

# **IV Liceum Ogólnokształcące im. Marii Skłodowskiej-Curie w Chorzowie**

## **Wymagania edukacyjne**

**Szczegółowe warunki i tryb uzyskiwania wyższej niż przewidywana  
rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych**

## **Informatyka**

### **Zakres podstawowy**

#### **Klasy I-III**

**Wymagania na ocenę dopuszczającą.**

**Wymagania na ocenę dostateczną zawierają wymagania na ocenę dopuszczającą**

**Wymagania na ocenę dobrą zawierają wymagania na ocenę dostateczną i dopuszczającą**

**Wymagania na ocenę bardzo dobrą zawierają wymagania na ocenę dobrą, dostateczną i dopuszczającą**

**Wymagania na ocenę celującą zawierają wymagania na ocenę bardzo dobrą, dobrą, dostateczną i dopuszczającą**

## Uczeń:

### Klasa I

wymienia urządzenia mobilne zaliczane do systemów komputerowych,	wymienia urządzenia wchodzące w skład sieci komputerowej,
wymienia elementy budowy systemu operacyjnego,	identyfikuje wersję systemu operacyjnego swojego smartfona (komputera),
rozumie pojęcie ścieżka dostępu w kontekście systemów plików,	wyjaśnia różnicę pomiędzy bezwzględną i względną ścieżką dostępu,
sprawdza i wymienia atrybuty pliku,	rozumie pojęcie serwera,
wyjaśnia konieczność tworzenia bezpiecznych haseł,	opisuje zasady bezpiecznego korzystania z systemu operacyjnego,
wymienia metody zabezpieczania danych na komputerze,	wyjaśnia, jak założyć konto użytkownika w używanym przez siebie systemie operacyjnym,
uruchamia Menedżera zadań w systemie Windows,	konstruuje bezpieczne hasła,
wymienia problemy, jakie można napotkać podczas korzystania z komputera,	kopiuje dane celem stworzenia kopii zapasowej na zewnętrznym nośniku,
wyjaśnia pojęcie sztucznej inteligencji,	uruchamia komputer w trybie awaryjnym,
opisuje, czym jest chmura obliczeniowa,	sprawdza obciążenie procesora,
wymienia zastosowania automatów i robotów,	wyjaśnia pojęcia fragmentacji i defragmentacji dysku,
podaje przykłady wykorzystania druku 3D,	definiuje pojęcie systemu operacyjnego,
zna i opisuje zagrożenia wynikające z rozwoju technologii,	wyjaśnia różnicę pomiędzy wirtualną a rozszerzoną rzeczywistością,
wyjaśnia pojęcia: sieci komputerowe i urządzenia sieciowe,	wyjaśnia pojęcia: prawo autorskie, licencja,
wyjaśnia pojęcie cyfrowej tożsamości,	rozdziela i definiuje pojęcia wolnego i otwartego oprogramowania,
wymienia sposoby uwierzytelniania użytkowników e-usług,	nazywa różne porty urządzeń sieciowych,
wskazuje miejsca występowania e-zasobów,	rozdziela typy domen (krajowe, funkcjonalne),
rozdziela wyszukiwarki od przeglądarek internetowych,	wyjaśnia pojęcie systemu DNS,
wyjaśnia pojęcia: wykluczenie i włączenie cyfrowe,	opisuje budowę adresu URL,
podaje przykłady negatywnych zachowań w sieci Internet,	wyjaśnia, czym są e-usługi, e-zasoby
określa różnicę pomiędzy grafiką rastrową a wektorową,	wyjaśnia pojęcie licencji Creative Commons,
zapisuje wynik swojej pracy w różnych formatach graficznych,	wymienia wiarygodne źródła informacji w sieci Internet,
korzysta w podstawowym zakresie z formatowania tekstów w edytorze tekstowym,	wyjaśnia, jak sprawdzić właściciela serwisu internetowego,
wymienia etapy pracy nad dobrym wystąpieniem publicznym,	opisuje pojęcie cyfrowej tożsamości,
wymienia programy komputerowe do tworzenia prezentacji,	wymienia zasady komunikacji w sieci Internet (netykieta),

wymienia podstawowe zastosowania arkuszy kalkulacyjnych,	wymienia zagrożenia wynikające ze złej komunikacji w sieci,
wyjaśnia pojęcia związane z arkuszem kalkulacyjnym: komórka, kolumna, wiersz, adres komórki,	opisuje wpływ rozwoju technologii na zmiany w społeczeństwie,
formatuje komórki arkusza,	wymienia i opisuje rodzaje szkodliwego oprogramowania,
stosuje funkcje do obliczeń w arkuszu,	skaluje i kadruje obraz, dostosowując go do zadanego rozmiaru,
zamienia zakres komórek w tabelę arkusza kalkulacyjnego,	wymienia podstawowe narzędzia programu Inkscape,
wyjaśnia, w jakim celu filtruje się dane,	wymienia sposoby porządkowania informacji oraz formułuje podstawowe zasady tworzenia infografik,
wymienia przykładowe rodzaje wykresów,	korzysta z szablonów w edytorze tekstów,
zaznacza zakresy komórek oraz niesąsiadujące ze sobą komórki.	poprawnie stosuje style nagłówkowe,
	ustawia marginesy w dokumencie,
	tworzy stronę tytułową w dokumencie tekstowym,
	wyjaśnia, jak przygotować dobre wystąpienie,
	zna narzędzia, dzięki którym można dobrać zestaw pasujących do siebie kolorów,
	wprowadza do arkusza dane różnego typu,
	korzysta z różnych rodzajów adresowania komórek,
	tworzy proste formuły, łącząc funkcje arkusza kalkulacyjnego,
	kopiuje i wkleja dane między komórkami,
	kopiuje i wkleja formuły,
	rozwiązuje proste zadania obliczeniowe przy pomocy arkusza kalkulacyjnego,
	określa różnicę między filtrowaniem a sortowaniem danych,
	wyszukuje w Internecie dane niezbędne do realizacji zadań,
	tworzy tabele przestawne,
	wyszukuje informacje w tabelach przestawnych,
	tworzy wykresy w arkuszu kalkulacyjnym.
wymienia i wyjaśnia zadania systemu operacyjnego,	opisuje każdą z warstw modelu systemu komputerowego,
określa różnicę pomiędzy trybem jądra a trybem użytkownika,	charakteryzuje poszczególne elementy systemu operacyjnego,
instaluje i aktualizuje oprogramowanie,	opisuje działanie systemu operacyjnego,
umiejętnie korzysta z Menedżera zadań w systemie Windows podczas zamykania aplikacji,	modyfikuje uprawnienia konta użytkownika systemu operacyjnego,
korzysta z narzędzi oczyszczania dysku,	wykonuje defragmentację dysku,
opisuje procedurę wykonywania kopii zapasowej dla systemu operacyjnego w szkolnej pracowni,	wymienia i opisuje zastosowania sieci Internet,
opisuje zastosowania rzeczywistości wirtualnej i rozszerzonej,	wyjaśnia pojęcie i budowę ramki jako porcji informacji w transmisji danych,
podaje cechy różnych rodzajów licencji oprogramowania,	opisuje sposób adresowania urządzeń w sieci Internet,

stosuje symbole i wyrażenia w wyszukiwarkach internetowych,	wyjaśnia sposób komunikacji między urządzeniami tej samej oraz różnych sieci,
wymienia i opisuje urządzenia sieciowe,	opisuje sposób tworzenia i budowę domeny internetowej,
opisuje sieci komputerowe ze względu na zasięg ich działania,	wymienia i omawia protokoły usług internetowych,
wyjaśnia budowę adresów MAC i sprawdza je na komputerze z systemem Windows,	diagnozuje stan połączeń internetowych,
wyjaśnia pojęcia: adres IP, maska podsieci,	wyjaśnia zasady stosowania prawa autorskiego,
określa relacje między podmiotami rynku e-usług,	wykorzystuje narzędzia współpracy zdalnej,
korzysta z wybranych e-usług,	wycina dowolne elementy z obrazu rastrowego,
wymienia zasady ochrony danych osobowych,	tworzy w programach do grafiki wektorowej infografiki według wzoru,
opisuje zastosowania technologii komputerowej w różnych dziedzinach życia,	korzysta z różnych technik, tworząc infografikę,
opisuje rodzaje ataków sieciowych,	korzysta z automatycznej numeracji tytułów oraz tworzy spis treści,
wymienia podstawowe narzędzia programu GIMP,	tworzy spisy ilustracji i tabel,
korzysta z warstw podczas pracy z programem GIMP,	pracuje z dokumentem wspólnie z innymi osobami, korzystając z narzędzi pracy grupowej,
pracuje na warstwach w programie do grafiki wektorowej,	wykorzystuje opcje recenzji dokumentu,
tworzy proste infografiki,	wygłasza prelekcję na wybrany temat zgodnie z zasadami dobrego wystąpienia,
modyfikuje szablony oraz style tekstowe,	tworzy dokładny plan wystąpienia na dowolny temat,
dzieli tekst na kolumny,	stosuje efekty na slajdach prezentacji,
wymienia cechy dobrej prezentacji,	umieszcza filmy i ścieżki audio w prezentacji,
tworzy ciekawe przejścia między slajdami,	prezentuje kompletny projekt na forum klasy,
pracuje na danych zapisanych w obrębie różnych skoroszytów,	wyjaśnia, jak zwiększyć swoje bezpieczeństwo w sieci poprzez stosowanie różnych technik,
pobierane dane z różnych źródeł i przetwarza je,	posługuje się arkuszem kalkulacyjnym w zakresie omawianych zagadnień,
stosuje w arkuszu funkcje: JEŻELI, MAX, MIN, DŁ, ŚREDNIA,	importuje dane ze stron WWW,
przedstawia dane w postaci wykresów,	modyfikuje dane podczas importowania,
modyfikuje wygląd wykresów,	stosuje różne typy adresowania komórek, w tym również odwołujące się do innych skoroszytów,
buduje tabele przestawne na podstawie tabel arkusza oraz zakresów danych,	buduje złożone formuły do rozwiązywania zadań,
stosuje style w tabelach przestawnych,	generuje zestawy losowych danych na podstawie zadanych kryteriów,
grupuje, rozgrupowuje oraz filtruje daty w tabelach przestawnych,	tworzy fragmentatory tabel przestawnych.
interpretuje wyniki uzyskane z tabel przestawnych,	
tworzy wykresy przestawne.	
obsługuje różne systemy operacyjne,	
korzysta z poleceń trybu tekstowego Windows,	
kopiuje pliki w trybie tekstowym Windows za pomocą ścieżek względnych i bezwzględnych,	

tworzy rozbudowane infografiki, które skutecznie przekazują określone informacje,
korzysta z różnych narzędzi (w tym mobilnych) podczas prezentacji,
biegle posługuje się arkuszem kalkulacyjnym podczas rozwiązywania problemów,
dobiera wykresy i interpretuje na ich podstawie otrzymane wyniki,
stosuje tabele przestawne do rozwiązywania złożonych zadań z wykorzystaniem dużych zbiorów danych,
poprawnie interpretuje dane z tabel przestawnych,
bierze udział w projektach zespołowych jako odpowiedzialny lider projektu.

## Uczeń:

### Klasa II

wymienia podstawowe zastosowania arkuszy kalkulacyjnych,	wprowadza do arkusza dane różnego typu,
wyjaśnia pojęcia związane z arkuszem kalkulacyjnym: komórka, kolumna, wiersz, adres komórki,	korzysta z różnych rodzajów adresowania komórek,
formatuje komórki arkusza,	tworzy proste formuły, łącząc funkcje arkusza kalkulacyjnego,
stosuje funkcje do obliczeń w arkuszu,	kopiuje i wkleja dane między komórkami,
zamienia zakres komórek w tabelę arkusza kalkulacyjnego,	kopiuje i wkleja formuły,
wyjaśnia, w jakim celu filtruje się dane,	rozwiązuje proste zadania obliczeniowe przy pomocy arkusza kalkulacyjnego,
wymienia przykładowe rodzaje wykresów,	określa różnicę między filtrowaniem a sortowaniem danych,
zaznacza zakresy komórek oraz niesąsiadujące ze sobą komórki,	wyszukuje w Internecie dane niezbędne do realizacji zadań,
formatuje dokumenty tekstowe, np. korespondencję seryjną,	tworzy tabele przestawne,
tworzy korespondencję seryjną przy użyciu kreatora,	wyszukuje informacje w tabelach przestawnych,
podaje przykłady zastosowania korespondencji seryjnej,	tworzy wykresy w arkuszu kalkulacyjnym,
wyjaśnia podstawowe pojęcia związane z bazami danych: tabela, atrybut, rekord, pole,	tworzy dokument główny korespondencji seryjnej,
wymienia zastosowania baz danych,	tworzy i edytuje bazę adresatów do korespondencji seryjnej,
współpracuje z grupą, realizując projekt,	scala dokumenty seryjne do pliku i do wydruku,
podaje przykłady algorytmów spotykanych w codziennym życiu,	projektuje proste bazy danych,
zapisuje algorytm z warunkami w postaci listy kroków,	operuje w podstawowym zakresie poznanymi na lekcji narzędziami programu MS Access,
zapisuje algorytm z warunkami w wybranym języku programowania,	tworzy bazy danych w programie MS Access,
wyjaśnia na przykładach pojęcia iteracji i pętli,	pomaga innym członkom grupy w wykonaniu ich zadań,
tworzy programy wykorzystujące zmienne całkowitoliczbowe,	testuje rozwiązania wypracowane w grupie,
zapisuje dwucyfrową liczbę dziesiętną w systemie binarnym,	omawia przynajmniej dwie cechy poprawnego algorytmu,
wyjaśnia pojęcia: NWD, NWW,	omawia na przykładzie algorytm wyznaczania pierwiastka kwadratowego metodą Herona,
omawia na przykładzie działanie algorytmu Euklidesa.	zapisuje wybrane algorytmy za pomocą kodu źródłowego,
	używa zmiennych różnych typów w programach komputerowych,
	zapisuje w kodzie programu wywołania funkcji, również w instrukcji wyjścia,
	stosuje instrukcje wejścia i wyjścia w wybranym języku programowania,
	stosuje instrukcje iteracyjne w zapisie algorytmów w postaci listy kroków,
	zapisuje dwa rodzaje pętli w wybranym języku programowania,
	stosuje w programach pętle,

	wyjaśnia pojęcia: najbardziej znaczący bit, drzewo decyzyjne, najmniej znaczący bit,
	zapisuje trzycyfrową liczbę dziesiętną w systemie binarnym,
	zapisuje w postaci dziesiętnej liczby binarne,
	wyjaśnia pojęcia: liczby pierwsze i liczby złożone,
	przedstawia metodę sprawdzania, czy liczba jest pierwsza,
	badą podzielność liczb w wybranym języku programowania,
	zapisuje algorytm Euklidesa w postaci listy kroków,
	stosuje podstawowe konstrukcje wybranego języka programowania do implementacji wybranych algorytmów.
pracuje na danych zapisanych w obrębie różnych skoroszytów,	posługuje się arkuszem kalkulacyjnym w zakresie omawianych zagadnień,
pobierane dane z różnych źródeł i przetwarza je,	importuje dane ze stron WWW,
stosuje w arkuszu funkcje: JEŻELI, MAX, MIN, DŁ, ŚREDNIA,	modyfikuje dane podczas importowania,
przedstawia dane w postaci wykresów,	stosuje różne typy adresowania komórek, w tym również odwołujące się do innych skoroszytów,
modyfikuje wygląd wykresów,	buduje złożone formuły do rozwiązywania zadań,
buduje tabele przestawne na podstawie tabel arkusza oraz zakresów danych,	stosuje funkcję INDEKS do wyznaczania komórki zawierającej określone treści,
stosuje style w tabelach przestawnych,	generuje zestawy losowych danych na podstawie zadanych kryteriów,
grupuje, rozgrupowuje oraz filtruje daty w tabelach przestawnych,	tworzy fragmentatory i korzysta z osi czasu tabel przestawnych,
interpretuje wyniki uzyskane z tabel przestawnych,	zarządza danymi adresatów korespondencji seryjnej w arkuszu kalkulacyjnym,
tworzy wykresy przestawne,	wysyła korespondencję seryjną za pomocą poczty elektronicznej,
tworzy korespondencję seryjną,	wykonuje wszystkie zadania wynikające z roli powierzonej mu w projekcie,
dodaje pola do dokumentu głównego korespondencji seryjnej,	pomaga w pracach innym uczestnikom projektu zespołowego,
modyfikuje bazę adresów korespondencji seryjnej,	tworzy kwerendy w programie MS Access,
stosuje reguły warunkowe do personalizacji listów seryjnych,	rozróżnia zmienne lokalne i zmienne globalne,
zarządza danymi w bazie danych w programie MS Access,	samodzielnie tworzy programy komputerowe w wybranym języku programowania do rozwiązywania zadań matematycznych i fizycznych,
tworzy tabele w bazie danych i definiuje relacje między nimi,	optymalnie wykorzystuje różne rodzaje pętli w tworzonych programach,
wykorzystuje narzędzia komputerowe wspomagające współpracę nad projektem grupowym,	analizuje i poprawia błędy w kodach źródłowych programów napisanych przez inne osoby,
prezentuje efekty pracy nad projektem grupowym,	omawia poznane na lekcjach algorytmy i uzasadnia, dlaczego spełniają cechy dobrych algorytmów,
zapisuje algorytm Herona w postaci listy kroków,	tworzy samodzielnie programy z wykorzystaniem poznanych na lekcjach algorytmów, również z użyciem funkcji,
znajduje błędy w kodzie źródłowym programu na podstawie informacji zwrotnych z kompilatora,	wyjaśnia pojęcia liczb doskonałych, bliźniaczych, zaprzyjaźnionych,
tworzy program sprawdzający warunek trójkąta,	tworzy programy realizujące działania na ułamkach,
posługuje się w programowaniu strukturą tablicy lub listy,	realizuje algorytm Herona w wybranym języku programowania.
buduje algorytmy sprawdzające podzielność jednej liczby przez drugą,	
badą podzielność liczb z użyciem języka programowania,	
omawia wybraną metodę sprawdzania, czy liczba jest pierwsza,	
zapisuje wybraną metodę sprawdzania pierwszości w postaci funkcji języka programowania,	
tworzy program realizujący algorytm Euklidesa w wersji z dodawaniem,	

tworzy program komputerowy dodający ułamki.	
biegle posługuje się arkuszem kalkulacyjnym podczas rozwiązywania problemów,	
korzysta z różnych narzędzi (w tym mobilnych) podczas prezentacji,	
bierze udział w projektach zespołowych jako lider projektu,	
dobiera wykresy i interpretuje na ich podstawie otrzymane wyniki,	
stosuje tabele przestawne do rozwiązywania złożonych zadań z wykorzystaniem dużych zbiorów danych,	
poprawnie interpretuje dane z tabel przestawnych,	
stosuje złożone reguły filtrowania i personalizowania w korespondencji seryjnej,	
stosuje różne narzędzia do tworzenia relacyjnych baz danych,	
ilustruje pojęcie sprawności (efektywności) algorytmu na przykładach,	
rozwiązuje różne zadania przy użyciu własnych algorytmów i programów komputerowych,	
tworzy algorytmy i programy komputerowe do konwersji między systemami liczbowymi,	
wykonuje działania na ułamkach za pomocą własnych programów komputerowych,	
programuje logiczną grę komputerową z interakcją z użytkownikiem,	
omawia pojęcie zasięgu zmiennych w programowaniu.	

## Uczeń:

### Klasa III

pisze programy o niewielkim stopniu trudności, wymienia sposoby zapisywania informacji w komputerze,	wymienia sposoby przedstawiania informacji w komputerze, omawia i implementuje proste algorytmy przetwarzania tekstów,
definiuje pojęcia: kod liczbowy, UNICODE, ASCII,	korzysta z funkcji i metod typu znakowego i napisów (łańcuchów znaków),
definiuje pojęcia: kryptologia, kryptografia, kryptoanaliza, tekst jawny, klucz, szyfrogram,	implementuje przykładowe algorytmy szyfrowania (szyfry: kolumnowy, Cezara),
rozdzieli szyfry podstawieniowe,	przedstawia w postaci listy kroków lub schematu blokowego algorytmy sortowania prostego (bąbelkowe, przez wstawianie),
omawia szyfr Cezara jako przykład szyfru podstawieniowego,	formułuje algorytm problemu kinomana z wykorzystaniem metody zachłannej,
wyjaśnia, na czym polega łamanie szyfru, omawia metody sortowania prostego (bąbelkowe, przez wstawianie) na przykładowych danych,	programuje roboty na wzór podanych przykładów, opracowuje treści internetowe z wykorzystaniem narzędzi graficznych i multimedialnych,
omawia zasadę złotego podziału,	wymienia sposoby porządkowania informacji oraz formułuje podstawowe zasady tworzenia infografik,
omawia metody zachłanne na przykładzie problemu kinomana,	uczestniczy w realizacji projektu zespołowego, wykonuje powierzone mu zadania.
definiuje pojęcie robota, omawia jego budowę oraz wybrane parametry,	
uczestniczy w realizacji projektu zespołowego, wykonując powierzone mu zadania o niewielkim stopniu trudności.	
pisze programy o różnym stopniu trudności,	charakteryzuje sytuacje algorytmiczne, proponuje sposoby ich rozwiązania,
dobiera typy danych do realizacji problemu,	realizuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, oznaczone trzema gwiazdkami w podręczniku,

implementuje algorytmy tekstowe – w tym algorytmy porównywania i naiwnego wyszukiwania wzorca,	optymalizuje rozwiązania,
wymienia metody łamania klasycznych szyfrów (atak siłowy, analiza częstości),	stosuje zaawansowane funkcje środowiska i języka programowania,
pisze programy sortujące metodami prostymi (bąbelkowe i przez wstawianie), wskazuje operacje kluczowe,	dobiera struktury danych i metody do rodzaju problemu,
stosuje metodę zachłanną w przykładowych programach, wskazuje jej wady,	szyfruje i deszyfruje dane, stosując popularne szyfry podstawieniowe,
unikaj błędów przybliżeń, stosuje całkowitoliczbowe typy danych,	implementuje algorytmy sortowania bąbelkowego i przez wstawianie, zlicza kluczowe operacje (porównywanie i zamianę),
programuje roboty, wykorzystując specjalistyczne narzędzia (w tym symulatory online),	wykorzystuje poznane algorytmy do rozwiązywania problemów nieomawianych na lekcjach,
tworzy podcasty i publikacje wideo,	programuje roboty, wykorzystując specjalistyczne narzędzia, tworzy własne projekty,
tworzy proste infografiki,	tworzy interesujące podcasty i publikacje wideo,
uczestniczy w realizacji projektu zespołowego na wszystkich jego etapach, bierze czynny udział w tworzeniu dokumentacji projektowej oraz dyskusji panelowej.	korzysta z różnych technik, tworząc infografikę,
	aktywnie uczestniczy w realizacji projektu zespołowego na wszystkich jego etapach, prezentuje efekty wspólnej pracy,
	przyjmuje rolę moderatora lub eksperta w dyskusji panelowej.
charakteryzuje skomplikowane sytuacje algorytmiczne, proponuje optymalne rozwiązanie sytuacji problemowej z zastosowaniem złożonych struktur danych,	
bierze udział w konkursach informatycznych i zajmuje w nich punktowane miejsca,	
pisze programy o wysokim stopniu trudności: z olimpiad przedmiotowych, konkursów informatycznych lub oznaczone trzema gwiazdkami w podręczniku,	
optymalizuje programy, szacuje ich efektywność,	
wyszukuje w tekście anagramy i palindromy,	
pisze programy szyfrujące i deszyfrujące z wykorzystaniem zaawansowanych szyfrów (np. permutacyjny lub Vigenere'a) i różnych kluczy (symetrycznych i asymetrycznych),	
pisze programy sortujące dane różnego typu (liczby, napisy, pary) oraz stosuje efektywne algorytmy sortowania (np. sortowanie szybkie, sortowanie przez scalanie),	
stosuje metody dynamiczną i zachłanną do rozwiązania problemu kinomana, wskazuje wady i zalety obu metod, szacuje ich złożoność czasową,	
programuje roboty tworzone na podstawie własnych projektów, steruje nimi za pomocą aplikacji mobilnych, wykazując się przy tym kreatywnością,	
tworzy podcasty i publikacje wideo wymagające znajomości zaawansowanych narzędzi i dużego nakładu pracy,	
przyjmuje rolę lidera w projektach zespołowych,	
tworzy rozbudowane infografiki, które skutecznie przekazują określone informacje,	
w dyskusjach panelowych przyjmuje funkcję eksperta.	



## **Szczegółowe warunki i tryb uzyskiwania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych**

1. **Uczeń pisze sprawdzian wiadomości, z wymagań które nie osiągnął na ocenę, którą chce uzyskać.**
2. **Uczeń proponuje i przeprowadza projekt krótkoterminowy.**