

Przedmiotowe Zasady Oceniania z Informatyki

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

- Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dn. 28 czerwca 2024 r.
- 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.

Sprawdzaniu 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 zespołu 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 cząstkowych, 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 V

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na stopień **poprzedni**.

Wymagania na ocenę celującą obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:
• zmienia krój czcionki w dokumencie tekstowym, • zmienia wielkość czcionki w dokumencie tekstowym, • tworzy listy jednopoziomowe, wykorzystując narzędzie Numerowanie, • określa elementy, z których składa się tabela, • wstawia do dokumentu tekstowego tabelę o określonej liczbie kolumn i wierszy, • zmienia tło strony w dokumencie tekstowym, • dodaje do dokumentu tekstowego obraz z pliku, • wstawia kształty do dokumentu tekstowego, • dodaje nowe slajdy do prezentacji multimedialnej, • wpisuje tytuł prezentacji na	• ustawia pogrubienie, pochylenie (kursywę) i podkreślenie tekstu, • zmienia kolor tekstu, • wyrównuje akapit na różne sposoby, • umieszcza w dokumencie obiekt WordArt i formatuje go, • stosuje listy wielopoziomowe dostępne w edytorze tekstu, • w tabeli wstawionej do dokumentu tekstowego dodaje oraz usuwa kolumny i wiersze, • ustawia styl tabeli, korzystając z szablonów dostępnych w programie Word, • dodaje obramowanie strony, • zmienia rozmiar i położenie elementów graficznych wstawionych do dokumentu tekstowego, • wybiera motyw prezentacji multimedialnej z gotowych	• wykorzystuje skróty klawiszowe podczas pracy w edytorze tekstu, • podczas edycji tekstu wykorzystuje tzw. twardą spację oraz miękki enter, • sprawdza poprawność ortograficzną i gramatyczną tekstu, wykorzystując odpowiednie narzędzia, • definiuje listy wielopoziomowe, • zmienia w tabeli wstawionej do dokumentu tekstowego kolor cieniowania komórek oraz ich obramowania, • formatuje tekst w komórkach tabeli, • zmienia wypełnienie i obramowanie kształtu wstawionego do dokumentu tekstowego, • zmienia obramowanie i wypełnienie obiektu WordArt, • dodaje do prezentacji multimedialnej obrazy i dostosowuje ich wygląd	• formatuje dokument tekstowy według wytycznych podanych przez nauczyciela lub wymienionych w zadaniu, • używa w programie Word opcji Pokaż wszystko do sprawdzenia formatowania tekstu, • tworzy wcięcia akapitowe, • dobiera rodzaj listy do tworzonego dokumentu, • korzysta z narzędzia Rysuj tabelę do dodawania, usuwania oraz zmiany wyglądu linii tabeli wstawionych do dokumentu tekstowego, • korzysta z narzędzi na karcie Formatowanie do podstawowej obróbki graficznej obrazów wstawionych do dokumentu tekstowego, • dobiera kolorystykę i układ slajdów prezentacji multimedialnej tak, aby

pierwszym slajdzie, • wstawia do prezentacji multimedialnej obiekt Album fotograficzny i dodaje do niego zdjęcie z dysku, • tworzy prostą prezentację multimedialną składającą się z kilku slajdów i zawierającą zdjęcia, • dodaje do prezentacji muzykę z pliku, • dodaje do prezentacji film z pliku, • podczas tworzenia prezentacji korzysta z obrazów pobranych z internetu, • ustala cel wyznaczonego zadania w prostym ujęciu algorytmicznym, • wczytuje do gry tworzonej w Scratchu gotowe tło z pliku, • dodaje postać z biblioteki do projektu tworzonego w Scratchu, • buduje skrypty do przesuwania duszka po scenie, • korzysta z bloków z kategorii Pióro do rysowania linii na scenie podczas ruchu duszka, • omawia budowę okna programu Pivot Animator, • tworzy prostą animację składającą się z kilku klatek, • uruchamia edytor postaci, • współpracuje w grupie podczas pracy nad wspólnymi projektami.	szablonów, • zmienia wersję kolorystyczną wybranego motywu, • dodaje podpisy pod zdjęciami wstawionymi do prezentacji multimedialnej, • zmienia układ obrazów w obiekcie Album fotograficzny w prezentacji multimedialnej, • dodaje do prezentacji obiekt WordArt, • dodaje przejścia między slajdami, • dodaje animacje do elementów prezentacji multimedialnej, • ustawia odtwarzanie na wielu slajdach muzyki wstawionej do prezentacji, • ustawia odtwarzanie w pętli muzyki wstawionej do prezentacji, • zmienia moment odtworzenia filmu wstawionego do prezentacji na Automatycznie lub Po kliknięciu, • dodaje do prezentacji multimedialnej dodatkowe elementy graficzne: kształty i pola tekstowe, • zbiera dane niezbędne do osiągnięcia celu, • osiąga wyznaczony cel bez wcześniejszej analizy problemu w sposób algorytmiczny, • samodzielnie rysuje tło dla gry tworzonej w Scratchu,	oraz położenie na slajdzie, • podczas tworzenia prezentacji multimedialnej stosuje najważniejsze zasady przygotowania eleganckiej prezentacji, • formatuje wstawione do prezentacji zdjęcia, korzystając z narzędzi na karcie Formatowanie, • określa czas trwania przejścia slajdu, • określa czas trwania animacji na slajdach, • zapisuje prezentację multimedialną jako plik wideo, • zmienia wygląd dodatkowych elementów wstawionych do prezentacji, • analizuje problem i przedstawia różne sposoby jego rozwiązania, • wybiera najlepszy sposób rozwiązania problemu, • buduje w Scratchu skrypty do przesuwania duszka za pomocą klawiszy, • buduje w Scratchu skrypt rysujący kwadrat, • w programie Pivot Animator tworzy animację składającą się z większej liczby klatek i przedstawiającą postać podczas konkretnej czynności, • modyfikuje postać dodaną do projektu, • wykonuje rekwizyty dla postaci	były one wyraźne i czytelne, • umieszcza dodatkowe elementy graficzne w albumie utworzonym w prezentacji multimedialnej, • dodaje dźwięki do przejść i animacji w prezentacji multimedialnej, • korzysta z dodatkowych ustawień dźwięku dostępnych w programie PowerPoint, • korzysta z dodatkowych ustawień wideo dostępnych w programie PowerPoint, • zmienia kolejność i czas trwania animacji, aby dopasować je do historii przedstawianej w prezentacji, • w programie Scratch buduje skrypt liczący długość trasy, • dodaje drugi poziom do tworzonej przez siebie gry w Scratchu, • używa zmiennych podczas programowania, • buduje skrypty rysujące dowolne figury foremne, • tworzy w programie Pivot Animator płynne animacje, dodając odpowiednio dużo klatek nieznacznie się od siebie różniących, • tworzy animację z wykorzystaniem samodzielnie stworzonej postaci.
--	---	---	---

	• ustala miejsce obiektu na scenie, korzystając z układu współrzędnych, • w budowanych skryptach zmienia grubość, kolor i odcień pisaka, • dodaje tło do animacji tworzonej w programie Pivot Animator, • tworzy nowe postaci w edytorze dostępnym w programie Pivot Animator i dodaje je do swoich animacji.	wstawionych do animacji.	
--	--	--------------------------	--

Sprawdziany przewidziane na rok 2025/2026

Semestr I:

Sprawdzian wiadomości nr 1: Posługiwanie się edytorem tekstu MS Word

Sprawdzian wiadomości nr 2: Tworzenie prezentacji multimedialnej w programie Power Point - wstawianie zdjęć, wstawianie animacji oraz przejść, wstawianie filmów i dźwięku.

Semestr II:

Sprawdzian wiadomości nr 3: Kocie sztuczki. Więcej funkcji programu Scratch – budowanie skryptów , tworzenie planu pracy oraz rysunków.