uczeń potrafi:* wymienić różnice między grafiką rastrową i wektorową
* wyszukiwać obrazki w bibliotece grafiki wektorowej i zapisywać je w postaci pliku SVG
* wykorzystać pobrane obrazki w edytorze tekstu
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), edytor tekstu (np. Word, Writer) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia uczniów** | **Kluczowe aplikacje** |
| 3. | W świecie komiksów | Tworzenie historyjki obrazkowej w edytorze tekstu. Wstawianie i formatowanie obrazków wektorowych oraz obiektów typu objaśnienia i pola tekstowe. | I.1a, I.1b, II.3b, II.4, III.2d | Uczeń potrafi:* wstawiać do dokumentu pole tekstowe i objaśnienia
* formatować pole tekstowe i objaśnienia
* dbać o estetyczny wygląd dokumentu oraz rozplanowanie poszczególnych elementów (rysunków, pól tekstowych, objaśnień) na stronie
 | Edytor tekstu Word |
| 4. | Fotografia mobilna | Zasady dobrej kompozycji obrazu. Wykonywanie zdjęć standardowych i panoramicznych za pomocą urządzenia mobilnego z systemem Android. Modyfikowanie zdjęć w systemie Android. | II.3a, II.4, III.1a, III.1b, III.2d | Uczeń potrafi:* wymienić podstawowe zasady zapewniające wykonanie poprawnego zdjęcia na etapie fotografowania
* posługiwać się aparatem fotograficznym w urządzeniu mobilnym
* zmodyfikować zdjęcie za pomocą narzędzi dostępnych w systemie urządzenia mobilnego
 | Aplikacja Aparat zainstalowana w urządzeniu mobilnym (tablet, smartfon) z systemem Android |
| 5. | Modyfikowanie obrazu | Dobór poprawnego kadru obrazu. Modyfikowanie podstawowych parametrów (jasność, kontrast, nasycenie barw). Usuwanie niepotrzebnych szczegółów obrazu przez klonowanie. Zmiana charakteru obrazu przez stosowanie filtrów. | II.3a, II.3d, II.4, III.1a, III.1b, III.2d | Uczeń potrafi:* poprawić estetykę obrazu przez kadrowanie
* świadomie zmieniać podstawowe parametry fotografii, tj. jasność, kontrast, ekspozycję i nasycenie barw
* stosować narzędzie klonowania w celu usunięcia niepotrzebnych elementów z obrazu
* wykorzystać filtry w celu uzyskania ciekawych efektów wizualnych
* odwołać dokonane zmiany, jeśli nie przyniosły one oczekiwanego efektu
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), edytor zdjęć online Photopea, program do tworzenia prezentacji (np. PowerPoint, Impress) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia uczniów** | **Kluczowe aplikacje** |
| **2. Lekcje w sieci** |
| 6. | Kiedy do mnie piszesz | Poczta elektroniczna. Zasady tworzenia bezpiecznego hasła. Wysyłanie i odbieranie listów elektronicznych. Dołączanie plików do wysyłanych e-maili. Zapisywanie załączników. Zasady netykiety dotyczące prowadzenia korespondencji elektronicznej. | II.4, III.1b, III.2b, III.2d, IV.1, IV.2, V.1  | Uczeń potrafi:* opisać znaczenie poszczególnych elementów adresu e-mail
* wyjaśnić, na czym polega tworzenie bezpiecznego hasła
* wysyłać i odbierać wiadomości e-mail
* wyodrębnić pliki z archiwizowanego pliku ZIP
* stosować zasady netykiety dotyczące prowadzenia korespondencji elektronicznej
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), program pocztowy Gmail działający w ramach usługi G Suite dla Szkół i Uczelni |
| 7. | Szkoła w sieci | Zasady działania sieci komputerowych. Serwer i ruter. Podział sieci na lokalne i rozległe. Zasady korzystania z sieci podczas nauki z uwzględnieniem nauczania w trybie zdalnym. | II.4, III.2b, III.2c, III.2d, V.1, V.2, V.3 | Uczeń potrafi:* w prosty sposób wyjaśnić pojęcie sieci komputerowej
* wyjaśnić, czym różnią się sieć lokalna i sieć rozległa
* wyjaśnić, czym jest serwer i jaką pełni funkcję w sieci
* wyjaśnić rolę rutera w sieci
* zalogować się do platformy edukacyjnej i z niej korzystać
* wyjaśnić, jakie źródła informacji w internecie można uznać za rzetelne
* stosować zasadę ograniczonego zaufania w stosunku do informacji pochodzących z internetu
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), usługa Classroom, edytor tekstu (np. Word, Writer) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia uczniów** | **Kluczowe aplikacje** |
| 8. | Praca zdalna | Tworzenie listy kontaktów i korzystanie z niej. Porozumiewanie się za pośrednictwem czatu. Korzystanie z programów do wideokonferencji. | III.2b, III.2c, IV.1, IV.2, IV.3, V.1, V.2, V3 | Uczeń potrafi:* utworzyć w programie pocztowym listę kontaktów
* korzystać z czatu na platformie edukacyjnej (na podstawie utworzonej listy kontaktów)
* dołączyć do wideokonferencji w ramach platformy edukacyjnej
* zainicjować wideokonferencje i zapraszać do niej wybrane osoby
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), aplikacje dostępne w ramach usługi G Suite dla Szkół i Uczelni |
| 9. | Co kraj, to obyczaj | Zasady netykiety. Zachowanie podczas lekcji zdalnych. | III.2a, III.2b, III.2c, IV.1, IV3, V.1, V.2, V.3 | Uczeń potrafi:* wymienić zasady zachowania obowiązujące w sieci
* opisać antyspołeczne zachowania w sieci
* przygotować się do spotkania/lekcji online
* uczestniczyć w aktywny sposób w lekcjach online, nie przeszkadzając innym
* odpowiednio zareagować w przypadku pojawienia się problemów technicznych podczas spotkania online
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), edytor tekstu (np. Word, Writer) |
| 10. | Zróbmy to razem | Praca w chmurze z wykorzystaniem aplikacji Dokumenty Google. Przechowywanie dokumentów w chmurze. | II.3d, II.4, III.1b, III.2c, IV.1, IV.2, V.2 | Uczeń potrafi:* korzystać z aplikacji Dokumenty Google oraz Dysk Google
* tworzyć prezentację w programie Prezentacje Google zawierającą grafikę, motywy i przejścia między slajdami
* pracować w chmurze i umieszczać w niej dokumenty
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), Dysk Google, program do tworzenia prezentacji Prezentacje Google  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia uczniów** | **Kluczowe aplikacje** |
| 11. | Wirtualne wędrówki | Zwiedzanie świata za pomocą Map Google. Korzystanie z usługi Google Street View. Korzystanie z aplikacji Tłumacz Google. | II.3b, II.4, III.1b, III.2a, III.2d, V.3 | Uczeń potrafi:* odszukać na mapie określone miasto lub obszar
* korzystać z funkcji Street View
* korzystać z tłumacza online
* wyszukiwać istotne informacje dotyczące działalności różnych instytucji na ich stronach WWW
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), aplikacja Mapy Google, aplikacja Tłumacz Google, edytor tekstu (np. Word, Writer) |
| 12. | Podróże z Google Earth | Podróżowanie w internecie z użyciem urządzeń mobilnych lub komputera. Nagrywanie wycieczki. Wyznaczanie odległości na trójwymiarowej mapie. | II.4, III.1b, III.2a, III.2c, IV.1 | Uczeń potrafi:* korzystać z programu Google Earth Pro
* nagrywać wirtualne wycieczki
* wyznaczać odległości na trójwymiarowej mapie
 | Program do wirtualnego zwiedzania świata Google Earth Pro, arkusz kalkulacyjny (np. Excel, Calc), przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome) |
| **2. Lekcje w sieci** |
| 13. | Ruchome obrazki | Animowanie duszków za pomocą programowania sekwencji ruchów. Rysowanie w trybie wektorowym. Zmiana kostiumów duszka. | I.1a, II.1a, II.1b, II.2 | Uczeń potrafi:* korzystać w podstawowym zakresie z edytora Scratch
* tworzyć grafikę wektorową
* rysować, powielać i modyfikować kostiumy duszka
* uruchamiać animację
* korygować czas wyświetlania poszczególnych kostiumów duszka
* prezentować wyniki swojej pracy
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), program Scratch w wersji online |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia uczniów** | **Kluczowe aplikacje** |
| 14. | Multimedialny komiks | Przygotowanie animowanego komiksu. Wczytywanie duszków z dysku. Tworzenie dialogu poprzez nadawanie i odbieranie komunikatów. | I.2c, II.1a, II.1b, II.2, III.2c | Uczeń potrafi:* wstawić do projektu tło z biblioteki Scratcha
* wstawić do projektu duszki pobrane z serwisu **openclipart.org**
* zmodyfikować i nazwać duszki
* wykorzystać komunikaty nadawane przez duszki do utworzenia dialogu
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), program Scratch w wersji online |
| 15. | Wirujące wiatraki | Przygotowanie historyjki ze zmiennym tłem. Oprogramowanie zmiany tła. Rysowanie w trybie wektorowym. Planowanie i realizowanie akcji na scenie z wykorzystaniem komunikatów. | I.2c, II.1a, II.1b, II.2, III.2c | Uczeń potrafi:* wykorzystywać tryb wektorowy Scratcha
* wstawiać, tworzyć i powielać duszki
* sterować duszkami za pomocą bloków z grupy **Zdarzenia**, **Ruch**, **Wygląd** i **Kontrola**
* zrealizować projekt ze zmiennym tłem sceny
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), program Scratch w wersji online |
| 16. | Graj melodie | Wykorzystanie rozszerzenia **Muzyka**. Odgrywanie nut. Alfabet muzyczny Scratcha. Tworzenie nowych bloków i wykorzystywanie ich w skryptach. Definiowanie bloków do odgrywania melodii. | I.2c, II.1a, II.1b, II.2, III.2c, V.2 | Uczeń potrafi:* wstawić do projektu duszki i tło z biblioteki Scratcha
* wykorzystać rozszerzenie **Muzyka**
* odgrywać pojedyncze nuty
* odtwarzać melodię zapisaną w postaci zapisu nutowego
* używać bloków z grup **Muzyka**, **Wygląd** i **Moje bloki**
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), program Scratch w wersji online |
| 17. | Wyścig starych samochodów | Tworzenie animowanej symulacji wyścigów samochodowych. Ustawienie punktu zaczepienia. Tworzenie zmiennych. Wykorzystanie losowości do określenia prędkości samochodów. | I.2c, II.1a, II.1b, II.2, III.2c | Uczeń potrafi:* rysować tło sceny w edytorze grafiki środowiska Scratch
* wstawiać duszki z biblioteki i powielać duszki
* ustawiać punkt zaczepienia
* korzystać z bloków z grupy **Kontrola**, **Ruch** i **Czujniki**
* wykorzystywać wartości losowe i zmienne
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), program Scratch w wersji online |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia uczniów** | **Kluczowe aplikacje** |
| 18. | Zbieranie jabłek | Projektowanie gry w Scratchu. Sterowanie ruchem duszka za pomocą klawiszy kierunkowych. Wykorzystywanie czujników do tworzenia oczekiwanych zdarzeń. Tworzenie licznika. | I.2c, I.3, II.1a, II.1b, II.2, II.3b, III.2c | Uczeń potrafi:* wstawiać duszki z biblioteki Scratcha i powielać duszki
* wstawiać tło z biblioteki Scratcha
* korzystać z bloków z grupy **Kontrola**, **Ruch** i **Czujniki**
* oprogramować sterowanie ruchem duszka za pomocą klawiszy kierunkowych
* wykorzystywać zmienne do utworzenia licznika
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), program Scratch w wersji online, edytor tekstu (np. Word, Writer, Notatnik) |
| 19. | Liczenie jabłek | Poprawianie, doskonalenie, opisywanie i udostępnianie gry utworzonej w Scratchu. Uruchamianie pomiaru czasu. | I.2c, I.3, II.1a, II.1b, II.2, III.2c | Uczeń potrafi:* badać i analizować działanie projektu w postaci gry
* eliminować usterki, doskonalić i rozwijać projekt
* uruchamiać pomiar czasu
* opisać działanie gotowego projektu i udostępnić go w serwisie
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), program Scratch w wersji online |
| 20. | Gwiazdy i gwiazdeczki | Ustawienie punktu zaczepienia. Tworzenie bloku rysowania gwiazdki. Wykorzystanie komunikatu do rozpoczęcia rysowania na scenie. | I.2c, II.1a, II.1b, II.2, III.2c | Uczeń potrafi:* wstawiać duszki z biblioteki Scratcha
* wstawiać tło z biblioteki Scratcha
* wykorzystać rozszerzenie **Pióro**
* tworzyć nowe bloki
* wykorzystywać komunikaty do uruchamiania oczekiwanych zdarzeń
* rysować figury za pomocą bloków z grup **Pióro**, **Ruch**

i **Wyrażenia** | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), program Scratch w wersji online |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia uczniów** | **Kluczowe aplikacje** |
| **4. Lekcje z liczbami** |
| 21. | Poznaj Europę | Przygotowywanie wykresów liniowych. Formatowanie i przekształcanie. Analiza danych na wykresie. | II.3c, II.4, III.2a | Uczeń potrafi:* wykorzystać arkusz kalkulacyjny do przedstawienia informacji
* przygotować wykresy liniowe z danych zgromadzonych w arkuszu
* formatować i przekształcać wykresy liniowe
* analizować, interpretować i przetwarzać wyszukane informacje, w tym analizować dane na wykresie
* wyszukiwać w internecie informacje na podany temat
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), arkusz kalkulacyjny Excel |
| 22. | Perły Europy | Wykorzystanie grafiki w tabeli arkusza kalkulacyjnego. Interpretowanie i przetwarzanie wyszukanych informacji. | II.3c, II.3d, II.4, III.2a | Uczeń potrafi:* wykorzystać arkusz kalkulacyjny oraz program do tworzenia prezentacji do przedstawienia informacji
* umieszczać grafikę w tabeli arkusza kalkulacyjnego
* wyszukiwać w internecie informacje na podany temat
* analizować, interpretować i przetwarzać wyszukane informacje
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), arkusz kalkulacyjny Excel, program do tworzenia prezentacji (np. PowerPoint, Impress) |
| 23. | Wykreślanie świata | Zbieranie i analiza danych pochodzących ze źródeł internetowych. Tworzenie wykresów w arkuszu. Praca nad wspólnym dokumentem w chmurze. | II.3c, II.4, III.2a, III.2c, IV.1 | Uczeń potrafi:* wyszukiwać w internecie informacje na podany temat
* wykorzystać arkusz kalkulacyjny do przedstawienia informacji
* pracować w chmurze
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), arkusz kalkulacyjny Excel |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia uczniów** | **Kluczowe aplikacje** |
| **5. Lekcje z multimediami** |
| 24. | Posłuchaj i powiedz | Nagrywanie dźwięku i synteza mowy w systemie Windows. Rozpoznawanie mowy w systemach Windows i Android. | II.3b, III.1a, III.1b, III.2a | Uczeń potrafi:* podłączyć słuchawki i mikrofon do gniazd komputera
* nagrywać i odtwarzać dźwięk w systemie Windows
* korzystać z syntezy mowy w systemie Windows
* korzystać z rozpoznawania mowy w systemach Windows i Android
 | Aplikacja Rejestrator głosu, funkcje Mowa i Narrator (Windows), przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), wyszukiwanie głosowe Google |
| 25. | Dźwięki wokół nas | Cyfrowy zapis dźwięków. Formaty dźwiękowe. Kompresja plików audio. Instalowanie i korzystanie z programu Audacity. | II.1a, II.3b, II.3c, III.1a, III.1b, III.2a, III.2c, III.2d | Uczeń potrafi:* rozpoznać formaty plików dźwiękowych
* zainstalować i uruchomić program Audacity
* zapisywać i odtwarzać dźwięk w programie Scratch
* zapisywać i odtwarzać dźwięk w programie Audacity
* usuwać ciszę i szum w programie Audacity
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome) program Scratch w wersji online, edytor dźwięku Audacity |
| 26. | Dźwięki w plikach i w internecie | System pomocy programu Audacity. Zapisywanie plików audio MP3. Internetowy dyktafon. Korzystanie z serwisu YouTube oraz radia online. | III.2a, III.2d, V.1, V.2 | Uczeń potrafi:* przetwarzać nagranie w programie Audacity przy wsparciu systemu pomocy
* zapisać dźwięk w formacie MP3 za pomocą Dyktafonu online
* korzystać z serwisu YouTube
* korzystać z radia online
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), edytor dźwięku Audacity, aplikacja Dyktafon online, aplikacja Radio Garden |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr lekcji** | **Temat lekcji** | **Omawiane zagadnienia** | **Realizacja podstawy programowej** | **Osiągnięcia uczniów** | **Kluczowe aplikacje** |
| 27. | Jak powstaje film ze zdjęć? | Przygotowanie projektu i scenariusza filmu z wybranych zdjęć. Tworzenie filmu. Dodawanie efektów specjalnych. | I.1a, I.1b, II.4, III.1b, III.2d | Uczeń potrafi:* przygotowywać scenariusz filmu
* tworzyć film ze zdjęć w aplikacji Edytor wideo
 | Aplikacja do edycji filmów Edytor wideo |
| 28. | Trzy, dwa, jeden... | Nagrywanie audionarracji i wideonarracji. Edycja filmu. | I.1a, I.1b, II.4, III.1a, III.1b, III.2d | Uczeń potrafi:* modyfikować projekt utworzony w aplikacji Edytor wideo
* dodawać do filmu narrację oraz elementy wideo nagrane kamerą internetową
* zapisywać film na dysku, tak aby zajmował niewiele miejsca
 | Aplikacja do edycji filmów Edytor wideo, program do edycji dźwięku Audacity |
| 29. | Projekt *Blaski i cienie internetu* | Porządkowanie materiałów dotyczących korzyści i niebezpieczeństw wynikających z użytkowania internetu. Przygotowanie prezentacji. | II.3a, II.3b, II.3d, II.4, III.1a, III.1b, III.2a, III.2b, III.2c, III.2d, IV.1, IV.2, V.1, V.2, V.3 | Uczeń potrafi:* dbać o porządek podczas gromadzenia materiałów
* określić pożyteczne cechy internetu
* wskazać, jakie zagrożenia niesie internet
* zaplanować sposób zaprezentowania zgromadzonego materiału
* sprawnie posługiwać się programem do tworzenia prezentacji
* przygotować pokaz z wykorzystaniem notatek
* poprowadzić i podsumować pokaz
 | Przeglądarka internetowa (np. Firefox, Chrome), edytor tekstu (np. Word, Writer), program do tworzenia prezentacji PowerPoint, program graficzny (np. Paint, Photopea) |