

KARTA INFORMACYJNA INNOWACJI PEDAGOGICZNEJ

INNOWACJA PEDAGOGICZNA

„Uczę się dla wiedzy i umiejętności, nie stresuje się oceną.....”



Szkoła Podstawowa nr 43 im. Simony Kossak w Białymstoku

Autor: Joanna Bogusława Zieziula

Białystok 2025/2026

PRZEDMIOT:Fizyka

RODZAJ INNOWACJI: organizacyjno-metodyczna

DATA WPROWADZENIA: 1.09.2025

DATA ZAKOŃCZENIA:30.06.2026

NAUCZYCIEL REALIZUJĄCY INNOWACJĘ: Joanna Bogusława Zieziula

ZAKRES INNOWACJI: Uczniowie klasy 7b, 7c, 7d, 8a, 8b, 8c, 8d

CEL INNOWACJI:

Główną przyczyną wprowadzenia innowacji jest rozbudzenie zainteresowań ucznia fizyką, rozwijanie samodzielnego i twórczego myślenia do rozwiązywania problemów minimalizując stres związany z ocenianiem uczniów na lekcji.

MOTYWACJA WPROWADZENIA INNOWACJI:

Inspiracją do opracowania innowacji był fakt, że dzieci chętnie przystępują do wszelkich zadań, które mają charakter doświadczenia lub eksperymentu. Zajęcia zawierające tego typu działania wyzwalają w uczniach większą aktywność, chęć do działania, prowokują pytania, prowadzą do szybszego i częstszego formułowania wniosków oraz ogólnie wzmagają zainteresowanie prezentowanymi treściami pod warunkiem że nie są oceniani na ocenę. Jeśli tylko praca jest oceniana oceną uczniowie zaczynają się stresować i dużo mniej chętnie pracują.

Pomysł stworzenia innowacji polegającej na wprowadzeniu systemu punktowego zamiast tradycyjnych ocen częściowych ma zmniejszyć stres przed oceną i z motywować uczniów do pracy na lekcji. Jest on przedsięwzięciem, które ma na celu odejście od tradycyjnego sposobu wystawiania ocen. Jego zadaniem jest usamodzielnienie pracy ucznia w procesie kształcenia, rozwinięcie inwencji twórczej i zachęcenie go do podejmowania nowych inicjatyw, a nie podnoszenie stresu i demotywowanie go do pracy.

Mamy nadzieję, że przeprowadzenie ciekawych doświadczeń, obserwacji, projektów, sprawdzianów, kartkówek, pracy na lekcji z wyciąganiem z nich wniosków rozbudzi zainteresowanie uczniów fizyką oraz przekona ich do zdobywania i pogłębiania wiedzy, co w konsekwencji podniesie wyniki nauczania bez cienia stresu.

METODY I FORMY REALIZACJI INNOWACJI:

W trakcie zajęć uczniowie będą pracować samodzielnie, w parach, bądź w grupach, co umożliwi kształtowanie umiejętności pracy w zespole. Wykonywane doświadczenia, eksperymenty, projekty, prace na lekcji, sprawdziany, kartkówki, analizy i interpretacje danych, będą oceniane punktami, a nie ocenami częściowymi.

Metody pracy na lekcji fizyki:

- **Podające** (nauczyciel przekazuje wiedzę):
 - wykład,
 - opowiadanie,
 - pogadanka,
 - pokaz z objaśnieniem.
- **Problemowe** (uczeń sam szuka odpowiedzi):
 - metoda problemowa (stawianie pytań i szukanie rozwiązań),
 - burza mózgów,
 - metoda projektu.
- **Praktyczne:**
 - doświadczenia i eksperymenty fizyczne,
 - pomiary i obserwacje,
 - ćwiczenia laboratoryjne.
- **Aktywizujące:**
 - dyskusja,
 - praca z tekstem źródłowym (np. artykuł naukowy, opis doświadczenia),
 - gry dydaktyczne, quizy.
- **Kształcenie umiejętności rozwiązywania zadań:**
 - analiza treści zadania,
 - rachunek i przekształcenia wzorów,
 - rozwiązywanie problemów obliczeniowych i jakościowych.

Formy pracy na lekcji fizyki:

- **Praca z całą klasą** (nauczyciel prowadzi lekcję, uczniowie wspólnie uczestniczą).
- **Praca w grupach** (np. wspólne rozwiązywanie problemów, doświadczenia zespołowe).
- **Praca w parach** (np. przy prostych doświadczeniach lub ćwiczeniach).
- **Praca indywidualna ucznia** (rozwiązywanie zadań, prowadzenie notatek, raport z doświadczenia).
- **Praca laboratoryjna** (indywidualnie, w parach, w grupach – eksperymentowanie pod kierunkiem nauczyciela).

TEMATYKA ZAJĘĆ:

Jest zgodna z podstawą programową z fizyki realizowaną w szkole podstawowej.

Tematyka klasa 7:

I Pierwsze spotkanie z fizyką

1. Omówienie regulaminu BHP, regulaminu pracowni fizycznej, zasad pracy na lekcji i zasad oceniania- innowacji pedagogicznej. Zapoznanie uczniów z wymaganiami edukacyjnymi. Czym zajmuje się fizyka?
2. Wielkości fizyczne, jednostki i pomiary
3. Jak przeprowadzić doświadczenie
4. Rodzaje oddziaływań i ich wzajemność
5. Siła i jej cechy
6. Siła wypadkowa i równoważąca
7. Powtórzenie wiadomości
8. Sprawdzian

II Właściwości i budowa materii

9. Atomy i cząsteczki
10. Oddziaływania międzycząsteczkowe
11. Badania napięcia powierzchniowego
12. Stany skupienia. Własności ciał stałych, cieczy i gazów
13. Masa a siła ciężkości
14. Gęstość
15. Wyznaczanie gęstości
16. Powtórzenie wiadomości
17. Sprawdzian

III Hydrostatyka i aerostatyka

18. Siła nacisku na podłoże. Parcie i ciśnienie
19. Ciśnienie hydrostatyczne, ciśnienie atmosferyczne
20. Prawo Pascala
21. Prawo Archimiedesa
22. Prawo Archimiedesa a pływanie ciał
23. Powtórzenie wiadomości

IV Kinematyka

24. Ruch i jego względność
25. Ruch jednostajny prostoliniowy
26. Ruch prostoliniowy zmienny
27. Badanie ruchu prostoliniowego jednostajnie przyspieszonego
28. Analiza wykresów ruchów prostoliniowych: jednostajnego i jednostajnie zmiennego
29. Powtórzenie wiadomości
30. Sprawdzian

V Dynamika

31. Pierwsza i trzecia zasada dynamiki Newtona
32. Druga zasada dynamiki Newtona
33. Swobodne spadanie ciał
34. Opory ruchu – projekt edukacyjny
35. Powtórzenie wiadomości
36. Sprawdzian

VI Praca, moc, energia

37. Energia i praca
38. Moc i jej jednostki
39. Energia potencjalna grawitacji i potencjalna sprężystości
40. Energia kinetyczna, zasada zachowania energii mechanicznej
41. Powtórzenie wiadomości

VII Termodynamika

42. Energia wewnętrzna i temperatura
43. Zmiana energii wewnętrznej w wyniku pracy i przepływu ciepła
44. Sposoby przekazywania ciepła
45. Ciepło właściwe
46. Zmiany stanu skupienia ciał. Topnienie i krzepnięcie, parowanie i skraplanie

47. Rozwiązywanie zadań
48. Czytanie ze zrozumieniem i analiza tekstu popularnonaukowego

Tematyka klasa 8:

VII. Termodynamika

1. Termodynamika
2. Powtórzenie wiadomości
3. Sprawdzian

VIII. Elektrostatyka

4. Omówienie regulaminu BHP, regulaminu pracowni fizycznej, zasad pracy na lekcji i zasad oceniania- innowacji pedagogicznej. Zapoznanie uczniów z wymaganiami edukacyjnymi. Elektryzowanie ciał
5. Budowa atomu. Jednostka ładunku elektrycznego
6. Przewodniki i izolatory
7. Elektryzowanie przez dotyk
8. Elektryzowanie przez indukcję
9. Powtórzenie wiadomości
10. Sprawdzian

IX. Magnetyzm

11. Bieguny magnetyczne
12. Właściwości magnetyczne przewodnika z prądem
13. Elektromagnes- budowa działanie zastosowanie
14. Oddziaływanie magnetyczne a silnik elektryczny
15. Powtórzenie wiadomości

X. Prąd elektryczny

16. Prąd elektryczny. Napięcie elektryczne i natężenie prądu
17. Opór elektryczny
18. Praca i moc prądu elektrycznego
19. Użytkowanie energii elektrycznej
20. Powtórzenie wiadomości
21. Sprawdzian

XI. Drgania i fale sprężyste

22. Ruch drgający
23. Wykres ruchu drgającego. Przemiany energii
24. Fale mechaniczne
25. Fale dźwiękowe
26. Wysokość i głośność dźwięku
27. Fale elektromagnetyczne
28. Podsumowanie wiadomości
29. Sprawdzian

XII. Optyka

30. Światło i jego właściwości
31. Zjawiska cienia i półcienia
32. Odbicie i rozproszenie światła

33. Zwierciadła
34. Zjawisko załamania światła
35. Soczewki
36. Otrzymywanie obrazów za pomocą soczewek
37. Podsumowanie wiadomości
38. Sprawdzian
39. Rozwiązywanie zadań
40. Czytanie ze zrozumieniem i analiza tekstu popularnonaukowego

PRZEWIDYWANE EFEKTY I KORZYŚCI:

DLA UCZNIÓW:

- większa motywacja do nauki, a mniejszy stres
- rozwój zainteresowań uczniów zjawiskami i prawami fizyki,
- poszerzenie uzdolnień,
- nabycie umiejętności praktycznego zdobywania wiedzy z przedmiotów przyrodniczych,
- kształtowanie umiejętności myślenia i jasnego formułowania wypowiedzi,
- większa samodzielność, odpowiedzialność za pracę własną i grupową,
- kształtowanie kompetencji kluczowych i kompetencji przyszłości,

DLA SZKOŁY:

- podnoszenie jakości pracy szkoły,
- podniesienie jakości i atrakcyjności nauczania,
- wdrażenie nowoczesnych metod edukacyjnych,
- wzmocnienie wizerunku szkoły jako placówki innowacyjnej.

EWALUACJA INNOWACJI:

- Na koniec roku szkolnego zostanie przeprowadzona wśród uczniów objętych ewaluacją ankieta dotycząca wprowadzonego systemu punktacji zamiast ocen częściowych w postaci stopni. Ankieta będzie dotyczyła czy motywacja do nauki wzrosła i czy stres związany z ocenianiem został zminimalizowany.

UWAGI:

Finansowanie innowacji:

Realizacja innowacji nie wymaga dodatkowych środków finansowych. Realizowana będzie z wykorzystaniem pomocy dydaktycznych dostępnych w szkole.

Współczesne społeczeństwo jest świadkiem dynamicznych zmian na rynku pracy, które wynikają z postępującej globalizacji, rozwoju technologii oraz ewolucji potrzeb i oczekiwań pracodawców. W tej zmiennej rzeczywistości, w której nowe zawody pojawiają się równie szybko, jak zanikają inne, edukacja odgrywa kluczową rolę w przygotowaniu młodego pokolenia do wyzwań zawodowych. Jednak aby to osiągnąć, konieczne jest wprowadzenie

innowacji w nauczaniu i uczeniu się, które umożliwią nie tylko zdobywanie wiedzy, lecz także rozwijanie konkretnych kompetencji u uczniów. Innowacje pedagogiczne to zmiany i nowości w dziedzinie edukacji i nauczania, które mają na celu doskonalenie procesu uczenia się i rozwijanie umiejętności uczniów. Wincenty Okoń innowację pedagogiczną definiuje jako „zmianę struktury systemu szkolnego (dydaktycznego, wychowawczego) jako całości lub struktury ważnych jego składników”

Innowacja pedagogiczna to zmiana i nowości w dziedzinie edukacji oraz nauczania, które ma na celu doskonalenie procesu uczenia się i rozwijanie umiejętności uczniów. Innowacja jest odrębnym dokumentem opisującym procedurę realizacji podstawy programowej z fizyki oraz zasady wystawiania oceny śródrocznej i rocznej w Szkole Podstawowej nr 43 im. Simony Kossak w Białymstoku. Procedura Innowacja jest odrębnym i niezależnym dokumentem od WZO.

Zajęcia będą prowadzone w taki sposób aby uczniowie nie dekoncentrowali się przez to, że zostaną ocenieni w postaci oceny, tylko będą mieli możliwość zdobywania punktów za poszczególne prace. W końcowym efekcie na koniec I semestru punkty będą sumowane i na tej podstawie zostanie wystawiona ocena śródroczna, zgodna z poszczególnymi wynikami procentowymi odpowiadającymi następującym ocenom:

- **celujący(95 punktów) 95-100%**
- **bardzo dobry(85 punkty) 85-94%**
- **dobry(75 punktów) 75-84%**
- **dostateczny (50 punktów) 50-74%**
- **dopuszczający(30 punktów) 30-49%**
- **niedostateczny poniżej 30%**

Uczniowie w ciągu semestru mogą uzyskać 100 punktów .

Na koniec roku szkolnego będą sumowane punkty z I semestru jak i z II semestru. Łącznie w ciągu całego roku szkolnego uczniowie mogą uzyskać 200 punktów. Po sumowaniu wszystkich uzyskanych przez ucznia punktów w ciągu roku szkolnego, zostanie wystawiona ocena roczna zgodna z poszczególnymi wynikami procentowymi odpowiadającymi następującym ocenom:

- **celujący(190 punktów) 95-100%**
- **bardzo dobry(170 punktów)85-94%**
- **dobry(150 punktów) 75-84%**
- **dostateczny (100 punkty) 50-74%**
- **dopuszczający(60 punkty) 30-49%**
- **niedostateczny poniżej 30%**

System punktowy zachęci do aktywności nawet te osoby, które do tej pory były bierne.

Harmonogram działań

Lp.	Zaplanowane działania	Częstotliwość realizacji/liczna punktów uzyskana za działania przez ucznia
1.	Doświadczenie samodzielne	1 razy w semestrze/ 10 punktów
2.	Praca w grupach/parach/na lekcji/ mini projekt (karta wzorów, mapa myśli,	2 raz w semestrze/ 5 punktów

	skecznotka, gra dydaktyczna, lapbook, doświadczenia realizowane z nauczycielem krok po kroku, itp.)	
3.	Kartkówka	2 razy w semestrze /10 punktów za każdą
4.	Sprawdzian	2 razy w semestrze/ (w całości za dwa sprawdziany uczeń uzyska 50 punktów) czyli 25 punktów za każdy sprawdzian
5.	Aktywność	1 razy w semestrze/ 5 punktów
6.	Terminować/ przygotowanie do zajęć/prowadzenie zeszytu przedmiotowego	W ciągu semestru można zdobyć +5 punktów za terminować i przygotowywanie się do zajęć, prowadzenie zeszytu przedmiotowego systematyczne lub -5 punktów za brak przygotowywania do zajęć, brak systematycznego prowadzenia zeszytu przedmiotowego i nieterminowość
7.	Zachowanie w czasie zajęć, przestrzeganie regulaminu pracowni, regulaminu BHP	Każdorazowo uczeń w czasie pracy na lekcji kiedy nie przestrzega regulaminu pracowni i regulaminu BHP, stwarzając zagrożenie dla siebie i innych w czasie lekcji otrzymuje -1 punkt
8.	Projekt dodatkowy dla chętnych uczniów	1 razy w semestrze uczeń ma możliwość zgłosić i wykonać dodatkowy projekt na zadany temat jeśli chce i uzyskać dodatkowo 10 punktów, nie liczą się one w podstawowych punktach.
9.	Rozwiązywanie zadań problemowych, dodatkowych z treścią w czasie lekcji	1 razy w semestrze uczeń ma możliwość jeśli chce wykonać dodatkowe zadania z treścią i wykazać się umiejętnościami, uzyskuje 10 punktów dodatkowo, nie liczą się one w punktach podstawowych (chęć wykonania zadań należy zgłosić nauczycielowi i uzgodnić termin ich rozwiązywania w czasie konkretnej lekcji na tablicy)

Cele kształcenia – wymagania ogólne wynikające z realizacji podstawy programowej
I Wykorzystanie pojęć i wielkości fizycznych do opisu zjawisk oraz wskazywanie ich przykładów w otaczającej rzeczywistości.

II Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem praw i zależności fizycznych.

III Planowanie i przeprowadzanie obserwacji lub doświadczeń oraz wnioskowanie na podstawie ich wyników.

IV Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych, w tym tekstów popularnonaukowych.

Sposoby sprawdzania osiągnięć uczniów:

Sprawdziany, kartkówki, doświadczenia, projekty, aktywność, praca na lekcji samodzielna/ w parach/ w grupach.

- 1) Sprawdziany dwa w semestrze, cztery w ciągu roku szkolnego – z większej części materiału, zapowiedziane tydzień wcześniej i poprzedzone powtórzeniem. W przypadkach niezależnych od ucznia (choroba, sprawy rodzinne), uczeń jest zobowiązany do napisania zaległej pracy w terminie dwóch tygodni lub uzgodnionym z nauczycielem. Sprawdzian jest obowiązkowy. Rodzice mogą otrzymać pisemne prace kontrolne do wglądu podczas zebrań lub innych osobistych kontaktów z nauczycielem. Prac pisemnych nie wydaje się rodzicom do domu oraz nie wykonuje się ich kopii. Sprawdziany uczeń może poprawiać, dobrowolnie, jeden raz każdy ze sprawdzianów, liczy się lepsza ilość punktów i ta jest wstawiana do dziennika vulkan. Z każdego sprawdzianu można otrzymać maksymalnie 25 punktów. Brak napisania pracy skutkuje ilością 0 punktów wstawioną do dziennika vulkan. Jeśli uczeń na sprawdzianie ściągał otrzymuje za sprawdzian 0 punktów bez możliwości poprawy.
 - 2) Kartkówka obejmujące materiał z trzech ostatnich lekcji; nie wymaga wcześniejszego zapowiadania. Kartkówki są dwie w semestrze, cztery w ciągu roku szkolnego – każdorazowo można otrzymać maksymalnie 10 punktów. Jest to praca obowiązkowa. W przypadkach niezależnych od ucznia (choroba, sprawy rodzinne), uczeń jest zobowiązany do napisania zaległej pracy w terminie dwóch tygodni od powrotu do szkoły lub uzgodnionym z nauczycielem terminie. Brak napisanej pracy skutkuje ilością 0 punktów. Nie ma możliwości poprawy kartkówek.
 - 3) Doświadczenie – uczeń wykazuje się raz w semestrze, dwa razy w ciągu roku samodzielnością wykonania doświadczenia, obserwacją i wyciągnięciem wniosków. Uczeń otrzymuje instrukcję do doświadczenia. Jest to praca obowiązkowa, maksymalnie można uzyskać 10 punktów. W przypadkach niezależnych od ucznia (choroba, sprawy rodzinne), uczeń jest zobowiązany do wykonania doświadczenia w terminie tygodnia od powrotu do szkoły. Brak rozliczenia się z wykonanego doświadczenia skutkuje ilością 0 punktów.
 - 4) Mini projekt/praca na lekcji – uczeń wykonuje dwa razy w semestrze, cztery razy w ciągu roku konkretne zadania, wykazuje się zdobytymi umiejętnościami, jest to praca obowiązkowa. Każdorazowo można otrzymać 5 punktów. W przypadkach niezależnych od ucznia (choroba, sprawy rodzinne), uczeń jest zobowiązany do ustalenia terminu z nauczycielem wykonania pracy. Brak realizacji zadania skutkuje ilością 0 punktów.
- Punktowane są umiejętności :

- ✓ planowania i organizowania pracy grupowej
- ✓ efektywnego współdziałania
- ✓ wywiązywania się z powierzonych ról
- ✓ rozwiązywania problemów w sposób twórczy
- ✓ poprawność merytoryczna

- 5) Aktywność raz w semestrze, dwa razy w ciągu roku szkolnego uczeń może uzyskać od 0 do 5 punktów za :
- ✓ Indywidualny udział w lekcji,
 - ✓ Inicjatywa i pomysłowość w czasie zajęć,
 - ✓ Zaangażowanie w wykonywanie doświadczeń na lekcji,
 - ✓ Zaangażowanie i wkład pracy na lekcji,
 - ✓ Umiejętność pracy w czasie zajęć (indywidualna, parami, w grupach, w zespole),
 - ✓ Pomoc kolegom mającym trudności w opanowaniu pewnych umiejętności,
 - ✓ Umiejętność dzielenia się swoją wiedzą i umiejętnościami,
 - ✓ Dbanie o swoje miejsce nauki w pracowni, zostawianie po sobie porządku,
 - ✓ Sumienne wypełnianie podjętych zobowiązań w czasie zajęć.
- 6) Terminowość, przygotowanie do zajęć, systematyczne prowadzenie zeszytu przedmiotowego – w ciągu semestru uczeń może uzyskać + 5 punktów za terminowe wykonywanie prac i przygotowanie do zajęć, systematyczne prowadzenie zeszytu przedmiotowego lub -5 punktów za brak terminowości w rozliczaniu się z prac obowiązkowych, nieprzygotowywanie się do zajęć oraz lekceważący stosunek do przedmiotu, brak systematycznego prowadzenia zeszytu przedmiotowego.

Ocenę śródroczną i roczną wystawia się poprzez sumowanie punktów. Wstawiane punkty za konkretne zrealizowanie działania są jawne i omawiane zaraz po sprawdzeniu. Uczeń i rodzic w każdej chwili może sprawdzić ile punktów uzyskał w dzienniku vulkan, dlatego nie będą wystawiane oceny proponowane z fizyki. W czasie realizacji innowacji uczeń ma możliwość przez cały semestr uzyskiwać punkty aż do wystawienia oceny śródrocznej i rocznej.

Zaległe prace, które uczeń chce oddać lub napisać, najpóźniej może to zrobić do 10 dni przed terminem wystawienia oceny śródrocznej i rocznej.

Ze względu na dużą ilość możliwości uzyskiwania punktów przez uczniów w czasie realizacji innowacji nauczyciel sprawdza, omawia prace i wstawia punkty w terminie 30 dni od dnia realizacji konkretnego działania.

Prowadzenie zeszytu przedmiotowego jest obowiązkowe, natomiast sposób prowadzenia notatek jest indywidualną sprawą ucznia. Zabrania się korzystania z telefonu komórkowego na lekcji. Na sprawdzianach i kartkówkach nie można korzystać z kalkulatora.

Uczeń może zgłosić brak obowiązkowego wyposażenia (podręcznik, zeszyt przedmiotowy, potrzebne materiały, kserówki) trzy razy w ciągu semestru. Nieprzygotowanie nie dotyczy zapowiedzianych kartkówek, sprawdzianów i lekcji powtórzeniowych. Brak przygotowania do zajęć uczeń zgłasza nauczycielowi przed lekcją i zapisuje w zeszycie na ostatniej stronie.

Na pierwszej godzinie lekcyjnej uczniowie są zapoznawani z regulaminem pracowni, regulaminem BHP, zasadami pracy i zasadami innowacji realizowanej na fizyce. Wszystkie opracowane zasady i kryteria pracy na lekcji są jawne zarówno dla ucznia jak i jego rodziców.

Uczeń może ubiegać się o ocenę o jeden wyższą niż przewidywana ocena śródroczna lub roczna. Ocena zostaje podwyższona, jeżeli uczeń napisze pracę klasową obejmującą wiadomości z całego półrocz/ roku na ocenę co najmniej taką, o jaką się ubiega. Nie ocenia się ucznia znajdującego się w trudnej sytuacji losowej. Nie ocenia się ucznia w pierwszym dniu po dłuższej usprawiedliwionej nieobecności w szkole.

Jedyną negatywną oceną jest ocena niedostateczna. Uczeń może napisać egzamin poprawkowy w terminie wyznaczonym przez Dyrektora Szkoły. Uczeń otrzymuje zakres

wymagań niezbędny do przygotowania się do egzaminu poprawkowego. Egzamin poprawkowy składa się z dwóch części(egzaminu pisemnego i ustnego). Ocena z egzaminu poprawkowego ustalana jest na podstawie analizy wyników ucznia z obu części egzaminu. Uczeń, który z przyczyn losowych nie przystąpił do egzaminu poprawkowego w wyznaczonym terminie, może przystąpić do niego w dodatkowym terminie, wyznaczonym przez Dyrektora Szkoły. Uczeń, który nie zdał egzaminu poprawkowego może być warunkowo promowany do klasy programowo wyższej raz w ciągu całego etapu edukacyjnego pod warunkiem, że zajęcia edukacyjne, z których uczeń zdawał egzamin są realizowane w klasie programowo wyższej.

Szczegółowe wymagania wynikające z realizacji podstawy programowej – załącznik 1 i załącznik 2

Opracowała:
Joanna Bogusława Zieziula