

Przedmiotowe Zasady Oceniania z Informatyki

Przedmiotowe Zasady Oceniania z Informatyki (PZO) są zgodne z:

- Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 czerwca 2024
- zasadami Wewnętrzznego Systemu Oceniania (WSO) w szkole.

Wymagania edukacyjne wynikają:

- z podstawą programową przedmiotu Informatyka, realizowanego programu nauczania „Lubię to!” dopuszczonego przez MEN do użytku szkolnego, zgodny z podstawą programową i umiejętnościami kluczowymi kształtowanymi u uczniów.

Proces kształcenia jest strukturą wiążącą cele kształcenia, wymagania edukacyjne oraz materiał nauczania. Punktem wyjścia są cele, ponieważ one umożliwiają odpowiedź na pytanie: po co w ogóle prowadzimy kształcenie. Z celów wyprowadza się wymagania, które są opisem pożądanych przez nauczyciela zmian w wiedzy, umiejętnościach i postawach uczniów. Umożliwiają odpowiedź na pytanie: czego uczeń powinien się nauczyć. Dopiero na końcu należy określić materiał nauczania, czyli rzeczową informację służącą osiągnięciu celów - dostarczeniu uczniom wiadomości, czy też ćwiczeniu umiejętności. Jest ona zawarta w podręcznikach, lekturach, materiałach źródłowych itp. Z celów kształcenia, wynikają wymagania edukacyjne, czyli hierarchiczny wykaz niezbędnych osiągnięć uczniów, powiązany ze skalą stopni szkolnych, wyprowadzony z programu nauczania. "Cele kształcenia" to jednak pojęcie bardzo ogólne. Dla zrozumienia zasad budowania wymagań edukacyjnych konieczne jest ukazanie zhierarchizowania tych celów. Dla zbudowania wymagań trzeba określić cele szczegółowe. Często formułuje się je jako cele operacyjne. Opisują one wtedy zamierzone wyniki poprzez nazwanie czynności (z łac. operacji), którą uczeń potrafi wykonać.

Sprawdzeniu i ocenianiu podlegają cele operacyjne, ponieważ nazywają one konkretne, możliwe do zaobserwowania czynności ucznia.

Proces wyprowadzania celów operacyjnych z celów ogólnych jest jedną z najważniejszych umiejętności przydatnych podczas oceniania.

Nazywa się to operacjonalizacją celów kształcenia.

Dla zbudowania struktury wymagań nie jest konieczne używanie sformułowań operacyjnych, choć są one wygodne, gdyż łatwo przekładają się na konkretne zadania dla ucznia. Niekiedy jednak trafniejsze jest użycie nie operacyjnego sformułowania celu szczegółowego, bo nie wszystkie cele stawiane przez nauczyciela są wyraźnie mierzalne.

Kryteria oceniania określają rodzaj wiadomości i umiejętności podlegających sprawdzaniu (co sprawdzamy), natomiast wymagania opisują stopień opanowania tych wiadomości i umiejętności (w jakim stopniu uczeń wie i potrafi).

Wymagania edukacyjne, muszą być formułowane wielopoziomowo, ponieważ służą bezpośrednio do wystawiania stopni szkolnych.

Punktem odniesienia są z reguły stopnie szkolne. W przypadku przyjęcia takiej strategii wyróżnia się tyle poziomów wymagań, ile jest pozytywnych stopni szkolnych (wymagania konieczne - dopuszczający; wymagania podstawowe - dostateczny; rozszerzające - dobry; dopełniające - bardzo dobry; wykraczające - celujący).

I. Celem przedmiotowego systemu oceniania jest:

- notowanie postępów i osiągnięć ucznia, (funkcja informacyjna)
- wspomaganie procesu nauczania i uczenia się, (funkcja wspomagająca)
- motywowanie uczniów do pracy, (funkcja motywująca)

II. Zasady ogólne

Idea tworzenia przedmiotowego systemu oceniania to:

Określenie jednakowych strategii oceniania:

- W obrębie przedmiotu informatyka
- Na tym samym poziomie nauczania
- W tym samym typie szkoły

Chodzi o to, aby nauczyciele tego samego przedmiotu w różnych klasach, ale na tym samym poziomie kształcenia i w tym samym typie szkoły o c e n i a l i

- **te same wiadomości i umiejętności,**
- **z jednakową częstotliwością,**

- **uwzględniając takie same formy aktywności uczniów** (np. wypowiedzi ustne, pisemne, prace o charakterze praktycznym wykonywane w trakcie zajęć, prace domowe krótko i długoterminowe, projekty, testy szerokiego użytku)
- **stosując takie same kryteria i taki sam sposób komunikowania o wynikach oceniania**

Na początku każdego roku szkolnego, najpóźniej do końca września, uczeń i jego rodzice zostają zapoznani z wymogami edukacyjnymi z przedmiotu INFORMATYKA. Uczniowie uzyskują odnośne informacje w czasie pierwszych lekcji zajęć komputerowych, rodzice podczas pierwszego zebrania w szkole. (Sposób informowania jest określony szczegółowo w WZO w szkole) PSO jest do wglądu w czasie roku szkolnego dla rodziców i uczniów w bibliotece szkolnej i stronie internetowej szkoły.

III. Zadania szkoły w kształceniu Informatyki

Zadania szkoły w zakresie kształcenia zajęć komputerowych zapisane są w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej

Te zasady to:

Zaleca się, aby podczas zajęć, uczeń miał do swojej dyspozycji osobny komputer z dostępem do Internetu. Podczas prac nad projektami indywidualnymi lub zespołowymi a także w czasie zajęć z innych przedmiotów, uczniowie powinni mieć również możliwość korzystania z komputerów, w zależności od potrzeb wynikających z charakteru zajęć, realizowanych celów i tematów.

IV. Cele nauczania Informatyki

Cele edukacyjne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dn. 28 czerwca 2024 r.,

1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.
2. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi
3. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów
4. Rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz zarządzanie projektami
5. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego, ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych

Cele przedmiotu Informatyka II etapu edukacyjnego

I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:

- 1) tworzy i porządkuje w postaci sekwencji (liniowo) lub drzewa (nieliniowo) informacje, takie jak:
 - a) obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje,
 - b) obiekty, z uwzględnieniem ich cech charakterystycznych;
- 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:
 - a) rozwiązywanie problemów z życia codziennego i z różnych przedmiotów,
 - b) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;
- 3) wyróżnia podstawowe kroki w podejściu algorytmicznym do rozwiązywania problemów.

II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:

- 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:
 - a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,
 - b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;
- 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;
- 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:

- a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem,
- b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,
- c) korzystania z arkusza kalkulacyjnego w trakcie rozwiązywania zadań związanych z prostymi obliczeniami: wprowadza dane do arkusza, formatuje komórki, definiuje proste formuły i dobiera wykresy do danych i celów obliczeń,
- d) tworzenia krótkich prezentacji multimedialnych łączących tekst z grafiką, korzysta przy tym z gotowych szablonów lub projektuje według własnych pomysłów;
- 4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).

III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.

Uczeń:

- 1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz:
 - a) korzysta z urządzeń do nagrywania obrazów, dźwięków i filmów, w tym urządzeń mobilnych,
 - b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;
- 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):
 - a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami,
 - b) jako medium komunikacyjne,
 - c) do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku,
 - d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci;

IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:

- 1) uczestniczy w zespołowym rozwiązywaniu problemu posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny;
- 2) identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów;
- 3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej;
- 4) określa zawody i wymienia przykłady z życia codziennego, w których są wykorzystywane kompetencje informatyczne.

V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:

- 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;
- 3) wymienia zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz do informacji i opisuje metody wystrzegania się ich.

V. Procedury osiągnięcia celów

Działania ucznia prowadzące do realizacji celów edukacyjnych to:

- Systematyczne uczęszczanie na lekcje informatyki
- Uważny i aktywny udział w lekcji
- Prowadzenie zeszytu
- Wykorzystanie podręcznika do utrwalania nowych pojęć, wiadomości i umiejętności
- Wykorzystywanie komputera do ćwiczeń praktycznych
- Rozwiązywanie zadań na komputerze:
- stosowanie komputera w życiu codziennym
- przynosząca wymierne efekty praca w grupach
- dyskusja i poszukiwanie najlepszej drogi do rozwiązania problemu, wybór trafnej metody prezentowanie własnego punktu widzenia
- dostrzeganie racji kolegów i branie ich pod uwagę
- Systematyczne odrabianie prac domowych przyjmowanie odpowiedzialności za planowanie, organizowanie i ocenianie własnej pracy i wiedzy (uczenie się przez działanie)
- uczestniczenie w zajęciach pozalekcyjnych

Kontrola i ocena osiągnięć

1. Formy i metody

- sprawdziany godzinne – praca klasowa
- kartkówki
- zadania domowe
- praca w grupach i samodzielna
- aktywność na zajęciach
- wytwory pracy własnej ucznia
- pokaz, prezentacje indywidualne i grupowe
- praca pozalekcyjna, np. konkursy

2. Zasady sprawdzania osiągnięć postępów ucznia.

Sprawdzanie osiągnięć postępów cechuje obiektywizm, indywidualizacja, konsekwencja, systematyczność i jawność. Przy ocenianiu uwzględnia się zalecenia Poradni Psychologiczno – Pedagogicznej.

- Sprawdzian godzinny obejmuje materiał z jednego działu. Zapowiedziany jest co najmniej dwa tygodnie przed planowanym terminem. Sprawdzian poprzedzony jest lekcją powtórzeniową z podaniem kryteriów i wymagań edukacyjnych.
- Kartkówki obejmujące zakres wiadomości z 3 – 5 lekcji; powinny być zapowiedziane.
- Sprawdziany oceniane są według skali punktowej określonej przez nauczyciela i przeliczane są skalą procentową odpowiadającą skali ocen.

100%	ocena celująca
99% – 91%	ocena bardzo dobra
90% – 75%	ocena dobra
74% – 51%	ocena dostateczna
50% – 30%	ocena dopuszczająca
29% – 0%	ocena niedostateczna

Do oceny wyrażonej stopniem dodajemy plus (+) lub (–) przy górnej lub dolnej granicy procentowej punktów.

Nauczyciel oddaje sprawdzone prace nie później niż 14 dni od napisania pracy.

Sprawdziany są do wglądu rodziców (opiekunów) nauczyciela w czasie konsultacji lub wywiadówek

- praca domowa ucznia sprawdzana jest na lekcji w formie pisemnej. Ocena z pracy domowej zależy od wybranego poziomu wymagań oraz staranności wykonania. Uczeń ma prawo zgłosić nieprzygotowanie do zajęć dydaktycznych trzykrotnie w ciągu semestru.
- ocena innych form aktywności
 - Aktywność na lekcji.
- plus (+) uczeń może otrzymać za częste zgłaszanie się i udzielanie prawidłowych odpowiedzi na lekcji, aktywność w pracy zespoły na lekcji, krótkie prace domowe.
- minus (–) uczeń może otrzymać za brak zeszytu lub środków dydaktycznych potrzebnych do lekcji, a wskazanych przez nauczyciela, brak zaangażowania w pracy na lekcji, nie udzielanie odpowiedzi na krótkie pytanie z zakresu pracy domowej.

Rozliczanie plusów i minusów odbywa się na bieżąco.

+++++ bdb ; +++/ – db.; +++/ – – dst.; ++/ – – – dop.; +/- – – – – (cztery minusy będą skutkowały obniżoną oceną z zachowania).;

- Aktywność z zajęć Informatyki (poza lekcjami)
- za udział w konkursie informatycznym ocena bieżąca bardzo dobra,
- za bardzo dobre wyniki w konkursie informatycznym ocena bieżąca celująca,
- Wykonanie prac długoterminowych, pomocy dydaktycznych, pokazów oceniane jest w zależności od wkładu pracy, staranności i zaangażowania ucznia.

3. Zasady i formy poprawiania osiągnięć (korygowania niepowodzeń uczniów)

- po każdym sprawdzianie dokonuje się analizy błędów i poprawę
- uczeń może jednorazowo poprawić jedynie ocenę ze sprawdzianu (w terminie 14 dni od chwili oddania pracy), przy czym obie oceny nauczyciel umieszcza w dzienniku i uwzględnia przy klasyfikacji semestralnej czy końcowo rocznej. Uczniowie nieobecni na pracy klasowej piszą ją w pierwszym dniu, w którym odbywa się kolejna lekcja przedmiotu, a w przypadku dłuższej nieobecności w ciągu tygodnia na lekcji ustalonej z nauczycielem. Nieusprawiedliwiona nieobecność na poprawie jest równoznaczna z uzyskaniem oceny niedostatecznej.

4. Oceny śródroczne i roczne

- o przewidywanych ocenach pozytywnych uczniowie i rodzice informowani są na dwa tygodnie przed klasyfikacyjnym posiedzeniem Rady Pedagogicznej,
- proponowane oceny pozytywne z poszczególnych przedmiotów wpisywane są przez nauczyciela na dwa tygodnie przed posiedzeniem klasyfikacyjnym RP w dzienniku Vulcan
- nauczyciele wpisują wszystkie klasyfikacyjne oceny z poszczególnych przedmiotów do dziennika na tydzień przed posiedzeniem RP,

Uczeń ma możliwość poprawy oceny śródrocznej i końcowo rocznej z danego przedmiotu jeśli średnia ocen waha się między dwiema sąsiadującymi ocenami. Poprawa po winna odbyć się w ciągu tygodnia

Roczne oceny klasyfikacyjne z zajęć edukacyjnych, począwszy od klasy IV szkoły podstawowej, ustala się w stopniach według następującej skali:

- stopień celujący – 6;
- stopień bardzo dobry – 5;
- stopień dobry – 4;
- stopień dostateczny – 3;
- stopień dopuszczający – 2;
- stopień niedostateczny – 1.

Uwaga: Wystawiona ocena śródroczna i roczna jest średnią ważoną ocen częściowych, przy czym ustala się następującą wagę w/w ocen : praca klasowa – 2, pozostałe – 1.

Środki dydaktyczne niezbędne w osiągnięciu celów kształcenia:

- komputer, programy komputerowe

VII. Wymagania edukacyjne

W wymaganiach edukacyjnych uwzględniono stopień opanowania wiedzy (zapamiętanie i rozumienie) oraz nabyte umiejętności stosowania wiedzy w sytuacjach typowych i problemowych. Przy ocenianiu należy wziąć pod uwagę takie umiejętności jak:

- korzystanie z różnych źródeł informacji,
- czytanie tekstu ze zrozumieniem,
- stosowanie wiedzy w praktyce,
- współpracę w grupie
- twórcze rozwiązywanie problemów.

KLASA VI

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na wszystkie stopnie niższe.

Wymagania na ocenę celującą obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych. Uczeń wykracza poza program nauczania, tworząc innowacyjne projekty, samodzielnie poszerzając wiedzę lub osiągając sukcesy w konkursach informatycznych.

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:
• podaje przykłady różnych form komunikacji w sieci, • zna zasady tworzenia silnych haseł, • wyszukuje proste informacje w internecie za pomocą słów kluczowych, • <i>wyjaśnia, czym jest sztuczna inteligencja (AI), *</i> • wprowadza do arkusza kalkulacyjnego dane różnego typu, • zmienia szerokość kolumn arkusza kalkulacyjnego, • formatuje tekst w arkuszu kalkulacyjnym, • wykonuje proste obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym, wykorzystując formuły, • wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego, • tworzy w Scratchu zmienne i nadaje im nazwy, • tworzy w Scratchu skrypty, korzystając ze strony https://scratch.mit.edu, • tworzy proste obrazy w programie	• wymienia zalety i ograniczenia komunikacji w sieci, • rozpoznaje podstawowe cechy wiadomości phishingowej, • stosuje cudzysłów, aby zawęzić wyniki wyszukiwania informacji w internecie, • podaje przykłady wiarygodnych źródeł informacji, • <i>podaje przykłady zastosowania AI w życiu codziennym,</i> • zmienia kolory komórek arkusza kalkulacyjnego, • wypełnia kolumnę lub wiersz arkusza kalkulacyjnego serią danych, wykorzystując automatyczne wypełnianie, • tworzy formuły, korzystając z adresów komórek, • formatuje wykres wstawiony do arkusza kalkulacyjnego, • współpracuje nad dokumentem z innymi członkami zespołu w tym samym czasie, • buduje w Scratchu skrypty	• rozpoznaje formy niewłaściwej komunikacji i proponuje podstawowe sposoby reagowania, • wyjaśnia, czym są dane osobowe i dlaczego ich ochrona jest ważna, • ocenia wiarygodność treści znalezionych w internecie, • <i>wymienia szanse i zagrożenia związane z rozwojem AI,</i> • dodaje nowe arkusze do skoroszytu, • kopiuje serie danych do różnych arkuszy w skoroszycie, • sortuje dane w arkuszu kalkulacyjnym w określonym porządku, • wykorzystuje formuły SUMA oraz ŚREDNIA do wykonywania obliczeń, • dodaje lub usuwa elementy wykresu wstawionego do arkusza kalkulacyjnego, • buduje w Scratchu skrypty nadające komunikaty, • buduje w Scratchu skrypty reagujące na komunikaty,	• zna podstawowe cechy internetu, • wskazuje ich właściwe i niewłaściwe wykorzystanie, • proponuje działania zwiększające bezpieczeństwo w internecie, • wyszukuje grafiki objęte licencją Creative Commons, • poprawnie podaje źródło wykorzystanego zdjęcia, • <i>tworzy prompty tak, aby uzyskać zamierzone wyniki,</i> • zmienia nazwy arkuszy w skoroszycie, • zmienia kolory kart arkuszy w skoroszycie, • wyróżnia określone dane w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z Formatowania warunkowego, • stosuje Sortowanie niestandardowe, aby posortować dane w arkuszu kalkulacyjnym według większej liczby kryteriów, • tworzy własny budżet, wykorzystując arkusz kalkulacyjny, • dobiera typ wstawianego wykresu do

GIMP, • zmienia ustawienia kontrastu oraz jasności obrazów w programie GIMP, • tworzy projekt w programie Canva i wybiera układ elementów na stronie projektu.	przypisujące wartości zmiennym, • wykorzystuje bloki z kategorii Wyrażenia do sprawdzania, czy zostały spełnione określone warunki, • zakłada konto w serwisie społeczności użytkowników Scratcha, • wykorzystuje warstwy do tworzenia obrazów w programie GIMP, • dobiera narzędzie zaznaczenia do fragmentu obrazu, który należy zaznaczyć, • kopiuje i wkleja fragmenty obrazu do różnych warstw, • dodaje elementy do projektu w programie Canva (tło, tekst).	• wykorzystuje blok z napisem „Powtórz” do wielokrotnego wykonania serii poleceń, • wykorzystuje blok decyzyjny z napisami „jeżeli” i „to” lub „jeżeli”, „to” i „w przeciwnym razie” do wykonywania poleceń w zależności od tego, czy określony warunek został spełniony, • wykorzystuje bloki z kategorii Wyrażenia do tworzenia rozbudowanych skryptów sprawdzających warunki, • udostępnia skrypty utworzone w Scratchu w serwisie społeczności użytkowników Scratcha, • podczas pracy w programie GIMP zmienia ustawienia wykorzystywanych narzędzi, • wykorzystuje w programie GIMP narzędzie Rozmycie Gaussa, aby zmniejszyć czytelność fragmentu obrazu, • wstawia zdjęcia i grafikę do projektu w programie Canva.	rodzaju danych, • tworzy w Scratchu prostą grę zręcznościową, • samodzielnie modyfikuje projekty znalezione w serwisie społeczności użytkowników Scratcha, • zmienia stopień krycia warstw obrazów, aby uzyskać określone efekty, • tworzy w programie GIMP fotomontaże, wykorzystując warstwy, • w programie Canva tworzy wielostronicowy dokument, dodaje linki do nawigacji między stronami.
--	---	--	--

**Kursywą oznaczono wymagania, które dotyczą tematu dodatkowego.*

Zaplanowane sprawdziany na rok 2026/2027

Semestr I:

Sprawdzian wiadomości nr 1: Rozmowy w sieci. O wirtualnej komunikacji.

Sprawdzian wiadomości nr 2: Arkusz kalkulacyjny - formatowanie i sortowanie danych, liczenie w Excelu, wstawianie wykresów.

Semestr II:

Sprawdzian wiadomości nr 3: Programujemy w Scratchu – budowanie skryptu, sterowanie postacią, tworzenie komunikatu .

Sprawdzian wiadomości nr 4: GIMP – tworzenie warstw, retuszowanie zdjęć, elementy fotomontażu zdjęć.