**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) |