

Wymagania na poszczególne oceny z informatyki w roku szkolnym 2025 / 2026:

1. **Każdy uczeń ma obowiązek zapoznać się z podstawami obsługi platformy Microsoft365.** Podczas większości zajęć uczniowie pracują na pakiecie office firmy Microsoft, do którego mają dostęp przez **konto szkolne**.
2. Wszystkie zadania **do oceny** uczeń umieszcza we wskazanym przez nauczyciela folderze w zespole w aplikacji **Teams**.
3. Wszystkie zadania są oceniane zgodnie z „**Kryteriami oceniania**” umieszczonymi w aplikacji Teams w Plikach zespołu w folderze Materiały z zajęć. Opiekun ma do nich dostęp przez konto ucznia.
4. Wszystkie zadania uczeń wykonuje w szkole. W domu może ćwiczyć na innych plikach.
5. Uczeń może poprawiać każdą pracę tak długo, aż będzie usatysfakcjonowany (sam sprawdza ją z Kryteriami oceniania). Robi to w szkole, poza swoimi zajęciami, w terminie ustalonym z nauczycielem. Daną ocenę nauczyciel **poprawia tylko raz**, gdy uczeń prześle poprawioną pracę do powtórnej oceny.
6. Uczeń podczas wykonywania zadań na ocenę może korzystać z podręcznika, pomocy danego programu oraz pomocy kolegów i koleżanek. **Nie może** korzystać z gotowych instrukcji, filmików, AI, itp.

7. Wymagania na poszczególne oceny:

Wszystkie wymagania będą dostosowane do możliwości zespołu klasowego w zależności od diagnozy i ewaluacji bieżącej.

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

KLASA 4

Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne 30% - 50% (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe 51% - 70% (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające 71% - 85% (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające 86% - 95% (ocena bardzo dobra) Uczeń:	Wymagania wykraczające 96% - 100% (ocena celująca) Uczeń:
1. Nauka jazdy. Co można robić w pracowni?	- wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej - stosuje poznane zasady bezpieczeństwa w pracowni oraz podczas pracy na komputerze - określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na informatyce				

2. Nie tylko procesor. O tym, co w środku komputera i na zewnątrz	• wyjaśnia, czym jest komputer • wymienia elementy wchodzące w skład zestawu komputerowego • podaje przykłady urządzeń, które można podłączyć do komputera	• wymienia trzy spośród elementów, z których jest zbudowany komputer • wyjaśnia pojęcia: urządzenie wejścia i urządzenie wyjścia • wymienia po jednym urządzeniu wejścia i wyjścia • podaje przykłady zawodów, w których potrzebna jest umiejętność pracy na komputerze	• wyjaśnia przeznaczenie trzech spośród elementów, z których jest zbudowany komputer • wymienia po trzy urządzenia wejścia i wyjścia	• wyjaśnia zastosowanie pięciu spośród elementów, z których jest zbudowany komputer • klasyfikuje urządzenia na wprowadzające dane do komputera lub wyprowadzające dane z komputera	• podaje przykłady zawodów (inne niż w podręczniku), które kiedyś nie wymagały obsługi komputera, a obecnie trudno byłoby je wykonywać bez używania programów komputerowych
3. Operacje systemowe. O systemach, programach i plikach	• określa, jaki system operacyjny jest zainstalowany na szkolnym komputerze • odróżnia plik od folderu	• wyjaśnia pojęcia: program komputerowy i system operacyjny • rozróżnia elementy wchodzące w skład nazwy pliku • z pomocą nauczyciela tworzy folder i porządkuje jego zawartość	• wymienia nazwy trzech systemów operacyjnych • wskazuje różnice w zasadach użytkowania programów komercyjnych i niekomercyjnych • wyjaśnia różnice między plikiem i folderem • rozpoznaje typy plików na podstawie ich rozszerzeń • samodzielnie porządkuje zawartość folderu	• wskazuje przynajmniej trzy płatne programy używane podczas pracy na komputerze i ich darmowe odpowiedniki	• przedstawia we wskazanej formie historię systemu operacyjnego Windows lub Linux
4 i 5. Bezpieczni w sieci. Czym jest internet i jak go używać?	• wyjaśnia, czym jest internet • wymienia przykłady zagrożeń, czyhających na użytkowników sieci	• wymienia zastosowania internetu • stosuje zasady bezpiecznego	• omawia korzyści i zagrożenia związane z poszczególnymi sposobami	• dba o zabezpieczenie swojego komputera przed zagrożeniami internetowymi	• wykonuje w grupie plakat promujący bezpieczne zachowania w internecie z wykorzystaniem

	• podaje zasady bezpiecznego korzystania z internetu • wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się o pomoc w przypadku poczucia zagrożenia	korzystania z internetu	wykorzystania internetu		dowolnej techniki plastycznej
6. Szukać każdy może. O wyszukiwaniu informacji w internecie	• wyjaśnia, do czego służą przeglądarka internetowa i wyszukiwarka internetowa • podaje przykład wyszukiwarki i przykład przeglądarki internetowej	• odróżnia przeglądarkę od wyszukiwarki internetowej • wyszukuje znaczenia prostych haseł na stronach internetowych wskazanych w podręczniku • wyjaśnia, czym są prawa autorskie • przestrzega zasad wykorzystywania materiałów znalezionych w internecie	• wymienia nazwy przynajmniej dwóch przeglądarek i dwóch wyszukiwarek internetowych • formułuje odpowiednie zapytania w wyszukiwarce internetowej oraz wybiera treści z otrzymanych wyników • korzysta z internetowego tłumacza • kopiuje ilustrację ze strony internetowej, a następnie wkleja ją do dokumentu	• wyszukuje informacje w internecie, korzystając z zaawansowanych funkcji wyszukiwarek	• tworzy prezentację na temat wybranej dyscypliny sportowej, wykorzystując materiały znalezione w internecie
7 i 8. Bez koperty i znaczka. Poczta elektroniczna i zasady właściwego zachowania w sieci	• wyjaśnia, czym jest netykieta • wysyła wiadomość za pośrednictwem poczty elektronicznej	• podaje przykłady zastosowań konta pocztowego • przestrzega netykiety w komunikacji za pomocą poczty elektronicznej • wyjaśnia, jakie cechy powinno mieć hasło dostępu do konta pocztowego	• wysyła wiadomość do więcej niż jednego odbiorcy • wykorzystuje pola Do wiadomości oraz Ukryte do wiadomości	• zapisuje adresy e-mail na swoim koncie pocztowym • wysyła wiadomość e-mail z załącznikami	• przygotowuje w grupie plakat przedstawiający jedną z zasad netykiety

9 i 10. Praca grupowa. Jak efektywnie współpracować w sieci?	- wykorzystuje program do współpracy zdalnej, na przykład Microsoft Teams, do komunikacji ze znajomymi - przesyła plik do usługi w chmurze, na przykład OneDrive, i pobiera zapisany w niej plik na swój komputer - tworzy nowe pliki i foldery w chmurze	- omawia zasady współpracy w sieci - edytuje dokumenty zapisane w chmurze, na przykład w usłudze OneDrive, - pracuje w tym samym czasie z innymi osobami nad tym samym dokumentem	- wykorzystuje narzędzia dostępne w chmurze do gromadzenia materiałów oraz zespołowego wykonywania zadań - porządkuje pliki i foldery zapisane w chmurze	opisuje wady i zalety komunikacji internetowej oraz porównuje komunikację internetową z rozmową na żywo	- wykorzystuje komunikatory internetowe podczas pracy nad szkolnymi projektami - tworzy ankietę z wykorzystaniem narzędzi sieciowych
11 i 12. Wiatr w żagle. Zwiększanie wielokrotnianie obiektów	- ustawia wymiary obrazu - tworzy prosty rysunek statku bez wykorzystania kształtu Krzywa	- używa klawisza Shift podczas rysowania pionowych i poziomych odcinków - tworzy kopię obiektu z użyciem klawisza Ctrl	- tworzy rysunek statku z wielokrotnym wykorzystaniem kształtu Krzywa - stosuje opcje obracania obiektu	tworzy rysunek statku ze szczególną starannością i dbałością o szczegóły	przygotowuje w grupie prezentację poświęconą okrętom z XV–XVIII wieku
13 i 14. W poszukiwaniu nowych lądów. Praca w dwóch oknach	- tworzy tło obrazu - z pomocą nauczyciela wkleja statki na obraz i zmienia ich wielkość	- tworzy obiekty z wykorzystaniem Kształtów, dobierając kolory oraz wygląd konturu i wypełnienia - używa klawisza Shift podczas rysowania koła - pracuje w dwóch oknach programu Paint	- tworzy na obrazie efekt zachodzącego słońca - sprawnie przełącza się między otwartymi oknami - wkleja na obraz obiekty skopiowane z innych plików - dopasowuje wielkość wstawionych obiektów do tworzonej kompozycji - stosuje opcje obracania obiektu	- wykonuje grafikę ze starannością i dbałością o detale - tworzy dodatkowe obiekty i umieszcza je na obrazie marynistycznym	przygotowuje w grupie prezentację na temat wielkich odkryć geograficznych XV i XVI wieku

15 i 16. Ptasia treść. Wklejanie zdjęć i praca z narzędziem Tekst	• dodaje tytuł plakatu • wkleja zdjęcia do obrazu z wykorzystaniem narzędzia Wklej z	• dopasowuje wielkość zdjęć do wielkości obrazu • rozmieszcza elementy na plakacie • wstawia podpisy do zdjęć, dobierając krój, rozmiar i kolor czcionki	• usuwa zdjęcia i tekst z obrazu • stosuje narzędzie Selektor kolorów	• dodaje do tytułu efekt cienia liter	• tworzy zaproszenie na uroczystość szkolną
17 i 18. Nie tylko pędzlem. Pisanie i ilustrowanie tekstu – zadanie projektowe	• w grupie tworzy grafiki ilustrujące wiersz				
19 i 20. Pierwsze koty za płoty. Wprowadzenie do programu Scratch	• buduje prosty skrypt określający ruch duszka po scenie • uruchamia skrypty zbudowane w programie oraz zatrzymuje ich działanie	• zmienia tło sceny • zmienia wygląd i nazwę postaci	• stosuje blok powodujący powtarzanie poleceń • określa za pomocą bloku z napisem „jeżeli” wykonanie części skryptu po spełnieniu danego warunku • stosuje bloki powodujące obrót duszka	• dodaje nowe duszki do projektu	• tworzy program, w którym duszki przeprowadzają rozmowę
21 i 22. Małpie figle. O sterowaniu postacią	• buduje prosty skrypt określający sterowanie duszkiem za pomocą klawiatury • usuwa duszki z projektu	• zmienia wielkość duszków • dostosowuje tło sceny do tematyki gry	• stosuje blok, przy pomocy którego można ustawić określoną liczbę powtórzeń wykonania poleceń umieszczonych w jego wnętrzu • określa za pomocą bloku z napisem „jeżeli” wykonanie części skryptu po spełnieniu danego warunku	• używa bloków określających styl obrotu duszka	• tworzy grę o zadanej tematyce, w której trzeba sterować postacią, uwzględniając przy tym własne pomysły

			• stosuje bloki powodujące ukrycie i pokazanie duszka • ustawia w skrypcie ruch duszka wstecz		
23 i 24. Niech wygra najlepszy. Jak policzyć punkty w programie Scratch?	• buduje prosty skrypt powodujący wykonanie mnożenia dwóch liczb	• używa narzędzia Tekst do wykonania tła z instrukcją gry • tworzy zmienne i ustawia ich wartości	• określa w skrypcie losowanie wartości zmiennych • określa w skrypcie wyświetlenie na scenie działania z wartościami zmiennych oraz pola do wpisania odpowiedzi • stosuje blok z napisami „jeżeli”, „to” i „w przeciwnym razie” • stosuje blok określający powtarzanie poleceń	• łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści • objaśnia poszczególne etapy tworzenia skryptu	• tworzy projekt prostego kalkulatora wykonującego dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie dwóch liczb podanych przez użytkownika
25. Idziemy do kina. Jak poprawnie przygotować notatkę o filmie?	• stosuje podstawowe opcje formatowania dostępne w edytorze tekstu	• wyjaśnia pojęcia: akapit, wcięcie akapitowe, interlinia, formatowanie tekstu, miękki enter, twarda spacja • pisze krótką notatkę i formatuje ją, używając podstawowych opcji edytora tekstu	• wymienia podstawowe zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów • stosuje opcję Pokaż wszystko, aby sprawdzić poprawność formatowania	• tworzy poprawnie sformatowane teksty • ustawia odstępy między akapitami i interlinię	• opracowuje w grupie planszę przedstawiającą podstawowe zasady interpunkcji i reguły pisania w edytorze tekstu
26 i 27. Zapraszamy na przyjęcie. O formatowaniu tekstu	• zapisuje menu w dokumencie tekstowym	• wymienia i stosuje opcje wyrównywania tekstu względem marginesów	• formatuje obiekt WordArt	• tworzy menu z zastosowaniem różnych opcji formatowania tekstu	• opracowuje plan przygotowań do podróży

		• wstawia obiekt WordArt			
28 i 29. Nasze pasje. Tworzenie albumu – zadanie projektowe	• w grupie tworzy karty do albumu na temat zainteresowań				

KLASA 5

Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne 30% - 50% (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe 51% - 70% (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające 71% - 85% (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające 86% - 95% (ocena bardzo dobra) Uczeń:	Wymagania wykraczające 96% - 100% (ocena celująca) Uczeń:
1. Dokumenty bez tajemnic. Powtórzenie wybranych wiadomości o edytorze tekstu	- zmienia krój czcionki - zmienia wielkość czcionki	- ustawia pogrubienie, pochylenie (kursywę) i podkreślenie tekstu - zmienia kolor tekstu - wyrównuje akapit na różne sposoby - umieszcza w dokumencie obiekt WordArt i formatuje go	- 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	- formatuje dokument tekstowy według podanych wytycznych - używa opcji Pokaż wszystko do sprawdzenia formatowania tekstu - dodaje wcięcia na początku akapitów	- samodzielnie dopasowuje formatowanie dokumentu do jego treści, wykazując się wysokim poziomem estetyki - przygotowuje w grupie plakat informujący o określonym wydarzeniu
2. Kolejno odlicz! Style i numerowanie	tworzy listy jednopoziomowe, wykorzystując narzędzie Numerowanie	- używa gotowych stylów do formatowania tekstu w dokumencie - stosuje listy wielopoziomowe dostępne w edytorze tekstu	- tworzy nowy styl do formatowania tekstu - modyfikuje istniejący styl - definiuje listy wielopoziomowe	dobiera rodzaj listy do tworzonego dokumentu	przygotowuje kronikę dotyczącą 8–10 wynalazków, wykorzystując różne narzędzia dostępne w edytorze tekstu
3. i 4. Komórki, do szeregu! Świat tabel	- wymienia elementy, z których składa się tabela - wstawia do dokumentu tabelę	- dodaje do tabeli kolumny i wiersze - usuwa z tabeli kolumny i wiersze	- zmienia kolor wypełnienia komórek oraz ich obramowania - formatuje tekst w komórkach	korzysta z narzędzia Rysuj tabelę do dodawania, usuwania oraz zmiany wyglądu linii tabeli	- używa tabeli do porządkowania różnych danych wykorzystywanych w życiu codziennym - używa tabeli do przygotowania krzyżówki

	o określonej liczbie kolumn i wierszy	wybiera i ustawia styl tabeli z dostępnych w edytorze tekstu			
5. i 6. Nie tylko tekst. o wstawianiu ilustracji	- zmienia tło strony dokumentu - dodaje do tekstu obraz z pliku - wstawia do dokumentu kształty	- dodaje obramowanie strony - wyróżnia tytuł dokumentu za pomocą opcji WordArt - zmienia rozmiar i położenie wstawionych elementów graficznych	- zmienia obramowanie i wypełnienie kształtu - formatuje obiekt WordArt	używa narzędzi z karty Formatowanie do podstawowej obróbki graficznej obrazów	przygotowuje w grupie komiks przedstawiający krótką, samodzielnie wymyśloną historię
7. i 8. Przyrodnicze wędrówki. Tworzenie atlasu – zadanie projektowe	- współpracuje w grupie podczas tworzenia projektu - wykorzystuje poznane narzędzia do formatowania tekstu - wstawia do dokumentu obrazy, kształty, obiekty WordArt oraz zmienia ich wygląd - zmienia tło strony oraz dodaje obramowanie				
9. i 10. Tekst i obraz. Jak stworzyć najprostszą prezentację?	- dodaje slajdy do prezentacji - wpisuje tytuł prezentacji na pierwszym slajdzie	- wybiera motyw dla tworzonej prezentacji - zmienia wariant motywu	- dodaje obrazy, dopasowuje ich wygląd i położenie - stosuje zasady tworzenia prezentacji	przygotowuje czytelne slajdy	zbiera materiały, planuje i tworzy prezentację na określony temat
11. Wspomnienia z... Tworzymy album fotograficzny	korzysta z opcji Album fotograficzny i dodaje do niego zdjęcia z dysku	- dodaje podpisy pod zdjęciami - zmienia układ obrazów w albumie	formatuje wstawione zdjęcia, korzystając z narzędzi w zakładce Formatowanie	- wstawia do albumu pola tekstowe i kształty - usuwa tło ze zdjęcia	- samodzielnie przygotowuje prezentację przedstawiającą określoną historię, uzupełnioną o ciekawe opisy - wstawia do prezentacji obiekt i formatuje go
12. i 13. Wprawić świat w ruch. Przejścia i animacje w prezentacji	tworzy prezentację ze zdjęciami	- wstawia do prezentacji obiekt WordArt - dodaje przejścia między slajdami - dodaje animacje do elementów prezentacji	- określa czas trwania przejścia między slajdami - określa czas trwania animacji	dodaje dźwięki do przejść i animacji	- ustawia przejścia między slajdami i animacje, dostosowując czas ich trwania do zawartości prezentacji - wstawia do prezentacji obrazy wykonane w programie Paint i dodaje do nich Ścieżki ruchu
14. Nie tylko ilustracje. Dźwięk i wideo w prezentacji	- dodaje do prezentacji muzykę z pliku - dodaje do prezentacji film z pliku	ustawia odtwarzanie wstawionej muzyki na wielu slajdach	zapisuje prezentację jako plik wideo	korzysta z dodatkowych ustawień dźwięku: stopniowej zmiany	wykorzystuje w prezentacji samodzielnie nagrane dźwięki i filmy

		- ustawia odtwarzanie dźwięku w pętli - zmienia moment odtworzenia dźwięku lub filmu na Automatycznie lub Po kliknięciu		głośności oraz przycinania korzysta z dodatkowych ustawień wideo: stopniowe rozjaśnianie i ściemnianie oraz przycinanie	
15. i 16. Krótka historia. Sterowanie animacją.	tworzy prostą prezentację z obrazami pobranymi z internetu	dodaje do prezentacji dodatkowe elementy: kształty i pola tekstowe	formatuje dodatkowe elementy wstawione do prezentacji	zmienia kolejność i czas trwania animacji, dopasowując je do historii przedstawionej w prezentacji	przedstawia w prezentacji dłuższą historię, wykorzystując przejęcia, animacje i korzysta z zaawansowanych ustawień
17. i 18. Plan to podstawa. o rozwiązywaniu problemów	ustala cel wyznaczonego zadania	- zbiera dane potrzebne do zaplanowania trasy - osiąga wyznaczony cel bez wcześniejszej analizy problemu	- analizuje trasę i przedstawia różne sposoby jej wyznaczenia - wybiera najlepszą trasę	buduje w programie Scratch skrypt liczący długość trasy	formułuje zadanie dla kolegów i koleżanek z klasy
19. i 20. W poszukiwaniu skarbu. Jak przejść przez labirynt?	- wczytuje do gry gotowe tło z pulpitu - dodaje do projektu postać z biblioteki	- rysuje tło gry np. w programie Paint - ustala miejsce obiektu na scenie przez podanie jego współrzędnych	buduje skrypty do przesuwania duszka za pomocą klawiszy	- dodaje drugi poziom gry - używa zmiennych	- dodaje do gry dodatkowe postaci poruszające się samodzielnie i utrudniające graczowi osiągnięcie celu - przygotowuje projekt, który przedstawia ruch słońca na niebie
21. i 22. Scena niczym kartka. O rysowaniu w programie Scratch	- buduje skrypty do przesuwania duszka po scenie - korzysta z bloków z kategorii Pióro do rysowania linii na scenie podczas ruchu duszka	zmienia grubość, kolor i odcień pisaka	buduje skrypt do rysowania kwadratów	buduje skrypty do rysowania dowolnych figur foremnych	tworzy skrypt, dzięki któremu duszek napisze określone słowo na scenie
23. i 24. Od wielokąta do rozety. Tworzenie bardziej	buduje skrypty do rysowania figur foremnych	wykorzystuje skrypty do rysowania figur foremnych przy	korzysta ze zmiennych	wykorzystuje bloki z kategorii Wyrażenia do obliczenia kątów	buduje skrypt wykorzystujący rysunek

skomplikowanych rysunków		budowaniu skryptów do rysowania rozet • korzysta z opcji Tryb Turbo	określających liczbę boków i ich długość	obrotu duszka przy rysowaniu rozety	składający się z trzech rozet
25. i 26. Patyczaki w ruchu. Tworzenie prostych animacji	• omawia budowę okna programu Pivot Animator • tworzy prostą animację składającą się z kilku klatek	• dodaje tło do animacji	• tworzy animację składającą się z większej liczby klatek, przedstawiającą radosną postać	• tworzy płynne animacje	• tworzy animacje przedstawiające krótkie historie • przygotowuje animację przedstawiającą idącą postać
27. i 28. Animacje od kuchni. Tworzenie własnych postaci	• uruchamia okno tworzenia postaci	• tworzy postać kucharza w edytorze postaci i dodaje ją do projektu	• edytuje dodaną postać • tworzy rekwizyty dla postaci	• tworzy animację z wykorzystaniem stworzonej przez siebie postaci	• przygotowuje w grupie zabawną, kilkuminutową animację • wykorzystuje własne postaci w animacji przedstawiającej krótką historię
29. i 30. Podróż z przeszkodami. Przygotowanie filmu przygodowego – zadanie projektowe	• współpracuje w grupie podczas tworzenia projektu • przygotowuje i zmienia tło animacji • samodzielnie tworzy nową postać • przygotowuje animację postaci pokonującej przeszkodę • zapisuje plik w formacie umożliwiającym odtworzenie animacji na każdym komputerze				

KLASA 6

**Kursywą wyróżniono temat dodatkowy i związane z nim wymagania na poszczególne oceny.*

Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne 30% - 50% (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe 51% - 70% (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające 71% - 85% (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające 86% - 95% (ocena bardzo dobra) Uczeń:	Wymagania wykraczające 96% - 100% (ocena celująca) Uczeń:
1. Ja w internecie. O komunikacji w sieci	• podaje przykłady różnych form komunikacji w sieci	• wymienia zalety i ograniczenia komunikacji w sieci	• rozpoznaje formy niewłaściwej komunikacji i proponuje podstawowe sposoby reagowania	• zna podstawowe cechy internetu • wskazuje ich właściwe i niewłaściwe wykorzystanie	• proponuje własne zasady dobrej komunikacji w sieci

2. Pułapki w internecie. Jak zwiększyć swoje bezpieczeństwo w sieci?	• zna zasady tworzenia silnych haseł	• rozpoznaje podstawowe cechy wiadomości phishingowej	• wyjaśnia, czym są dane osobowe i dlaczego ich ochrona jest ważna	• proponuje działania zwiększające bezpieczeństwo w internecie	• świadomie korzysta z internetu, unika ryzykownych sytuacji, chroni swoje dane
3. Wyszukiwanie w internecie. Jak znaleźć potrzebne treści i właściwie z nich korzystać?	• wyszukuje proste informacje w internecie za pomocą słów kluczowych	• stosuje cudzysłów, aby zawęzić wyniki wyszukiwania • podaje przykłady wiarygodnych źródeł informacji	• ocenia wiarygodność treści znalezionych w internecie	• wyszukuje grafiki objęte licencją Creative Commons • poprawnie podaje źródło wykorzystanego zdjęcia	• porównuje wyniki wyszukiwania na wybrany temat z różnych wyszukiwarek, wskazuje różnice
4. Czy maszyna może myśleć? Sztuczna inteligencja w naszym życiu	• wyjaśnia, czym jest sztuczna inteligencja (AI)	• podaje przykłady zastosowania AI w życiu codziennym	• wymienia szanse i zagrożenia związane z rozwojem AI	• tworzy prompty tak, aby uzyskać zamierzone wyniki	• krytycznie analizuje tekst wygenerowany przez AI • weryfikuje jego prawdziwość w innych źródłach i wskazuje potencjalne błędy
5. Kartka w kratkę. Wprowadzenie do programu Microsoft Excel	• wprowadza dane do komórek • zmienia szerokość kolumn	• formatuje komórki	• dodaje arkusze do skoroszytu • kopiuje i wkleja dane do różnych arkuszy	• zmienia nazwy arkuszy • zmienia kolory kart arkuszy	• przygotowuje tabelę z danymi określonymi przez nauczyciela, wykazując się estetyką i dbałością o szczegóły oraz wykorzystując dodatkowe narzędzia, np. Scal i wyśrodkuj
6. Porządki w komórce. O formatowaniu i sortowaniu danych	• zmienia krój, kolor i wielkość czcionki użytej w komórkach	• wykorzystuje automatyczne wypełnianie, aby wstawić do tabeli kolejne liczby	• porządkuje dane w tabeli według określonych wytycznych	• używa formatowania warunkowego, aby wyróżnić określone wartości • porządkuje dane w tabeli według więcej niż jednego kryterium	• wykorzystuje formatowanie warunkowe oraz sortowanie danych do czytelnego przedstawienia informacji • korzysta z opcji Filtruj, aby pokazać określone dane
7. i 8. Budżet kieszonkowy. Proste obliczenia w programie Microsoft Excel	• tworzy formuły do obliczeń	• w formułach wykorzystuje adresy komórek	• wykonuje obliczenia, korzystając z funkcji SUMA oraz ŚREDNIA	• korzysta z arkusza kalkulacyjnego w codziennym życiu, np. do tworzenia własnego budżetu	• wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w sytuacjach nietypowych, np. do obliczania wskaźnika masy ciała (BMI)
9. i 10. Demokratyczne wybory. O tworzeniu wykresów	• prezentuje dane na wykresie	• zmienia wygląd wykresu	• dodaje lub usuwa elementy wykresu	• dobiera typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych	• analizuje dane przedstawione na wykresie i je opisuje

11., 12. i 13. Razem w chmurach. Zebranie i opracowanie danych – zadanie projektowe	• zapisuje dane w arkuszu kalkulacyjnym • tworzy formuły • wykorzystuje funkcje arkusza kalkulacyjnego • prezentuje dane na wykresie • tworzy dokumenty w chmurze • udostępnia innym dokumenty utworzone w chmurze • współpracuje z innymi nad dokumentem zapisanym w chmurze • gromadzi w chmurze materiały do projektu zespołowego				
14. i 15. Razem możemy więcej. O społeczności użytkowników Scratcha	• wykorzystuje serwis https://scratch.mit.edu do budowania skryptów w programie Scratch	• zakłada konto w serwisie https://scratch.mit.edu	• udostępnia własne skrypty w serwisie https://scratch.mit.edu	• korzysta z projektów umieszczonych w serwisie https://scratch.mit.edu, modyfikując je według własnych pomysłów	• zakłada z koleżankami i kolegami z klasy studio na stronie https://scratch.mit.edu i wspólnie z nimi tworzy projekty w Scratchu
16. i 17. Do biegu, gotowi, start! Komunikaty w programie Scratch	• buduje skrypty określające reakcję duszka na kliknięcie	• przygotowuje projekt gry, opisuje jej zasady	• buduje skrypt powodujący nadanie komunikatu • programuje skutek odebrania komunikatu	• tworzy prostą grę zręcznościową	• edytuje utworzoną grę, dodając wymyślone przez siebie elementy
18. i 19. Moje wyniki. Jak zapisać dane w jednym miejscu?	• buduje skrypty z wykorzystaniem zmiennych	• tworzy listę w programie Scratch	• wykorzystuje listę do przechowywania wyników gry	• tworzy grę, której działanie polega na sterowaniu obiektem na ekranie	• rozbudowuje grę o dodatkowe elementy
20., 21. i 22. Tort ma warstwy i cebula ma warstwy. O tworzeniu grafik z wykorzystaniem warstw	• tworzy proste rysunki, wykorzystując podstawowe narzędzia z przybornika programu	• pracuje na warstwach	• zmienia ustawienia narzędzi w programie GIMP	• modyfikuje stopień krycia warstw, aby uzyskać określony efekt	• podczas pracy w programie GIMP wykazuje się wysokim poziomem estetyki • świadomie wykorzystuje warstwy przy tworzeniu obrazów
23. i 24. Zdjęć cięcie-gięcie. Elementy retuszu i fotomontażu zdjęć	• zmienia ustawienia kontrastu i jasności zdjęć	• kopiuje fragmenty obrazu i wkleja je na różne warstwy	• rozmazuje fragmenty obrazu za pomocą narzędzia Rozmycie Gaussa	• wykorzystuje warstwy do tworzenia fotomontaży	• tworzy w programie GIMP skomplikowane fotomontaże, np. wkleja własne zdjęcia do obrazów pobranych z internetu
25., 26. i 27. Moje naj... Tworzenie projektu w programie Canva	• tworzy stronę główną projektu • wybiera układ elementów na stronie	• dodaje do projektu tło sekcji, wstawia tekst	• wstawia zdjęcia i grafikę do projektu	• tworzy wielostronicowy dokument, dodaje linki do nawigacji między stronami	• tworzy projekt według własnego pomysłu, dba o jego estetykę.

28., 29. i 30. Czar szkolnych lat. Przygotowanie pamiątkowego obrazu – zadanie projektowe	• tworzy obrazy w programie GIMP • wykorzystuje warstwy podczas pracy w programie GIMP • wykorzystuje chmurę i pocztę elektroniczną do pracy nad projektem
--	--

KLASA7

Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne 30% - 50% (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe 51% - 70% (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające 71% - 85% (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające 86% - 95% (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające 96% - 100% (ocena celująca). Uczeń:
1. i 2. Komputer w życiu człowieka	• przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze	• kompresuje i dekompresuje pliki i foldery	• omawia podstawowe jednostki pamięci masowej • wstawia do dokumentu znaki, korzystając z kodów ASCII • zabezpiecza komputer przed działaniem złośliwego oprogramowania • wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie	• wyjaśnia, czym jest system binarny (dwójkowy) i dlaczego jest używany do zapisywania danych w komputerze • wykonuje kopię bezpieczeństwa swoich plików	• zamienia liczby z systemu dziesiętnego na dwójkowy
3. Budowa i działanie sieci komputerowej	• wyjaśnia, czym jest sieć komputerowa	• wymienia podstawowe klasy sieci komputerowych • wyjaśnia, czym jest internet	• omawia podział sieci ze względu na wielkość	• sprawdza parametry sieci komputerowej w systemie Windows	• zmienia ustawienia sieci komputerowej w systemie Windows
4. i 5. Sposoby wykorzystania internetu	• wymienia dwie usługi dostępne w internecie • otwiera strony internetowe w przeglądarce	• wymienia cztery usługi dostępne w internecie • wyjaśnia, czym jest chmura obliczeniowa	• wymienia sześć usług dostępnych w internecie • umieszcza pliki w chmurze obliczeniowej	• wymienia osiem usług dostępnych w internecie • współpracuje nad dokumentami, wykorzystując	• publikuje własne treści w internecie, przydzielając im licencje typu Creative Commons

		- wyszukuje informacje w internecie - szanuje prawa autorskie, wykorzystując materiały pobrane z internetu	- opisuje proces tworzenia cyfrowej tożsamości - dba o swoje bezpieczeństwo podczas korzystania z internetu - przestrzega zasad netykiety, komunikując się przez internet	chmurę obliczeniową opisuje licencje na zasoby w internecie	
6. Zasady tworzenia stron internetowych	- wyjaśnia, czym jest strona internetowa - opisuje budowę witryny internetowej	- omawia budowę znacznika HTML - wymienia podstawowe znaczniki HTML - tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuje ją w pliku	- wykorzystuje znaczniki formatowania do zmiany wyglądu tworzonej strony internetowej - korzysta z możliwości kolorowania składni kodu HTML w edytorze obsługującym tę funkcję	- wyświetla i analizuje kod strony HTML, korzystając z narzędzi przeglądarki internetowej - otwiera dokument HTML do edycji w dowolnym edytorze tekstu	do formatowania wyglądu strony wykorzystuje znaczniki nieomawiane na lekcji
7. i 8. Tworzymy własną stronę WWW	tworzy stronę internetową w języku HTML	planuje kolejne etapy wykonywania strony internetowej	umieszcza na stronie listy punktowne oraz numerowane	umieszcza na stronie obrazy i tabele	tworząc stronę internetową, wykorzystuje dodatkowe technologie, np. CSS lub JavaScript
9. i 10. Tworzenie i modyfikowanie obrazów	- tworzy rysunek za pomocą podstawowych narzędzi programu GIMP i zapisuje go w pliku - zaznacza fragmenty obrazu - wykorzystuje schowek do kopiowania i wklejania fragmentów obrazu	- omawia znaczenie warstw obrazu w programie GIMP - tworzy i usuwa warstwy w programie GIMP - umieszcza napisy na obrazie w programie GIMP - zapisuje rysunki w różnych formatach graficznych	- używa narzędzi zaznaczania dostępnych w programie GIMP - zmienia kolejność warstw obrazu w programie GIMP - opisuje podstawowe formaty graficzne - wykorzystuje warstwy, tworząc rysunki w programie GIMP	- łączy warstwy w obrazach tworzonych w programie GIMP - wykorzystuje filtry programu GIMP do poprawiania jakości zdjęć - tworzy fotomontaże w programie GIMP	tworząc rysunki w programie GIMP, wykorzystuje narzędzia nieomówione na lekcji

			• rysuje figury geometryczne, wykorzystując narzędzia zaznaczania w programie GIMP		
11. i 12. Animacje w programie GIMP	• wyjaśnia, czym jest animacja	• dodaje gotowe animacje do obrazów wykorzystując filtry programu GIMP	• dodaje gotowe animacje dla kilku fragmentów obrazu: odtwarzane jednocześnie oraz odtwarzane po kolei	• tworzy animację poklatkową, wykorzystując warstwy w programie GIMP	• przedstawia proste historie poprzez animacje utworzone w programie GIMP
13.–15. Tworzenie plakatu – zadanie projektowe	• współpracuje w grupie, przygotowując plakat	• planuje pracę w grupie poprzez przydzielanie zadań poszczególnym jej członkom	• wyszukuje, zbiera i samodzielnie tworzy materiały niezbędne do wykonania plakatu • przestrzega praw autorskich podczas zbierania materiałów do projektu	• wykorzystuje chmurę obliczeniową do zbierania materiałów niezbędnych do wykonania plakatu	• planuje pracę w grupie i współpracuje z jej członkami, przygotowując dowolny projekt
16. i 17. Opracowywanie tekstu	• tworzy różne dokumenty tekstowe i zapisuje je w plikach • otwiera i edytuje zapisane dokumenty tekstowe	• redaguje przygotowane dokumenty tekstowe, przestrzegając odpowiednich zasad • dostosowuje formę tekstu do jego przeznaczenia • korzysta z tabulatora do ustawiania tekstu w kolumnach • ustawia wcięcia w dokumencie tekstowym, wykorzystując suwaki na linijce	• wykorzystuje kapitaliki i wersaliki do przedstawienia różnych elementów dokumentu tekstowego • ustawia różne rodzaje tabulatorów, wykorzystując selektor tabulatorów • sprawdza liczbę wyrazów, znaków, wierszy i akapitów w dokumencie tekstowym za pomocą Statystyki wyrazów	• kopiuje formatowanie pomiędzy fragmentami tekstu, korzystając z Malarza formatów • sprawdza poprawność ortograficzną tekstu za pomocą słownika ortograficznego • wyszukuje wyrazy bliskoznaczne, korzystając ze słownika synonimów • zamienia określone wyrazy w całym dokumencie tekstowym,	• przygotowuje estetyczne projekty dokumentów tekstowych do wykorzystania w życiu codziennym, takie jak: zaproszenia na uroczystości, ogłoszenia, podania, listy

				korzystając z opcji Znajdź i zamień	
18. i 19. Wstawianie obrazów i innych obiektów do dokumentu	• wstawia obrazy do dokumentu tekstowego • wstawia tabele do dokumentu tekstowego	• zmienia położenie obrazu względem tekstu • formatuje tabele w dokumencie tekstowym • wstawia symbole do dokumentu tekstowego	• zmienia kolejność elementów graficznych w dokumencie tekstowym • wstawia grafiki SmartArt do dokumentu tekstowego • umieszcza w dokumencie tekstowym pola tekstowe i zmienia ich formatowanie	• osadza obraz w dokumencie tekstowym • wstawia zrzut ekranu do dokumentu tekstowego • rozdziela tekst pomiędzy kilka pól tekstowych, tworząc łącza między nimi • wstawia równania do dokumentu tekstowego	• wstawia do dokumentu tekstowego inne, poza obrazami, obiekty osadzone, np. arkusz kalkulacyjny
20. i 21. Praca nad dokumentem wielostronicowym	• wykorzystuje style do formatowania różnych fragmentów tekstu	• wpisuje informacje do nagłówka i stopki dokumentu	• tworzy spis treści z wykorzystaniem stylów nagłówkowych • dzieli dokument na logiczne części	• tworzy przypisy dolne i końcowe	• przygotowuje rozbudowane dokumenty tekstowe, takie jak referaty i wypracowania
22–24. Przygotowanie e-gazetki – zadanie projektowe	• współpracuje w grupie, przygotowując e-gazetkę	• planuje pracę w grupie poprzez przydzielanie zadań poszczególnym jej członkom	• wyszukuje, zbiera i samodzielnie tworzy materiały niezbędne do wykonania e-gazetki • przestrzega praw autorskich podczas zbierania materiałów do projektu	• wykorzystuje chmurę obliczeniową do zbierania materiałów niezbędnych do wykonania e-gazetki	• planuje pracę w grupie i współpracuje z jej członkami, przygotowując dowolny projekt
25. i 26. Praca nad prezentacją multimedialną	• przygotowuje prezentację multimedialną i zapisuje ją w pliku • zapisuje prezentację jako pokaz slajdów	• planuje pracę nad prezentacją oraz jej układ • umieszcza w prezentacji slajd ze spisem treści • uruchamia pokaz slajdów	• projektuje wygląd slajdów zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami dobrych prezentacji • dodaje do slajdów obrazy, grafiki SmartArt • dodaje do elementów na slajdach animacje	• wyrównuje elementy na slajdzie w pionie i w poziomie oraz względem innych elementów • dodaje do slajdów dźwięki i filmy • dodaje do slajdów efekty przejścia	• przygotowuje prezentacje multimedialne, wykorzystując narzędzia nieomówione na lekcji

			• i zmienia ich parametry • przygotowuje niestandardowy pokaz slajdów • nagrywa zawartość ekranu i umieszcza nagranie w prezentacji	• dodaje do slajdów hiperłącza i przyciski akcji	
27. i 28. Tworzenie i obróbka filmów	• tworzy projekt filmu w programie Shotcut	• dodaje nowe klipy do projektu filmu	• wymienia rodzaje formatów plików filmowych • dodaje przejścia między klipami w projekcie filmu • usuwa fragmenty filmu • zapisuje film w różnych formatach wideo	• dodaje napisy do filmu • dodaje filtry do scen w filmie • dodaje ścieżkę dźwiękową do filmu	• przygotowuje projekt filmowy o przemyślanej i zaplanowanej fabule, z wykorzystaniem różnych możliwości programu Shotcut

KLASA 8

Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne 30% - 50% (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe 51% - 70% (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające 71% - 85% (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające 86% - 95% (ocena bardzo dobra) Uczeń:	Wymagania wykraczające 96% - 100% (ocena celująca) Uczeń:
1. i 2. Formuły i adresowanie względne w arkuszu kalkulacyjnym	• omawia zastosowanie oraz budowę arkusza kalkulacyjnego • określa adres komórki • wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego • formatuje zawartość komórek (wyrównanie tekstu oraz wygląd czcionki)	• określa zasady wprowadzania danych do komórek arkusza kalkulacyjnego • dodaje i usuwa wiersze oraz kolumny w tabeli	• tworzy proste formuły obliczeniowe • wyjaśnia, czym jest adres względny	• kopiuje utworzone formuły obliczeniowe, wykorzystując adresowanie względne	• samodzielnie tworzy i kopiuje skomplikowane formuły obliczeniowe

3. i 4. Funkcje oraz adresowanie bezwzględne i mieszane w arkuszu kalkulacyjnym	• rozumie różnice między adresowaniem względnym, bezwzględnym i mieszanym	• stosuje w arkuszu podstawowe funkcje: (SUMA, ŚREDNIA), wpisuje je ręcznie oraz korzysta z kreatora	• wykorzystuje funkcję JEŻELI do tworzenia algorytmów z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym • ustawia format danych komórki odpowiadający jej zawartości • w formułach stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane	• korzysta z biblioteki funkcji, aby wyszukiwać potrzebne funkcje • stosuje adresowanie względne, bezwzględne lub mieszane w zaawansowanych formułach obliczeniowych	• stosuje zaawansowane funkcje arkusza w tabelach tworzonych na własne potrzeby
5. i 6. Przedstawianie danych na wykresie	• wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego	• omawia i modyfikuje poszczególne elementy wykresu	• dobiera odpowiedni wykres do rodzaju danych	• tworzy wykres dla więcej niż jednej serii danych	• tworzy rozbudowane wykresy dla wielu serii danych
7. 8. Zastosowania arkusza kalkulacyjnego	• korzysta z arkusza kalkulacyjnego w celu stworzenia kalkulacji wydatków	• zapisuje w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane otrzymane z prostych doświadczeń i przedstawia je na wykresie	• sortuje oraz filtruje dane w arkuszu kalkulacyjnym	• tworzy prosty model (na przykładzie rzutu sześcienną kostką do gry) w arkuszu kalkulacyjnym • stosuje filtry niestandardowe	• przygotowuje rozbudowane arkusze kalkulacyjne korzysta z arkusza kalkulacyjnego do analizowania doświadczeń z innych przedmiotów
9., 10. i 11. Wprowadzenie do programowania w języku C++	• definiuje pojęcia: algorytm, program, programowanie • podaje kilka sposobów przedstawienia algorytmu	• wymienia różne sposoby przedstawienia algorytmu: opis słowny, lista kroków • poprawnie formułuje problem do rozwiązania • stosuje odpowiednie polecenie języka C++, aby wyświetlić tekst na ekranie • omawia różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym	• wymienia przykładowe środowiska programistyczne • wyjaśnia, czym jest specyfikacja problemu • opisuje etapy rozwiązywania problemów • opisuje etapy powstawania programu komputerowego • zapisuje proste polecenia języka C++	• pisze proste programy w języku C++	• zapisuje algorytmy różnymi sposobami oraz pisze programy o większym stopniu trudności

		• tłumaczy, czym jest środowisko programistyczne			
12., 13. i 14. Piszemy programy w języku C++	• tłumaczy, do czego używa się zmiennych w programach • pisze proste programy w języku C++ z wykorzystaniem zmiennych	• wykonuje obliczenia w języku C++ • omawia działanie operatorów arytmetycznych • stosuje tablice w języku C++ oraz operatory logiczne	• wykorzystuje instrukcję warunkową if oraz if else w programach • wykorzystuje iterację w konstruowanych algorytmach • wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną for • definiuje funkcje w języku C++ i omawia różnice między funkcjami zwracającymi wartość a funkcjami niezwracającymi wartości	• buduje złożone schematy blokowe służące do przedstawiania skomplikowanych algorytmów • konstruuje złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach • pisze programy zawierające instrukcje warunkowe, pętle oraz funkcje • wyjaśnia, jakie błędy zwraca interpreter • czyta kod źródłowy i opisuje jego działanie	• pisze programy w języku C++ do rozwiązywania zadań matematycznych • tworzy program składający się z kilku funkcji wywoływanych w programie głównym
15., 16. i 17. Algorytmy na liczbach naturalnych	• wyjaśnia działanie operatora modulo • wyjaśnia algorytm badania podzielności liczb	• zapisuje w postaci listy kroków algorytm badania podzielności liczb naturalnych • wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną while	• omawia algorytm Euklidesa i zapisuje go w wybranej postaci • wyjaśnia algorytm wyodrębniania cyfr danej liczby i zapisuje go w wybranej postaci	• wyjaśnia różnice między instrukcją iteracyjną while a pętlą for • pisze programy obliczające NWD, stosując algorytm Euklidesa, oraz wypisujące cyfry danej liczby	• pisze programy wykorzystujące algorytmy Euklidesa (np. obliczający NWW) oraz wyodrębniania cyfr danej liczby
18. i 19. Algorytmy wyszukiwania	• wyjaśnia potrzebę wyszukiwania informacji w zbiorze • sprawdza działanie programów wyszukujących element w zbiorze	• zapisuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym • implementuje grę w zgadywanie liczby	• implementuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym	• samodzielnie zapisuje w wybranej postaci algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze	• samodzielnie modyfikuje i optymalizuje algorytmy wyszukiwania

20. i 21. Algorytmy porządkowania	• wyjaśnia potrzebę porządkowania danych • sprawdza działanie programu sortującego dla różnych danych	• zapisuje w wybranej formie algorytm porządkowania metodą przez wybieranie • omawia implementację algorytmu sortowania przez wybieranie • stosuje pętle zagnieżdżone i wyjaśnia, jak działają	• omawia funkcje zastosowane w kodzie źródłowym algorytmu sortowania przez wybieranie	• implementuje algorytm porządkowania metodą przez wybieranie • wprowadza modyfikacje w implementacji algorytmu porządkowania przez wybieranie	• samodzielnie modyfikuje i optymalizuje program sortujący metodą przez wybieranie
22. i 23. Dokumentacja szkolnej imprezy sportowej	• bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, wykonując powierzone mu zadania o niewielkim stopniu trudności	• bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej • wprowadza dane do zaprojektowanych tabel	• przygotowuje dokumentację imprezy, wykonuje obliczenia, projektuje tabele oraz wykresy • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem	• bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, przygotowuje zestawienia, drukuje wyniki • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem	• bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, tworzy zestawienia zawierające zaawansowane formuły, wykresy oraz elementy graficzne • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem, przyjmuje funkcję lidera
24., 25. i 26. Sterowanie obiektem na ekranie	• aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, realizuje powierzone zadania o niewielkim stopniu trudności • testuje grę na różnych etapach • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem	• bierze udział w pracach nad wypracowaniem koncepcji gry • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem	• programuje wybrane funkcje i elementy gry • opracowuje opis gry	• implementuje i optymalizuje kod źródłowy gry, korzystając z wypracowanych założeń	• rozbudowuje grę o nowe elementy • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem, przyjmuje funkcję lidera

8. Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych do potrzeb psychofizycznych i edukacyjnych uczniów:

- 1) Uczniowie z orzeczonymi przez Poradnię Psychologiczną – Pedagogiczną trudnościami w uczeniu się są oceniani z tych samych obszarów aktywności. Wymagania edukacyjne dostosowuje się do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia poprzez możliwość korzystania z podręcznika, Pomocy danego programu oraz pomocy kolegów i koleżanek.

- 2) Każdorazowo w pracy z uczniem uwzględnia się zapisy znajdujące się w opinii z PPP.
- 3) Oceny pozytywne otrzymuje uczeń, gdy widać jego pracę i wysiłek, gdy potrafi on ocenić swoje możliwości, wybierać zadania, które jest w stanie rozwiązać, umie pokonywać strach, nieśmiałość, zadawać pytania dotyczące danego problemu zadania, umie współpracować z grupą.
- 4) Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych w odniesieniu do poszczególnych grup uczniów na informatyce obejmują:
 - A. dla uczniów posiadających opinię PPP
 - możliwość korzystania z podręcznika, Pomocy danego programu oraz pomocy kolegów i koleżanek,
 - możliwość poprawy pracy w wydłużonym czasie,
 - uwzględnianie trudności związanych z myleniem znaków działań, przestawianiem cyfr, itp.
 - B. dla uczniów ze sprawnością intelektualną niższą od przeciętnej
 - możliwość korzystania z podręcznika, Pomocy danego programu oraz pomocy kolegów i koleżanek,
 - możliwość poprawy pracy w wydłużonym czasie, sprawdzanie z uczniem pracy z Kryteriami oceniania,
 - „podsyłanie” kolegów i koleżanek do pomocy,
 - podawanie poleceń w prostszej formie (dzielenie złożonych treści na proste, bardziej zrozumiałe części),
 - podchodzenie do dziecka w trakcie samodzielnej pracy w razie potrzeby udzielenie pomocy, wyjaśnień, mobilizowanie do wysiłku i ukończenia zadania,
 - C. dla uczniów z autyzmem, z zespołem Aspergera
 - możliwość korzystania z podręcznika, Pomocy danego programu oraz pomocy kolegów i koleżanek,
 - możliwość poprawy pracy w wydłużonym czasie, sprawdzanie z uczniem pracy z Kryteriami oceniania,
 - „podsyłanie” kolegów i koleżanek do pomocy,
 - dostosowanie sposobu komunikowania się z uczniem: używanie prostego języka, jasne i obrazowe formułowanie myśli,
 - motywowanie ucznia poprzez nagradzanie postępów w nauce.
 - D. dla uczniów z Afazją

- możliwość korzystania z podręcznika, Pomocy danego programu oraz pomocy kolegów i koleżanek,
- możliwość poprawy pracy w wydłużonym czasie, sprawdzanie z uczniem pracy z Kryteriami oceniania,
- „podsyłanie” kolegów i koleżanek do pomocy,
- używanie indywidualnego sposobu komunikowania się: mówić powoli, wyraziście. Zdania powinny być proste i krótkie. Wspierać komunikaty werbalne gestem, mimiką, pokazem,
- przekazywanie poleceń równocześnie w formie ustnej i pisemnej,

E. dla uczniów szczególnie uzdolnionych

- umożliwienie uczniowi realizacji zarówno zagadnień zawartych w podstawie programowej z informatyki, jak i pogłębiania swojej wiedzy o wiadomości wykraczające poza tę podstawę,
- mobilizowanie do wykonywania poleceń w zadaniach na najwyższą ocenę,
- umożliwienie pełnienia funkcji asystenta nauczyciela,
- zachęcanie do udziału w konkursach oraz pomoc w przygotowaniach do nich,
- motywowanie ucznia do samokształcenia.

Anna Byczkowska