

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi dla przedmiotu *zajęcia komputerowe* (na poziomie szkoły podstawowej)

Autor: Wojciech Hermanowski

Uwaga! W wymaganiach dla wyższych ocen zawierają się również wymagania na oceny niższe.

tematyka zajęć	wymagania na ocenę				
	dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
KLASA 4					
budowa komputera i zasady BHP					
Regulamin i przepisy BHP obowiązujące w pracowni informatycznej; organizacja zajęć	Każdy uczeń: -zna zagrożenia związane z niewłaściwym korzystaniem z komputera -dba o sprzęt w pracowni - bezpiecznie korzysta z urządzeń elektrycznych w pracowni -przyjmuje prawidłową postawę podczas pracy z komputerem -przestrzega przepisów regulaminu pracowni				
Komputer nie jest zabawką	- wie, w jakich urządzeniach stosuje się sterowanie komputerowe, w tym w urządzeniach powszechnego użytku, np. telefonach itp. - wie, jakie cechy sterowania komputerowego pozwalają na jego szerokie zastosowanie	- prawidłowo nazywa różne rodzaje komputerów i opisuje ich zastosowanie - określa zalety stosowania poszczególnych rodzajów komputerów	- prawidłowo nazywa i opisuje przeznaczenie poszczególnych łącz komputerów, w tym złączy dźwiękowych, magistrali USB, RJ-45 - wybiera odpowiednie złącze do danego urządzenia peryferyjnego	- poprawnie nazywa i opisuje przeznaczenie popularnych urządzeń peryferyjnych	- wie, jaki wpływ na działanie komputerów mają parametry ich elementów składowych, np. pojemność pamięci, szybkość procesora itp.
Co jest w środku komputera?	- wie, czym jest płyta główna i rozpoznaje procesor, pamięć oraz kartę graficzną	- rozpoznaje rodzaje gniazd na obudowie komputera, wie, co może do nich podłączyć	- prawidłowo rozpoznaje i nazywa większość elementów stacjonarnego komputera osobistego - rozpoznaje rodzaje gniazd na obudowie komputera, wie, co może do nich podłączyć	- określa funkcje wskazanych elementów komputera - zna niektóre parametry elementów komputera, np. pojemność pamięci	- umie prawidłowo podłączyć podstawowe elementy komputera – dysk twardy, napęd optyczny, kartę rozszerzeń

system operacyjny					
Co ożywia komputer? Instalacja i uruchamianie programów	- definiuje system operacyjny i wymienia nazwy podstawowych systemów: Windows XP, Vista 7, 8, Mac OS, Linux (np. Ubuntu), Android - świadomie posługuje się ikonami, określając ich funkcję na podstawie wyglądu - stosuje zasady higieny pracy z komputerem - instaluje programy w systemie Windows wyposażone w kreatora instalacji, korzystając z domyślnych ustawień	- rozpoznaje system operacyjny na podstawie wyglądu pulpitu i menu opcji - określa przeznaczenie poszczególnych systemów w kontekście rodzajów komputerów - określa legalność systemu Windows na podstawie nalepki i dokumentów	- korzysta z właściwości okien systemów operacyjnych - instaluje programy wyposażone w instalatora	- używa zewnętrznych pamięci, takich jak pendrive, dysk zewnętrzny itp. - poprawnie dobiera rodzaj płyty optycznej do rodzaju zapisywanych plików - projektuje stanowisko pracy z komputerem zgodnie z zasadami bezpieczeństwa - instaluje programy komputerowe z uwzględnieniem niektórych parametrów instalacji, np. nie zgadza się na instalowanie dodatkowych elementów, takich jak Toolbar itp. - instaluje programy komputerowe z pliku	- prawidłowo określa ustawienie komputera w związku z zapewnieniem odpowiedniego chłodzenia - zna zasady dobrego chłodzenia komputera stacjonarnego i przenośnego - instaluje programy komputerowe w innych niż Windows systemach operacyjnych
Czym są ikony komputerowe? Co wspólnego mają szafa i biurko z komputerem? Archiwizowanie plików	- omawia funkcje poszczególnych elementów pulpitu systemu Windows - wie, czym jest folder i plik - sprawnie posługuje się myszką i klawiaturą	- tworzy strukturę folderów według zadanego schematu - określa definicję pliku - omawia i prezentuje funkcje poszczególnych elementów pulpitu innych systemów operacyjnych, w tym Linux	- samodzielnie planuje i tworzy struktury folderów, biorąc pod uwagę zawartość przechowywanych plików - korzysta z menu kontekstowego - kopiuje pliki do odpowiednich folderów - zapisuje dane na płycie	- prawidłowo i samodzielnie organizuje struktury folderów i umieszcza w nich odpowiednie pliki	- samodzielnie zmienia wygląd okien w innych niż Windows systemach operacyjnych - swobodnie porusza się po ich podstawowym menu - uruchamia programy

komputerowe pisanie i rysowanie					
Czy komputerem można zastąpić odręczne pismo? Wykorzystanie klawiatury do komunikacji z komputerem Poprawianie i uzupełnianie tekstu Redagowanie tekstu – wykonywanie operacji na fragmentach tekstu Zmiana wyglądu akapitu – formatowanie tekstu Redagowanie i formatowanie dokumentów wg zadanego wzorca Redagowanie własnego dokumentu Drukowanie własnych dokumentów tekstowych	- świadomie operuje nazwą „edytor” i wymienia podstawowe zadania realizowane przez edytor tekstu - uruchamia edytor tekstowy w systemie Windows - pisze w edytorze krótkie teksty zawierające polskie znaki - używa do drukowania w edytorze tekstu przycisku automatycznego drukowania - wymienia nazwy najpopularniejszych edytorów tekstu: MS Word, OpenOffice.org Writer, AbiWord itp.	- wskazuje i nazywa przyciski formatowania tekstu i omawia ich działanie - omawia przeznaczenie poszczególnych elementów okna edytora tekstu - sprawnie zaznacza tekst przeznaczony do formatowania, zmienia krój i wielkość czcionki - zapisuje plik z tekstem za pomocą przycisku zapisu - rozpoznaje różne edytory tekstu na podstawie wyglądu ich okna edycyjnego - porównuje edytory i wskazuje podobieństwa	- operuje pojęciami dotyczącymi formatowania tekstu, takimi jak: wyrównanie, krój i wielkość czcionki - zaznacza fragmenty tekstu i poddaje je różnym rodzajom formatowania - prawidłowo formatuje tekst z uwzględnieniem przeznaczenia dokumentu i jego treści - podczas zapisu pliku z tekstem świadomie wybiera nazwę pliku i miejsce docelowe - edytuje teksty w różnych edytorach, np. WordPad, MS Word, OpenOffice.org Writer, AbiWord, LibreOffice Writer	- na podstawie przykładowego tekstu określa obszary formatowania i nazywa rodzaj ich formatowania - poprawnie planuje format dokumentu w zależności od jego treści i dokonuje formatowania, w tym także zmiany kolorów czcionki - edytuje tekst w taki sposób, by łatwiejsze było formatowanie – używa prawidłowo klawisza Enter - świadomie dobiera nazwy dla plików z tekstem odzwierciedlające ich zawartość - samodzielnie formatuje tekst w zaawansowanych edytorach za pomocą podstawowych narzędzi (zmiany parametrów czcionki i wyrównania)	- stosuje tryb wstawiania i nadpisywania tekstu - formatuje ustawienia strony - posługuje się klawiaturą do komunikacji z komputerem - wstawia znaki niedostępne z klawiatury - przeprowadza skomplikowane formatowanie tekstu, np. na stronie tytułowej dokumentu, z zastosowaniem kilku krojów czcionki, kolorów itp. - dodaje do tekstu edytowanego ilustracje oraz określa ich wzajemny układ - korzysta przy tym z Pomocy - wykorzystuje niektóre zaawansowane opcje edycji tekstu, np. wklejanie ilustracji

Czy komputerem można zastąpić pędzel? Komputerowe kolorowanki Rysowanie na ekranie Wykonywanie operacji na fragmentach rysunków Malowanie na ekranie. Umieszczanie napisów na rysunku Komponowanie własnych rysunków	- wie, do czego służą edytory grafiki i jak uruchomić program Paint - używa dowolnie wybranych narzędzi z przybornika - zapisuje rysunek w pliku za pomocą przycisku zapisu - wczytuje zapisany rysunek - korzysta z opcji Pomocy	- kreśli za pomocą prostych narzędzi Paint figury geometryczne - łączy je w rysunek - operuje kolorem - zna nazwy innych edytorów grafiki, np. TUX, ArtRange	- świadomie używa podstawowych narzędzi edytora Paint do tworzenia rysunku - tworzy rysunki za pomocą innych edytorów z wykorzystaniem gotowych elementów graficznych i ikon	- zmienia niektóre parametry narzędzi, np. grubość linii, kształt krzywej itp. - uzyskuje ciekawe efekty wizualne za pomocą narzędzi malarskich edytora ArtRage lub podobnego programu do tworzenia rysunków - zmienia tapetę systemu operacyjnego na przygotowany przez siebie rysunek	- świadomie używa pełnej gamy narzędzi edytora w celu uzyskania określonego efektu graficznego - korzysta ze zmiennych parametrów narzędzi edytorów grafiki
sieci komputerowe					
Jak działa sieć komputerowa? Jak korzystać z sieci komputerowej? Internet – globalna sieć komputerowa.	- wie, czym różni się sieć lokalna od Internetu - odróżnia przewodowe połączenie sieciowe od bezprzewodowego - wie, jak zachować się w sieci i zachowuje ostrożność	- poprawnie nazywa urządzenia sieciowe: router, przełącznik, punkt dostępowy - posługuje się podstawowymi opcjami przeglądarki internetowej w celu przeglądania stron internetowych	- wyjaśnia funkcje serwera sieci lokalnej - posługuje się różnymi przeglądarkami internetowymi w celu przeglądania stron www - sprawnie posługuje się menu stron - rozróżnia różne rodzaje stron internetowych, w tym blogi, Wiki, fora, serwisy społecznościowe, serwisy informacyjne	- wyjaśnia funkcje serwera internetowego - sprawnie posługuje się różnymi przeglądarkami, wykorzystując równocześnie wiele kart - sprawnie nawiguje pomiędzy kartami	- posługuje się bardziej zaawansowanymi opcjami przeglądarek

Jak znaleźć ciekawą stronę w sieci Internetu? Wyszukiwanie informacji w sieci	- zna przeznaczenie wyszukiwarki internetowej - zna adresy najpopularniejszych wyszukiwarek internetowych	- wyszukuje strony dotyczące tematów szkolnych, np. matematyki, za pomocą wyszukiwarki Google - korzysta ze znalezionych stron internetowych, np. podczas nauki matematyki lub innego przedmiotu	- korzysta z zawansowanych opcji wyszukiwarki Google w celu precyzyjnego wyszukania żądanej informacji - korzysta z systemu zakładek, ulubionych itp.	- samodzielnie i trafnie określa słowa wpisywane do wyszukiwarki - uzyskuje zadowalające wyniki wyszukiwania - korzysta ze skrótów klawiszowych	- umie ocenić wiarygodność znalezionych stron - wykorzystuje inne wyszukiwarki, np. wyszukujące informacje wewnątrz serwisów
Poczta bez listonosza Wykorzystanie poczty elektronicznej w procesie komunikacji	- wie, jak zbudowany jest adres poczty elektronicznej	- zakłada skrzynkę pocztową, korzystając z jednej z darmowych usług - wysyła i odbiera listy elektroniczne za pośrednictwem panelu oferowanego przez usługę	- korzysta z dodatkowych możliwości panelu do obsługi poczty - umieszcza listy w folderach itp. - wykorzystuje pocztę elektroniczną do wymiany informacji na tematy szkolne, np. podczas odrabiania zadania domowego	- dołącza do listów załączniki - formatuje listy za pomocą narzędzi edytora listów danego panelu na zasadzie analogii do edytorów tekstu - wykorzystuje pocztę elektroniczną do pracy nad wspólnym projektem szkolnym	- korzysta z poczty za pomocą programów klienckich,
Rozmowy przez Internet	- zna nazwy komunikatorów internetowych i wie, jak z nich korzystać - zna i zachowuje zasady netykiety	- korzysta z Web-komunikatorów i zakłada konto użytkownika	- instaluje komunikator oraz zakłada konto - wykorzystuje komunikator do pracy w zespole	- korzysta z różnych komunikatorów	- wykorzystuje komunikatory z opcją rozmowy wideo
Telewizja i radio w Internecie	- zna nazwy programów do odbierania transmisji radia i telewizji	- słucha audycji radiowych, korzystając ze stron rozgłośni, np. polskieradio.pl	- instaluje program do odbioru radia internetowego oraz słucha radia wybranego ze spisu	- znajduje i ogląda programy telewizji internetowych za pośrednictwem stron internetowych - słucha i wyszukuje audycji radiowych za pomocą programów komputerowych	- ogląda programy telewizji internetowych za pośrednictwem odtwarzacza - wyszukuje w sieci interesujące programy radiowe

Aplikacje on-line i aplikacje przenośne	- wie, że niektóre programy mogą pracować w Internecie lub być przenośne	- rozumie ideę udostępniania programów on-line oraz przenośnych i zna sens ich stosowania	- wymienia wady i zalety programów on-line - korzysta w stopniu podstawowym z programów on-line, np. pixlr.com - używa wskazanych przez nauczyciela programów w stopniu podstawowym	- swobodnie posługuje się wskazanymi przez nauczyciela programami on-line	- samodzielnie wyszukuje i używa programu on-line - zna pojęcie chmury informatycznej i uzasadnia celowość jej stosowania w różnych przypadkach
komputer pomaga poznawać świat					
Komputery pomagają uczyć się przez zabawę Komputery pomagają uczyć się przez rozrywkę Komputery pomagają uczyć się przez programy multimedialne Gry i zabawy komputerowe	- uruchamia programy komputerowe typu encyklopedia, program edukacyjny i obsługuje je - wie, do czego służą	- podejmuje naukę za pomocą programu komputerowego, np. ortografii - uczy się szybkiego pisania na klawiaturze przy pomocy programu komputerowego	- gra w edukacyjne gry komputerowe - wie, czym jest symulator, np. jazdy samochodem - rejestruje dźwięk za pomocą mikrofonu podłączonego do komputera i rejestratora dźwięków	- znajduje w sieci i wykorzystuje do nauki symulatory i gry edukacyjne	- odnajduje strony internetowe wyposażone w automatyczny system czytania artykułów
KLASA 5					
komputer pomaga poznawać świat					
Komputery pomagają uczyć się	- uruchamia programy komputerowe typu encyklopedia, program edukacyjny - wie, do czego służą	- podejmuje naukę za pomocą programu komputerowego, np. ortografii - uczy się szybkiego pisania na klawiaturze przy pomocy programu komputerowego	- gra w edukacyjne gry komputerowe - wie, czym jest symulator, np. jazdy samochodem - rejestruje dźwięk za pomocą mikrofonu podłączonego do komputera i rejestratora dźwięków	- znajduje w sieci i wykorzystuje do nauki symulatory i gry edukacyjne	- odnajduje strony internetowe wyposażone w automatyczny system czytania artykułów

Komputer mówi ludzkim głosem	- umie odtwarzać pliki dźwiękowe za pomocą komputera	- korzysta ze stron z automatycznym czytaniem treści - rejestruje dźwięk za pośrednictwem mikrofonu i programu Rejestrator dźwięku	- zapisuje zarejestrowany dźwięk w pliku	- zmienia parametry zapisu dźwięku Rejestratorem - wie, jaki mają wpływ na jakość nagrania	- używa innych programów do rejestracji dźwięku - podejmuje próby prostego montażu dźwięku
Szukamy swojego miejsca na Ziemi Korzystanie z lokalizatora i map internetowych	- zna adresy popularnych serwisów z mapami i zdjęciami satelitarnymi - wie, czym jest lokalizator	- umie korzystać z lokalizatora, np. zumi.pl, i odnajduje lokalizację, np. instytucji lub zabytków swojej miejscowości	- wyświetla mapy i zdjęcia satelitarne z serwisów map, np. Google, lokalizatora zumi.pl itp. - odnajduje położenie i zdjęcia satelitarne terenu szkoły - korzysta z automatycznych tłumaczy sieciowych, np. ling.pl	- odnajduje znane na świecie miejsca na mapie i zdjęciach satelitarnych odnalezionych w sieci	- ustala odległość między różnymi miejscami za pomocą map internetowych - ustala najkrótsze połączenia drogowe
Kolekcjonerzy informacji					
Pliki i bazy danych (Pliki i ich ikony Operacje na plikach Podstawowe informacje o bazach danych Wykorzystanie baz danych w Internecie)	- określa rodzaj informacji zapisanej w pliku na podstawie jego ikony	- zna pojęcie rozszerzenia nazwy pliku i określa rodzaj zapisanej w pliku informacji na podstawie rozszerzeń - wykonuje podstawowe operacje na plikach - wyjaśnia pojęcie bazy danych - omawia znaczenie baz danych dla współczesnej informatyki - korzysta z internetowych baz danych, np. kodów pocztowych	- rozumie pojęcie relacji łączących dane w tabelach - umie korzystać z formularzy w internetowych bazach danych - odnajduje informacje w encyklopediach internetowych, np. encyklopedia.pwn.pl	- potrafi wyszukiwać informacje w prostych bazach danych, np. kalendarzu imion itp.	- korzysta z wielu baz danych znajdujących się w Internecie, np. rozkładu jazdy pociągów

Komputer z obiektywem					
Jak fotografować cyfrowym aparatem fotograficznym? Przechowywanie i przeglądanie zdjęć z pomocą komputera	- wie, jaka jest różnica pomiędzy aparatem cyfrowym a tradycyjnym - prawidłowo nazywa nośniki danych cyfrowych aparatów fotograficznych - fotografuje z użyciem pełnej automatyki aparatu	- omawia istotę działania cyfrowego aparatu fotograficznego - nazywa i omawia przeznaczenie poszczególnych elementów aparatu - dba o swój sprzęt fotograficzny - przenosi zdjęcia z aparatu do komputera - wykorzystuje funkcje systemu operacyjnego do ich przeglądania	- zna podstawowe zasady fotografowania aparatem cyfrowym - posługuje się programami tematycznymi aparatów kompaktowych	- stosuje ustawienia i programy tematyczne aparatu w celu otrzymania dobrze naświetlonych kadrów	- przeprowadza udane próby zastosowania ręcznych ustawień aparatu
Albumy elektroniczne (Tworzenie albumów elektronicznych Umieszczanie zdjęć w albumach)	- wie, jak powstaje efekt czerwonych oczu	- używa programu do tworzenia albumów ze zdjęciami w celu ich segregowania i przeglądania	- urządza automatyczny pokaz zdjęć umieszczonych w albumie - umieszcza album ze zdjęciami w Internecie, np. używając programu Picasa	- tworzy albumy ze zdjęciami z zachowaniem daty itp. danych - do pokazów slajdów używa różnych opcji programu, np. dołącza muzykę	- używa różnych albumów do zdjęć i wykorzystuje ich możliwości w pokazach
Zdjęcia w różnych formatach	- przegląda zdjęcia za pomocą przeglądarki - umie powiększyć lub zmniejszyć podgląd	- wykorzystuje prosty edytor, np. z programu Picasa, do usunięcia efektu czerwonych oczu - używa opcji przeglądarki do zmiany wielkości zdjęcia	- używa prostych narzędzi, np. automatycznych opcji edytora przeglądarki Picasa, do poprawiania jakości zdjęcia	- dokonuje prostej zmiany jasności i kontrastu fotografii za pomocą suwaków edytora przeglądarki Picasa	- kadruje zdjęcia np. w przeglądarce Picasa

Komputer z obiektywem – publikujemy zdjęcia w różnych formatach W poszukiwaniu trzeciego wymiaru	- zna podstawowe formaty wywołanych na papierze zdjęć - zna pojęcie anaglif i hologramu	- umie pokazać, jaki wpływ na jakość zdjęcia ma powiększanie jego rozmiarów	- przygotowuje zdjęcia do wywołania w usługowym zakładzie fotograficznym - tworzy ze zdjęcia plakat, wykorzystując opcję przeglądarki Picasa - tworzy pokaz zdjęć w postaci filmu, wykorzystując automatyczną opcję przeglądarki Picasa - wie, na czym polega widzenie stereoskopowe i jak powstają obrazy trójwymiarowe	- zmienia parametry filmu tworzonego ze zdjęć za pomocą przeglądarki Picasa - wykorzystuje automatyczne funkcje przeglądarek do umieszczania fotografii w Internecie, np. Google Picasa	- zapisuje filmy i albumy na płytach CD
Prezentacja multimedialna Przygotowanie prostej prezentacji	- wie, jakie znaczenie ma odpowiednie przygotowanie i wykorzystanie prezentacji multimedialnej	- zna nazwy popularnych programów do tworzenia prezentacji, w tym PowerPoint i LibreOffice Impress - uruchamia program PowerPoint lub podobny i tworzy proste prezentacje składające się z kilku slajdów z napisami	- tworzy proste prezentacje składające się z tła i tekstu	- dodaje przejścia pomiędzy slajdami	- dołącza do prezentacji dźwięk - tworzy prezentacje z ilustracjami i tłem slajdów oraz przejściami w czasie pokazu
Komputer pomaga w pracy					
Komputer pomaga w pracy Komputer i handel	- wyjaśnia funkcje kodu kreskowego i jego znaczenie w funkcjonowaniu handlu itp. - wyjaśnia przeznaczenie arkusza kalkulacyjnego - zna budowę okna arkusza i określa nazwy poszczególnych pól tabeli	- wie, jakie funkcje pełnią w sklepie komputery, czytniki kodów kreskowych, wagi elektroniczne itp. - zna budowę arkusza kalkulacyjnego i wykonuje podstawowe działania arytmetyczne na danych z komórek tabel	- umie obliczyć zysk ze sprzedaży - układa prosty arkusz kalkulacyjny pozwalający na obliczanie zysku szkolnego sklepiku - w czasie tworzenia arkusza opisuje wiersze i kolumny tabel z danymi	- przeprowadza proste formatowanie tabel w arkuszu, dodając krawędzie tabel - testuje działanie arkusza, wpisując odpowiednie wartości w pola tabeli - ocenia poprawność obliczeń	- projektuje arkusz do obliczania podatków od zysku

Arkusz kalkulacyjny pomaga w prowadzeniu rachunków Arkusz kalkulacyjny pomaga w prowadzeniu szkolnego sklepu	- wie, jakie funkcje może pełnić arkusz kalkulacyjny - zna nazwy popularnych arkuszy kalkulacyjnych - umie określić współrzędne komórki tabeli w arkuszu	- zna funkcje pól okna arkusza - zna budowę skoroszytu arkusza - umie obliczyć zysk w szkolnym sklepie	- wykorzystuje arkusz do podstawowych obliczeń związanych z prowadzeniem sklepu	- podejmuje próby tworzenia arkuszy do różnych obliczeń, np. związanych z aktualnie przerabianymi tematami z matematyki lub innych przedmiotów	- korzysta z różnych formuł dostępnych w arkuszu
Grafika wektorowa i rastrowa Podstawowe zadania edytora grafiki wektorowej Podstawowe narzędzia edytora grafiki wektorowej Komputerowa reklama sklepu Przygotowanie plaketek identyfikacyjnych Opracowanie plakatu reklamowego sklepu	- wyjaśnia, na czym polega skuteczność reklamy - wie, na czym polega różnica pomiędzy grafiką rastrową a wektorową	- wykorzystuje podstawowe narzędzia edytora grafiki wektorowej, np. ołówki, wielokąt, tekst - tworzy ozdobny napis w wybranym edytorze grafiki wektorowej, korzystając z efektów - zapisuje rysunek wektorowy w formacie JPG	- sprawnie posługuje się narzędziami do kreślenia i kolorowania - sprawnie posługuje się narzędziem Strzałka do zmiany kształtu, proporcji itp. cech obiektów wektorowych - drukuje gotowy rysunek - tworzy estetyczne kartki z cenami towarów	- estetycznie rozmieszcza elementy graficzne w polu edycyjnym - wykorzystuje schowek do powielania obiektów - zmienia perspektywę obiektów wektorowych - tworzy estetyczny plakat reklamowy - projektuje i tworzy identyfikatory	- wykorzystuje opcje zmiany parametrów narzędzi w edytorze grafiki wektorowej - wykonuje i drukuje estetyczną wizytówkę

Wstawianie plików graficznych do różnych programów Wstawianie elementów graficznych do dokumentów tekstowych Drukowanie dokumentów tekstowych i graficznych Współpraca edytorów graficznych i tekstowych	- wykorzystuje schowek systemowy do przenoszenia danych - drukuje dokumenty tekstowe zawierające grafikę	- wstawia do dokumentu tekstowego grafikę i umieszcza ją w odpowiednim miejscu	- formatuje grafikę i tekst w edytorze tekstów - stosuje wymianę danych między różnymi aplikacjami	- zapisuje – eksportuje grafikę do formatu JPG w takiej formie, by mógł być bez strat jakości wstawiany do dokumentu tekstowego	- eksportuje grafikę do innych formatów graficznych, np. PNG - importuje pliki graficzne do różnych aplikacji
Wstawianie tabel w edytorze tekstów Opracowanie tabeli dyżurów	- edytuje prostą tabelę w edytorze tekstowym	- wstawia do dokumentu tekstowego tabelę o odpowiedniej liczbie kolumn i wierszy - wykonuje tabelę przystosowaną do wpisywania dyżurów uczniów w szkolnym sklepiu i ich danych, takich jak imię, nazwisko, klasa, telefon itp. - wypełnia tabelę danymi	- formatuje tekst wewnątrz pól tabeli - dodaje obramowanie tabeli - zapisuje dokument z tabelą utworzony za pomocą edytora OpenOffice Writer lub LibreOffice Writer w formacie zgodnym z MS Word	- modyfikuje tabelę w edytorze tekstu: dodaje kolor oraz zmienia ilość kolumn i wierszy	- tworzy złożone tabele o różnych wielkościach pól itp. - wykonuje operacje na wierszach i kolumnach

KLASA 6

Komputer w redakcji gazety

Działy gazetki szkolnej. Praca z gazetką szkolną.	- wie, jak funkcjonuje redakcja gazety i jakie działy się na nią składają	- samodzielnie analizuje swoje zdolności i umiejętności oraz proponuje dział, w którym chciałby pracować, określając zakres obowiązków	- określa zakres prac poszczególnych działów i obowiązki ich członków	- organizuje zespół do obsługi danego działu gazetki - wyznacza rodzaje sprzętu i programów komputerowych potrzebnych do pracy zespołu	- proponuje prawidłową strukturę redakcji gazetki szkolnej
Dział graficzny gazetki szkolnej Grafika rastrowa i wektorowa Praca z edytorem grafiki rastrowej Podstawowe narzędzia grafiki rastrowej Praca z edytorem grafiki wektorowej. Tworzenie projektów graficznych Importowanie i eksportowanie grafiki. Projektowanie elementów graficznych gazetki szkolnej.	- wie, czym jest nagłówek gazety - tworzy prosty nagłówek w edytorze grafiki wektorowej składający się z nieformatowanych liter - odróżnia grafikę wektorową od rastrowej	- po dyskusji w zespole ustala tytuł gazetki - układa litery nagłówka w odpowiednich miejscach, tworząc kompozycję nagłówka - zmienia kolor czcionek nagłówka - wykorzystuje podstawowe narzędzia edytorów grafiki wektorowej i rastrowej	- zmienia proporcje i inne parametry liter nagłówka - obraca litery o odpowiedni kąt - dodaje elementy graficzne do nagłówka	- zapisuje – eksportuje nagłówki do formatu JPG w takiej formie, by mógł być bez strat jakości wstawiany do dokumentu tekstowego	- eksportuje nagłówki do innych formatów graficznych, np. PNG

Dział składu komputerowego					
Dział składu komputerowego.	- świadomie i odpowiedzialnie przyjmuje obowiązki wynikające z jego roli w redakcji gazетки	- wstawia do dokumentu tekstowego nagłówki i umieszcza go w odpowiednim miejscu	- przejmuje kolejno różne funkcje w szkolnej redakcji gazетки	- eksportuje gazetkę z edytora tekstu do postaci HTML i odczytuje ją w przeglądarce	- podejmuje próbę wysłania gazетки w postaci HTML do sieci
Systemy składu komputerowego.			- wkleja w edytorze tekstu za pośrednictwem schowka artykuły kolegów		
Składanie gazетки szkolnej.	- pisze artykuły w edytorze tekstu	- edytuje własne artykuły	- wstawia ilustracje do artykułów		
Redagowanie artykułów gazетки szkolnej.	- czyta internetowe wydania gazet lub czasopism	- drukuje szkolną gazetkę	- formatuje układ elementów graficznych gazетки		
Podstawowe operacje edytorskie. Zasady pisania artykułów.			- eksportuje gazetkę z edytora tekstu do postaci PDF		
Wstawianie elementów graficznych gazетки szkolnej.					
Formatowanie elementów gazетки szkolnej.					
Eksportowanie gazетки szkolnej do formatu PDF.					
Eksportowanie gazетки szkolnej do formatu HTML.					

I ty możesz zostać programistą					
Poznanie środowiska programistycznego. Praca w środowisku programistycznym.	- wie, czym jest język programowania - wie, jak powstają programy komputerowe - wie, jakie oprogramowanie jest potrzebne do stworzenia własnych programów komputerowych	- układa wstępny projekt programu komputerowego, np. gry zręcznościowej	- układa szczegółowy projekt programu komputerowego, np. gry zręcznościowej	- przewiduje wszystkie możliwe sytuacje, które mogą zajść w czasie gry - ustala kolizje pomiędzy obiektami i określa sposób ich reakcji	- sporządza dokładny projekt gry z kilkoma stopniami trudności lub większą liczbą plansz
Podstawowe polecenia w środowisku programistycznym. Podstawowe polecenia języka programowania	- sporządza dokładny projekt gry z kilkoma stopniami trudności lub większą liczbą plansz	- zna przeznaczenie i funkcje poszczególnych pól środowiska programistycznego - określa ogólne przeznaczenie rozkazów z poszczególnych grup	- sprawnie układa i prawidłowo łączy rozkazy w polu edycji - skaluje poszczególne pola	- przegląda i planuje wykorzystanie sprite`ów zgromadzonych w kolekcji	- podejmuje próby uruchamiania prostych programów
Tworzymy pierwszy program komputerowy. Tworzymy program komputerowy.	- wie, w jaki sposób można zaimportować do gry tło i inne elementy graficzne - opisuje właściwości sprite`ów	- importuje na plansze gry wszystkie potrzebne elementy graficzne – sprite`y	- zmienia parametry sprite`ów, np. ich wielkość</li> <li>- tworzy własne sprite`y potrzebne w grze za pomocą edytora środowiska programistycznego	- importuje elementy graficzne, np. tła, spoza folderów środowiska programistycznego	- samodzielnie tworzy komplet sprite`ów i tła do planszy gry

Tworzymy scenariusz programu komputerowego Realizujemy scenariusz programu komputerowego. Piszemy program komputerowy. Piszemy i poprawiamy program komputerowy.	- rozumie pojęcie współrzędnych - wie, że program składać się będzie z podprogramów – obiektów ułożonych dla poszczególnych sprite`ów i elementów gry</li> <li>- wymienia oczekiwane reakcje sprite`ów na kolizję z innymi obiektami gry	- układa prosty program poruszający piłką – odbijający ją od krawędzi planszy - układa program poruszania bohaterem gry za pomocą myszy lub klawiszy - układa programy komputerowe z wykorzystaniem pętli i instrukcji warunkowych, wykorzystując edytor programu Scratch	- układa programy ustawiające obiekty w odpowiednim miejscu - umie wykorzystać w programie różne sposoby reagowania na zetknięcie się sprite`ów na ekranie</li> <li>- układa programy dla poszczególnych sprite`ów reagujące na kolizję z innymi elementami gry - uzupełnia programy poruszające sprite`ami o wykrywanie kolizji i odpowiednią reakcję na nie	- samodzielnie układa program odbijający piłkę pod różnymi kątami - wprowadza do programu licznik punktów i czasu - układa program obsługi licznika i czasomierza uwzględniający kolizje, np. piłki z bramką	- uzupełnia program o dodatkowy ruch sprite`a, np. obrót w czasie przesuwania - wprowadza udoskonalenia programu, dodając dodatkowe utrudnienia, np. zwiększenie prędkości obiektu, lub dodaje dodatkowe poziomy trudności
Piszemy i poprawiamy program komputerowy. Piszemy i poprawiamy program komputerowy	- testuje ułożony program	- zauważa błędy w działaniu programu - lokalizuje fragmenty programu odpowiadające za błędne działanie	- poprawia błędnie działające programy - zmienia niektóre parametry, np. szybkość obiektów w celu zwiększenia atrakcyjności gry	- projektuje kolejne wersje programu	- stosuje komentarze do poszczególnych programów-obiektów