

Plan wynikowy dla przedmiotu *zajęcia komputerowe* (II etap kształcenia)

Autor: Wojciech Hermanowski

UWAGA!

W tabeli nie ujęto typowych środków dydaktycznych występujących w pracowniach informatycznych: komputerów uczniowskich z dostępem do internetu, komputera nauczyciela z rzutnikiem lub ekranem projekcyjnym i nagłośnieniem, systemu operacyjnego. Tabela nie uwzględnia też prezentacji multimedialnych powszechnie używanych w czasie zajęć.

Istotną rolę w realizacji podstawy programowej według niniejszego planu odgrywa podręcznik, który także nie został uwzględniony w tabeli.

Zapisy podstawy programowej: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, są realizowane w większości tematów z racji swojego fundamentalnego znaczenia dla pracy przy komputerze.

Tematy w programie i w planie wynikowym są ułożone zadaniowo. Przykładem może być nauka pisania w edytorach tekstu lub tworzenia grafiki. Na początkowym etapie uczeń przyswaja podstawy posługiwania się edytorem, poznaje podobieństwa między różnymi programami edytorskimi i podstawowe czynności edycyjne. Omawianie poszczególnych zagadnień kontynuowane jest na późniejszym etapie na bardziej zaawansowanym poziomie, na przykład przy okazji tematów związanych z funkcjonowaniem szkolnego sklepiku realizowane jest tworzenie tabel w edytorze tekstu. W dziale o gazetce szkolnej uczeń łączy tekst z rysunkami i zdjęciami. W ten sposób uczeń rozwija wcześniej zdobyte umiejętności i wykorzystuje w praktyce właściwości edytorów.

Każda lekcja, na której powstają projekty, teksty, rysunki itp., powinna zakończyć się oceną tych prac niezależnie od sprawdzianów.

| Temat (rozumiany jako lekcja) | Liczba godzin | Treści podstawy programowej | Cele ogólne | Cele szczegółowe. Uczeń: | Kształcone umiejętności | Propozycje metod nauczania | Propozycje środków dydaktycznych | Uwagi |
|--|---------------|-------------------------------------|--|--|---|--|---|--|
| Regulamin i przepisy BHP obowiązujące w pracowni | 1 | Spełnienie wymogów bezpieczeństwa w | – zapoznanie z zasadami bezpiecznego korzystania z | – zna zagrożenia związane z niewłaściwym korzystaniem z komputera – wie, jakie działania podjąć w | – zasady obowiązujące w pracowni komputerowej | – pogadanka – pokaz – omówienie regulaminu | – regulaminy i instrukcje obowiązujące w pracowni | Pokaz można przeprowadzić za pomocą rzutnika i prezentacji |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|------------------------------|---|---|---|--|--|---|
| informatycznej, organizacja zajęć | | pracowni komputerowej 1.6 | urządzeń w pracowni komputerowej i prawidłowego zachowania w czasie zajęć – zapoznanie z programem nauczania przedmiotu <i>zajęcia komputerowe</i> | razie wystąpienia zagrożenia lub wypadku – wie, jak dbać o sprzęt w pracowni – wie, jak będzie wyglądała praca w czasie zajęć – potrafi bezpiecznie włączyć i wyłączyć komputer – wie, w jaki sposób powinien być ustawiony sprzęt komputerowy, zwłaszcza monitor oraz klawiatura, w jaki sposób powinno być ustawione krzesło, aby praca przy komputerze nie wpływała negatywnie na zdrowie – potrafi włączyć i wyłączyć komputer – umie sprawdzić stan stanowiska przed rozpoczęciem ćwiczenia – potrafi określić, w jaki sposób powinno być prawidłowo zorganizowane stanowisko komputerowe | – bezpieczne korzystanie z urządzeń elektrycznych w pracowni – higiena pracy przy komputerze | | – prezentacje lub filmy na temat użytkowania komputerów | regulaminu. |
| Komputer nie jest zabawką | 1 | | – poznanie różnych zastosowań mikrokomputerów | – wie, czym dla współczesnego człowieka jest komputer, zna jego podstawowe elementy i wie, jakie mogą być efekty jego działania – wie, w jakich urządzeniach są wykorzystywane mikrokomputery – wie, że komputer musi realizować program | – powszechność stosowania mikrokomputerów | – dyskusja – pokaz – praca z podręcznikiem | – prezentacje o budowie komputera – otwarty komputer osobisty z wyraźnie widocznymi elementami – różne urządzenia peryferyjne, takie jak | Pokaz można przeprowadzić za pomocą kamery internetowej skierowanej na eksponat, a obraz wyświetlić na dużym ekranie. |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|--|---|--|
| | | | | | | | drukarki, skanery, dyski zewnętrzne | |
| Co jest w środku komputera? | 1 | | – poznanie budowy wewnętrznej komputerów | – prawidłowo rozpoznaje elementy stacjonarnego komputera osobistego – rozpoznaje rodzaje gniazd na obudowie komputera; wie, co może do nich podłączyć – rozpoznaje urządzenia peryferyjne i prawidłowo je nazywa | – umiejętność odróżniania i nazywania elementów komputera PC i urządzeń peryferyjnych | – metoda asymilacji wiedzy – pokaz – wykład | – elementy komputerowe – otwarty, działający komputer – kamerka USB do pokazywania powiększeń elementów | Pokaz można przeprowadzić za pomocą kamerki internetowej skierowanej na eksponat, a obraz wyświetlić na dużym ekranie. |
| Co ożywia komputer? | 2 | 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – poznanie podstaw systemu operacyjnego | L.1., L.2. – wie, czym dla komputera jest system operacyjny i zna nazwy czterech najpopularniejszych systemów: MS Windows, Linux, MacOS, Android – wie, jak oznakowane są komputery z licencyjnym systemem operacyjnym, np. MS Windows – umie instalować program z zastosowaniem automatycznego asystenta instalatora – zachowuje odpowiednią higienę pracy przy komputerze – korzysta z opcji Pomocy | – poznanie różnych systemów operacyjnych i korzystanie z opcji Pomocy | – pokaz – ćwiczenia – praca z podręcznikiem | – komputery z różnymi systemami operacyjnymi, np. Apple, tablet, telefon itp., lub prezentacje pokazujące wygląd interfejsu użytkownika | Zgromadzenie komputerów z różnymi systemami może być trudne. Można zastosować program do wirtualizacji systemów. |
| Co wspólnego mają szafa i biurko z komputerem? | 2 | | – poznanie podstawowych czynności i elementów systemu operacyjnego | L1., L.2. – rozumie pojęcia: folder i plik – wie, co oznacza pojęcie: ikona – zna budowę okna i funkcje jego elementów – potrafi sprawnie posługiwać się myszką: przeciągać, zaznaczać obiekty itp. – potrafi tworzyć foldery oraz umieszczać w nich pliki i | – sprawnie posługiwanie się myszką i klawiaturą, tworzenie folderów i kopiowanie plików | – metoda asymilacji wiedzy – pogadanka – pokaz | – prezentacja oraz fizyczne atrybuty biurka: kalendarz, zeszyt, skoroszyt itp. | Dzięki analogii do biurka łatwiej wyrazić istotę zagadnienia |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|--|--|--|
| | | | | kolejne foldery – potrafi kopiować pliki i umieszczać je we wskazanych folderach | | | | |
| Sprawdzian | 1 | Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera | | | | | | |
| Komputerowe pisanie i rysowanie | | | | | | | | |
| Czy komputerem można zastąpić odręczne pismo? | 5 | 4.2 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – poznanie podstawowych funkcji okna edytora tekstu – podstawy formatowania tekstu – zapoznanie się z różnymi edytorami tekstu i porównanie ich okien i menu | L.1. – wie, czym jest edytor tekstu i zna jego przeznaczenie – wie, jak uruchomić najprostszy edytor tekstu, np. WordPad – rozpoznaje paski narzędzi lub wstęgi prostego edytora, np. WordPad – wie, co oznaczają podstawowe pojęcia związane z formatowaniem tekstu: czcionka, wielkość czcionki i jej krój, wyrównywanie tekstu, justowanie, pogrubianie – wprowadza tekst do edytora L.2. – zaznacza fragmenty tekstu – używa podstawowych narzędzi do formatowania tekstu i prawidłowo je nazywa – formatuje krótki tekst, zmieniając krój, wielkość i atrybuty czcionki w całym tekście lub zaznaczonym fragmencie – zachowuje tekst w pliku L.3. – przystosowuje formatowanie tekstu ogłoszenia do wydruku – ustala formatowanie dla | – podstawy pracy z edytorem tekstu – poznanie różnych edytorów tekstu | – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | – wzorce dokumentów sformatowanych w różny sposób, prezentowane na ekranie lub na wydrukach – przykłady dokumentów z prawidłowo i nieprawidłowo sformatowanym tekstem – oprogramowanie biurowe: OpenOffice, LibreOffice, MS Word, AbiWord, WordPad | Można zasugerować, że niektóre teksty lepiej pisać ręcznie, np. listy do bliskich. |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|---|--|--|---|---|
| | | | | <p>różnych fragmentów ogłoszenia z uwzględnieniem ważności tekstu</p> <ul style="list-style-type: none"> – drukuje tekst z uwzględnieniem liczby kopii, jakości wydruku itp. <p>L.4., L.5.</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna nazwy wybranych edytorów tekstów, w tym MS Word, OpenOffice.org Write, LibreOffice Write, Abi Word – rozpoznaje podstawowe narzędzia formatowania tekstu w różnych edytorach – umie zastosować podstawowe narzędzia formatowania tekstu na zasadzie analogii z WordPad | | | | |
| Czy komputerem można zastąpić pędzel? | 5 | <p>4.1 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7</p> | <ul style="list-style-type: none"> – poznanie podstawowych funkcji okna edytora grafiki (rastrowej) – podstawy posługiwania się narzędziami do kreślenia i malowania – zapoznanie się z różnymi edytorami grafiki (rastrowej) | <p>L.1., L.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> – sprawnie posługuje się opcją Pomoc edytorów grafiki – wie, czym jest edytor grafiki – posługuje się prostym edytorem grafiki, np. Paint – umie narysować podstawowe figury geometryczne i kształty – umie posłużyć się podstawowymi narzędziami do kreślenia i malowania – umie zastosować kolor w rysunkach <p>L.3., L.4., L.5.</p> <ul style="list-style-type: none"> – poznaje edytory do rysowania, takie jak: Tux, ArtRage – tworzy rysunki według własnych pomysłów i używa ich jako tapet w systemie Windows – umie zapisać na nośniku | <ul style="list-style-type: none"> – podstawy pracy z edytorem grafiki (rastrowej) – poznanie różnych edytorów grafiki (rastrowej) | <ul style="list-style-type: none"> – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem – metoda samodzielnego zdobywania wiedzy | <ul style="list-style-type: none"> – Paint z Windows XP lub Windows 7 lub podobny prosty edytor grafiki – darmowe edytory do rysowania: Tux, ArtRage | <p>Używany edytor Paint można zastąpić innym, jednakże w wersji 2007 i 2010 jest to dobry program do nauki obsługi edytora.</p> |

| | | | | | | | | |
|------------------------------|---|--|--|--|---|--|--|--|
| | | | | <p>danych stworzony rysunek i prawidłowo używa systemu folderów</p> <ul style="list-style-type: none"> – nadaje właściwe nazwy plikom z rysunkami uwzględniające treść rysunku – sprawnie posługuje się myszką podczas rysowania obiektów graficznych | | | | |
| Sprawdzian | 1 | Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera oraz krótka praca wykonywana w edytorze. | | | | | | |
| Sieci komputerowe | | | | | | | | |
| Jak działa sieć komputerowa? | 3 | 7.1 7.2 7.3 | <p>– poznanie podstaw działania sieci komputerowej</p> <ul style="list-style-type: none"> – porównanie różnych przeglądarek stron www – przeglądanie stron www | <p>L.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> – umie nazwać niektóre elementy sieci komputerowej, w tym: przełącznik, przewody połączeniowe, wejście karty sieciowej – rozumie pojęcie „globalna wieś komputerowa” (szybszy przepływ informacji, szybka komunikacja między ludźmi, „sieć nie zna granic” itp.) <p>L.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> – wie, jakie korzyści przynosi podłączenie komputera do sieci komputerowej – wie, jakie są negatywne konsekwencje podłączenia komputera do sieci komputerowej – wie, jaka jest różnica między lokalną siecią komputerową a siecią internet – wie, jak wygląda gniazdko i kabel z wtyczką przeznaczony do podłączenia komputera do sieci | <ul style="list-style-type: none"> – podstawy działania sieci komputerowej – przeglądanie stron www | <ul style="list-style-type: none"> – burza mózgów – dyskusja – praca z podręcznikiem – metoda asymilacji wiedzy – pokaz – wykład | <ul style="list-style-type: none"> – kable sieciowe i przykładowe elementy sieci komputerowej – przeglądarki internetowe w najnowszej wersji, w tym: IE, Chrome, FireFox, Opera | Zgromadzone eksponaty i prezentacja połączenia kilku komputerów w sieć lokalną |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| | | | | L.3. – odróżnia ikony najpopularniejszych przeglądarek stron internetowych, w tym: Internet Explorer, Mozilla FireFox, Opera, Chrome – umie zaadresować i odczytać w przeglądarce stronę sieci www | | | | |
| Jak znaleźć ciekawą stronę w sieci internetu? | 2 | 3.1 3.2 3.3 7.1 7.2 7.3 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – wyszukiwanie informacji w sieci internet – wykorzystanie sieci do nauki przedmiotów szkolnych i rozwijania zainteresowań | L.1. – umie posłużyć się popularnymi wyszukiwarkami stron internetowych w celu znalezienia informacji na dany temat, w tym Google – potrafi korzystać z wyszukiwania zaawansowanego w celu ograniczenia liczby wyszukiwanych stron L.2. – korzysta z internetu w czasie nauki i odrabiania lekcji z innych przedmiotów – korzystając z internetu jako źródła informacji, przestrzega zasad prawa autorskiego | – wyszukiwarki internetowe i ich wykorzystanie do nauki i poszerzania wiedzy | – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | – wyszukiwarki internetowe, w tym Google – przykłady stron pomocnych w nauce innych przedmiotów | Należy dobrze przygotować temat wyszukiwania. Dobrze skorelować go z innymi przedmiotami. |
| Poczta bez listonosza | 2 | 2.1 2.2 7.1 7.2 7.3 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 | – posługiwanie się pocztą elektroniczną – wykorzystanie poczty elektronicznej do pracy w zespole | L.1. – zna istotę poczty elektronicznej i podstawowe zasady jej funkcjonowania – umie założyć skrzynkę pocztową w jednym z popularnych serwisów pocztowych, np. gmail.com – umie odczytać i wysłać pocztę elektroniczną za pośrednictwem strony internetowej | – sprawne korzystanie z poczty elektronicznej | – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | – przykłady interfejsów paneli korzystania z poczty elektronicznej, w tym gmail.com | Niektóre serwery nie pozwalają spod jednej IP zakładać wielu skrzynek. Należy w tej sytuacji podzielić grupę na kilka podgrup i podać adresy różnych serwerów. |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|--|---|--|---|--|--|
| | | 1.7 | | <p>udostępnionej przez operatora poczty, np. mail.google.com</p> <p>L.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> – umie dołączać pliki do listów elektronicznych – zna i stosuje zasady netykiety – wie, jak wykorzystać e-mail w nauce i w pracy zespołowej | | | | |
| Rozmowa przez internet | 1 | 2.1 2.2 3.1 7.1 7.2 7.3 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | <ul style="list-style-type: none"> – prowadzenie rozmów za pośrednictwem sieci – użycie komunikatorów do pracy w zespole | <p>L.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> – umie odnaleźć strony poświęcone komunikatorom internetowym i zna nazwy najpopularniejszych komunikatorów internetowych – wie, jak posługiwać się komunikatorami – prowadzi rozmowy internetowe w zespole – zna i stosuje zasady netykiety | – sprawne i zgodne z netykietą korzystanie z komunikatorów | <ul style="list-style-type: none"> – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | <ul style="list-style-type: none"> – komunikatory zainstalowane w komputerach uczniowskich przeznaczone do ćwiczeń i nawiązywania rozmów pomiędzy uczniami, w tym GG i Skype – przykład połączenia wideo | Uczniowie powinni rozmawiać między sobą. Dobrze byłoby podać im konkretny temat do omówienia lub uzgodnienia. Symulacja pracy w zespole. |
| Telewizja i radio w internecie | 1 | 3.3 3.4 7.1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – odbiór transmisji radia i TV internetowych | <ul style="list-style-type: none"> – posługuje się w stopniu podstawowym programami do odbioru transmisji radia i telewizji internetowych, np. WinAmp – wie, jak znaleźć w sieci nadające swój program stacje radiowe i telewizyjne – uruchamia odbiór radiowych i telewizyjnych stacji internetowych za pomocą strony internetowej i programu komputerowego, np. WinAmp | – odbiór mediów sieciowych | <ul style="list-style-type: none"> – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem – konkurs na znalezienie najciekawszej polskiej stacji radiowej | – odpowiednio dobrane strony, np. polskieradio.pl, TVP.pl, ipla.pl (ależy również przygotować odpowiednią liczbę słuchawek lub głośników) | Należy przygotować kilka adresów działających stacji. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|---|---|--|
| Aplikacje on-line | 1 | | – zapoznanie z programami pracującymi w sieci | – wie, że niektóre programy mogą pracować on-line, i zna wady i zalety takiego rozwiązania – podaje przykłady takich programów na podstawie podręcznika – uruchamia niektóre programy w sieci – zna pojęcie „aplikacja przenośna” i odnajduje w sieci takie programy | – poznanie namiastki chmur informatycznych | – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem – metoda samodzielnego zdobywania wiedzy | – przygotowane adresy odpowiednich programów on-line i pliki do sprawdzenia ich działania | Należy wybrać przykłady niewymagające zakładania kont. |
| Sprawdzian | 1 | Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera oraz krótkiego ćwiczenia praktycznego | | | | | | |
| Komputery pomagają uczyć się przez zabawę | 4 | 6.1 6.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – poznanie sposobów wykorzystania komputerów do nauki – wykorzystanie gier edukacyjnych | L.1. – wie, jakie znaczenie mają współczesne komputery i ich oprogramowanie w procesie przekazywania informacji i wspomagania pracy człowieka – wie, że niektóre programy pomagają w nauce i poznawaniu świata L.2. – zna kilka ciekawych gier komputerowych, które rozwijają różne pozytywne zdolności gracza (np. nauka ortografii, liczenie, rozwiązywanie zagadek itp.) – umie odróżnić program symulacyjny od innych programów komputerowych – umie posługiwać się programem prostym i programami pomagającymi w nauce, np. „Ułamkowcem” – posługuje się programem – | – komputer jako narzędzie pomocne w nauce – znaczenie gier edukacyjnych | – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem – metoda samodzielnego dochodzenia do wiedzy – gry dydaktyczne | – „Ułamkowiec” – program do nauki ortografii „Gry ortomagiczne” – „Klawiaturka” – przykłady innych programów wspomagających uczenie się (należy również przygotować odpowiednią liczbę słuchawek lub głośników oraz mikrofonów) | Można przygotować konkurs z nagrodami za osiągnięcie najlepszego wyniku w grze edukacyjnej, np. z ortografii |

| | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|---|
| | | | | <p>grą do nauki ortografii – umie korzystać z internetowego słownika języka obcego, np. www.ling.pl – wie, jak uczyć się języków obcych przy pomocy komputera – umie odróżnić komputerową grę symulacyjną od pozostałych typów gier</p> <p>L.5., L.6. – uczy się szybkiego pisania na klawiaturze komputerowej przy pomocy programu „Klawiaturka”</p> | | | | |
| Komputer mówi ludzkim głosem | 1 | | – rejestracja i odtwarzanie dźwięków za pomocą komputera | – rejestruje dźwięk z mikrofonu za pomocą Rejestratora – odtwarza zarejestrowane dźwięki mowy – korzysta z usługi czytania tekstu na stronie internetowej, np. www.gdynia.pl | – podstawy rejestracji i odtwarzania dźwięku | – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | – przygotowane adresy stron z opcją głośnego czytania – rejestrator dźwięku z sytemu Windows lub Linux – tekst do czytania, np. wiersz | Można skorzystać z tekstu podanego w podręczniku. |
| Szukamy swojego miejsca na Ziemi | 2 | 6.1 6.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – korzystanie z lokalizatora i map internetowych | L.1. – wie, do czego służą lokalizatory internetowe – umie posługiwać się lokalizatorem internetowym – umie odnaleźć za pomocą lokalizatora swoją miejscowość, ulicę, miejsce lokalizacji szkoły itp. L.2. – korzysta z różnych opcji | – korzystanie z map elektronicznych i zdjęć satelitarnych – wyszukiwanie miejsc na mapie internetowej | – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | – strony z mapami i zdjęciami satelitarnymi, np. Google, zumi.pl | Ciekawym ćwiczeniem jest oglądanie zdjęć satelitarnych okolic szkoły lub miejsca zamieszkania ucznia. |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|--|---|--|--|---|---|
| | | | | wyświetlania map i zdjęć satelitarnych w lokalizatorach | | | | |
| Kolekcjonerzy informacji | | | | | | | | |
| Pliki i bazy danych | 3 | 3.2 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – poznanie podstaw funkcjonowania baz danych – korzystanie z różnych baz danych | L.1. – kojarzy pliki o różnych zawartościach z ikonami – zna rozszerzenia nazw podstawowych rodzajów plików – wie, czym jest baza danych – wie, jakie znaczenie dla współczesnego człowieka mają bazy danych i gromadzone w nich informacje L.2. – wie, jak zadawać pytania bazie danych typu encyklopedia internetowa, by odnaleźć właściwą informację (na przykładzie polskiej Wikipedii) – umie określić powiązania, relacje pomiędzy różnymi zbiorami danych L.3. – posługuje się bazami danych udostępnionymi na niektórych stronach internetowych, np. bazy z numerami kodowymi Poczty Polskiej – odnajduje w encyklopedii elektronicznej, np. Wikipedii, potrzebne i używane w szkole hasła – umie posłużyć się innymi programami udostępniającymi posortowane dane, np. „Imienniczkiem” podającym daty imienin | – podstawowe informacje o bazach danych – korzystanie z prostych baz danych | – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | – przykłady encyklopedii elektronicznych – „Imienniczek” – przykłady baz danych z otoczenia, np., apteki, sklepu itp., dziennik elektroniczny | Zamiast proponowanych programów można wykorzystać inne, np. znajdujące się na stronach internetowych. |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|--|---|--|
| Sprawdzian | 1 | Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera oraz krótkiego ćwiczenia praktycznego | | | | | | |
| Komputer z obiektywem | | | | | | | | |
| Jak fotografować cyfrowym aparatem fotograficznym? | 2 | 3.3 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – fotografowanie aparatem cyfrowym | L.1. – zna zasady fotografowania i wie, od czego zależy jakość zdjęcia L.2. – umie wykonywać fotografie cyfrowym aparatem fotograficznym z programem automatycznej ekspozycji i ostrości – umie odpowiednio trzymać aparat fotograficzny i stara się robić ciekawe zdjęcia | – podstawy fotografowania i korzystania z opcji aparatu | – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | – przykłady ciekawych zdjęć – cyfrowe aparaty fotograficzne | Można zaproponować wykorzystać nie aparatów z telefonów uczniów. W ten sposób więcej osób będzie jednocześnie ćwiczyć. |
| Albumy elektroniczne | 4 | 3.3 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – tworzenie albumów ze zdjęciami – prosta edycja zdjęć | L.1. – umie usunąć z fotografii cyfrowej efekt czerwonych oczu i korzysta z automatycznych opcji poprawy jakości zdjęcia za pomocą narzędzi albumów elektronicznych, np. Picasa L.2. – umie posługiwać się podstawowymi opcjami albumów elektronicznych; umieszcza zdjęcia w albumach, przegląda je z zastosowaniem automatycznych pokazów L.4., L.5. – tworzy elektroniczne albumy ze zdjęciami – umie organizować pokazy fotografii cyfrowej z zastosowaniem komputera i | – segregowanie i udostępnianie zdjęć elektronicznych – prosta edycja fotografii | – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | – zdjęcia z różnymi niedoskonałościami, efektem czerwonych oczu, niedoświetlenie m itp. – Picasa lub inna zaawansowana przeglądarka zdjęć z możliwością ich publikacji w sieci | Można wykorzystać zdjęcia wykonane na poprzedniej lekcji. |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|--|---|--|--|--|
| | | | | albumów elektronicznych – wykorzystuje automatyczne funkcje przeglądark do umieszczania fotografii w internecie, np. Picasa | | | | |
| Zdjęcia w różnych formatach | 2 | 3.3 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – sposoby przygotowania zdjęć do publikacji | L.1. – zna i wykorzystuje kilka opcji komputerowych albumów do zdjęć, np. powiększanie, tworzenie filmów itp. – wie, jak na jakość zdjęcia wpływa jego powiększanie L.2. – przygotowuje do druku zdjęcia w różnych formatach – wie, na czym polega iluzja przestrzennego obrazu | – przygotowanie zdjęć do druku | – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | – zdjęcia wysokiej rozdzielczości do wykonania np. plakatu lub dużego wydruku – Picasa z opcjami przekształcania fotografii | W miarę możliwości wynik pracy uczniów powinien zostać wydrukowany. |
| Prezentacja multimedialna | 1 | | – zapoznanie z programem do tworzenia prezentacji i jego podstawowymi funkcjami | – wie, jakie mogą być cele tworzenia prezentacji multimedialnych – zna budowę okna i funkcję jego pól w edytorze PowerPoint – umie utworzyć prostą prezentację składającą się z kilku slajdów z tekstem | – poznanie programu do tworzenia prezentacji | – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | – przykłady dobrze zaprojektowanych i sformatowanych prezentacji | Na tym etapie nie zaleca się tworzenia złożonych prezentacji. Można zindywidualizować zajęcia. |
| Sprawdzian | 1 | Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera oraz krótkiego ćwiczenia praktycznego | | | | | | |
| Komputer pomaga w pracy | | | | | | | | |
| Komputer pomaga w pracy | 1 | 3.3 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – poznanie roli komputera we współczesnej firmie na przykładzie sklepów i magazynów | – wie, jak ważną rolę odgrywa komputer w prowadzeniu firmy – umie opisać niektóre sytuacje, w których komputer pomaga w pracy, np. stanowiska magazynowe, bibliotekę, sklep itp. | – poszerzenie wiedzy o wykorzystaniu komputerów w życiu człowieka | – burza mózgów – dyskusja – praca z podręcznikiem | – przykłady kodu kreskowego, np. na podręcznikach – filmy lub prezentacje przedstawiające działanie i | O ile to możliwe, można zaprezentować działanie czytnika w szkolnej bibliotece. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| | | | | | | | zastosowanie czytnika kodu kreskowego | |
| Arkusz kalkulacyjny pomaga w prowadzeniu szkolnego sklepiku | 2 | 4.3 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – poznanie podstawowych funkcji arkuszy kalkulacyjnych | L.1. – umie obliczyć zysk w szkolnym sklepiku – zna budowę skoroszytu arkusza i odczytywać współrzędne komórek tabel – zna funkcje pól okna arkusza L.2. – umie ułożyć prosty arkusz kalkulacyjny pozwalający na obliczanie zysku szkolnego sklepiku – testuje działanie utworzonego arkusza – umie dodać krawędzie tabel w arkuszu kalkulacyjnym i je wydrukować | – wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego do obliczeń arytmetycznych – poznanie programu arkusza | – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | – arkusz kalkulacyjny, np. MS Excel lub LibreOffice Calc | Można wykorzystać darmowe arkusze, np. LibreOffice Calc, by uczeń mógł samodzielnie ćwiczyć w domu. |
| Sprawdzian | 1 | Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera | | | | | | |
| Komputerowa reklama sklepiku | 3 | 4.1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – tworzenie rysunków za pomocą edytora grafiki wektorowej | L.1., L.2.,L.3. – posługuje się edytorem grafiki wektorowej InkScape – wykorzystuje podstawowe narzędzia i możliwości edytora grafiki InkScape do tworzenia prostych rysunków i napisów – stosuje podstawowe sposoby edycji obiektów wektorowych, w tym: zaznaczanie, przesuwanie, zmiana wielkości i proporcji, zmiana koloru, kopiowanie, wklejanie, obracanie itp. – wykonuje plakiety z cenami, ulotki reklamowe, proste plakaty reklamowe, wizytówki | – sprawne posługiwanie się podstawowymi narzędziami edytorów grafiki wektorowej – projektowanie elementów graficznych, ulotek i niewielkich plakatów | – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem – metoda poszukująca – metoda problemowa | – InkScape lub inny prosty edytor grafiki wektorowej | Projektowanie etykiet z cenami można zastąpić projektowaniem wizytówek. |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|--|---|---|---|--|--|---|
| Tabela dyżurów | 1 | 4.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – wstawianie tabel do dokumentu tekstowego | – korzysta z opcji wstawiania tabeli w edytorze tekstu – umie dokonać prostego formatowania tabeli w edytorze tekstowym – wykonuje tabelę przystosowaną do wpisywania dyżurów uczniów w szkolnym sklepiu i ich danych, takich jak: imię, nazwisko, klasa, telefon itp. – formatuje tabelę, dodaje krawędzie i kolory pól | – wstawianie tabel w edytorze tekstu – formatowanie tabeli zgodnie z rodzajem informacji w nie wpisywanych | – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | – edytor tekstu, np. LibreOffice Write, OpenOffice.org Write | |
| Gazetka szkolna | 1 | 3.1 3.3 5.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – poznanie zasad działania redakcji gazety i współdziałania członków zespołu redakcyjnego | – wie, jak funkcjonuje redakcja gazety i jakie działy się na nią składają – świadomie i odpowiedzialnie przyjmuje obowiązki wynikające z jego roli w redakcji gazetki szkolnej | – poznanie zasad funkcjonowania redakcji gazetki i jej działów – dobieranie się w zespoły i wyłanianie liderów | – metody asymilacji wiedzy – gry dydaktyczne – praca z podręcznikiem | – przykłady gazet on-line | Można pozwolić uczniom samodzielnie dobrać się w zespoły. W miarę możliwości zorganizować wycieczkę do redakcji |
| Komputer w redakcji gazety | | | | | | | | |
| Dział graficzny gazetki szkolnej | 6 | 4.1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – tworzenie projektów graficznych za pomocą edytora grafiki wektorowej | L.1., L.2., L.3., L.4. – umie wykorzystać poznane wcześniej programy do tworzenia materiałów potrzebnych do wydania gazetki szkolnej – precyzyjnie rysuje obiekty wektorowe, obraca je i skaluje – używa koloru – wykorzystuje opcje grupowania – przekształca litery – umie tworzyć grafikę składającą się z większej liczby obiektów wektorowych | – tworzenie złożonych projektów graficznych – przygotowanie graficznych elementów gazetki szkolnej | – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | – InkScape lub inny darmowy edytor grafiki wektorowej – przykłady nagłówków portali informacyjnych, gazet i czasopism | InkScape działa wolniej dla większych formatów i dużej ilości obiektów. |

| | | | | | | | | |
|----------------------------|---|--|--|--|--|---|--|---|
| | | | | <p>– umie opracować graficzny nagłówek gazety zawierający jej nazwę</p> <p>L.5., L6. – umie wyeksportować gotowy projekt graficzny, wykonany za pomocą edytora grafiki wektorowej, do pliku .jpg – tworzy inne elementy graficzne gazetki, np. ikony działów: sportowego, nowości itp.</p> | | | | |
| Dział składu komputerowego | 4 | 4.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | <p>– wstawianie elementów graficznych do dokumentu tekstowego</p> <p>– redagowanie artykułów gazetki szkolnej</p> <p>– formatowanie tekstu gazetki</p> | <p>L.1. – umie wstawić element graficzny do dokumentu tekstowego i ułożyć go odpowiednio na stronie tekstu</p> <p>– umie wklejać, z wykorzystaniem schowka systemu, fragmenty tekstów z innych dokumentów i łączyć je ze sobą</p> <p>L.2. – tworzy artykuły szkolnej gazety z wykorzystaniem edytora tekstu i przesyła je elektronicznie do redakcji gazetki</p> <p>L.3., L.4. – umie odnaleźć w internecie strony informacyjne i strony gazet internetowych – wykorzystuje edytor tekstu do składu stron gazetki szkolnej – eksportuje złożoną gazetkę (dokument tekstowy) do postaci</p> | <p>– redagowanie artykułów na różne tematy z wykorzystaniem edytora tekstu</p> <p>– formatowanie tekstu zgodnie z założeniami projektu gazetki</p> | <p>– pokaz</p> <p>– ćwiczenia praktyczne</p> <p>– praca z podręcznikiem</p> | <p>– edytor tekstu, np. MS Word lub LibreOffice Write (OpenOffice.org Write)</p> | <p>Nauczyciel powinien przygotować tematy artykułów, ale także pozwolić je formułować uczniom</p> |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|---|--|--|
| | | | | HTML za pomocą opcji edytora – odczytuje wyeksportowaną gazetkę w przeglądarce stron www | | | | |
| Sprawdzian | 2 | Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera oraz ćwiczenia praktycznego (2 oceny) | | | | | | |
| I Ty możesz zostać programistą | | | | | | | | |
| Układanie programów komputerowych – przygotowania | 3 | 5.1 5.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – poznanie środowiska programistycznego Scratch – układanie scenariusza gry komputerowej | L.1. – wie, jak powstają programy komputerowe – wie, jakie oprogramowanie jest potrzebne do stworzenia własnych programów komputerowych L.2., L.3. – umie ułożyć scenariusz prostej gry komputerowej, np. sportowej, w której postać strzela piłką do bramki – przewiduje wszystkie wydarzenia, jakie mogą zajść w czasie gry | – układanie scenariusza i planowanie pracy nad grą komputerową | – metoda poszukująca – metoda problemowa – praca z podręcznikiem | – program Scratch – przykładowe gry oraz animacje napisane w tym języku | Nie wszystkie nazwy w Scratch są przetłumaczone. |
| Podstawowe polecenia języka programu Scratch | 2 | 5.1 5.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – poznanie podstawowych poleceń języka programowania | L.1. – umie zainstalować i uruchomić program Scratch do nauki programowania obiektowego – umie wczytać, uruchomić i przetestować gotowy program w edytorze Scratch L.2. – umie posługiwać się menu i przyciskami programu Scratch – przeprowadza drobne modyfikacje programu podane przez nauczyciela w celu ćwiczenia posługiwania się | – poznanie środowiska programistycznego i sprawne posługiwanie się jego elementami i opcjami | – metoda poszukująca – metoda problemowa – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | – program Scratch | Polecenia i rozkazy najlepiej prezentować na przykładach. W bibliotece programów jest ich wiele. |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|--|---|---|-------------------|--|
| | | | | edytorem Scratch | | | | |
| Pierwszy program | 4 | 5.1 5.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – przygotowanie elementów gry | L.1. – zna rozkazy różnych grup w programie Scratch L.2. – używa tła i gotowych obiektów do skomponowania lokacji gry L.3., L.4. – samodzielnie projektuje i rysuje zaplanowane obiekty przyszłej gry i umieszcza je na ekranie roboczym | – poznanie działania podstawowych rozkazów języka programowania | – metoda poszukująca – metoda problemowa – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | – program Scratch | Wymagane jest zastosowanie indywidualizacji procesu nauczania i monitorowanie pracy słabszych uczniów. |
| Układamy program gry komputerowej | 2 | 4.4 4.5 5.1 5.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – funkcjonalne zaprojektowanie sprawnego programu komputerowego | L.1. – sprawnie posługuje się programem Scratch podczas tworzenia, edycji i uruchamiania programów – wie, na czym polega programowanie ruchu sprite`ów – układa proste programy komputerowe poruszające sprite`ami, korzystając z programu Scratch L.2. – dla elementów gry układa programy, które poruszają nimi samoczynnie lub pozwalają na sterowanie za pośrednictwem myszy lub klawiatury L.3. – układa programy komputerowe z wykorzystaniem pętli i instrukcji warunkowych, wykorzystując edytor programu | – programowanie ruchu sprite`ów, przewidywanie kolizji i opracowanie programów reagujących na kolizję | – metoda poszukująca – metoda problemowa – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | – program Scratch | Wymagane jest zastosowanie indywidualizacji procesu nauczania i monitorowanie pracy słabszych uczniów. |

| | | | | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|---|---|-------------------|--|
| | | | | Scratch L.4. – umie wykorzystać w programie różne sposoby reagowania na zetknięcie się sprite`ów na ekranie – uzupełnia programy poruszające sprite`ami o wykrywanie kolizji i odpowiednią reakcję na nie | | | | |
| Testy i poprawki | 5 | 5.1 5.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 | – wzbogacanie programu o dodatkowe elementy – testowanie gotowego programu i wprowadzanie poprawek | L.1. – testuje ułożone programy dla obiektów i bada zgodność z projektem L.2., L.3. – umie uatrakcyjnić swój program, dodając licznik trafień i licznik czasu – wykonuje poprawki i modyfikacje działającego programu L.4., L.5. – modyfikuje wygląd tła i sprite`ów, używa własnych zdjęć i rysunków do budowy elementów gry – testuje gotową grę – oddaje grę do oceny i do przetestowania kolegom z klasy oraz analizuje ich uwagi – dba o czytelność kodu programu | – wprowadzanie do programu liczników punktów, stopera itp. – testowanie ułożonych programów, wykrywanie i poprawianie błędów | – metoda poszukująca – metoda problemowa – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem | – program Scratch | Wymagane jest zastosowanie indywidualizacji procesu nauczania i monitorowanie pracy słabszych uczniów. |
| Sprawdzian | 2 | Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera oraz ćwiczenia praktycznego (2 oceny) | | | | | | |