

7 Rozkład materiału nauczania (propozycja)

Temat lekcji	Treści nauczania	Metoda pracy	Środki nauczania	Uwagi
1	2	3	4	5
Rozdział I. Praca i energia				
Temat 1. Praca	<ul style="list-style-type: none"> Pojęcie pracy Jednostka pracy w układzie SI Obliczanie pracy Proporcjonalność pracy do siły i przebytej przez ciało drogi Przykłady działania siły, która nie wykonuje pracy 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Pokaz 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, zbiór zadań*	Ważne jest zwrócenie uwagi na różnicę w rozumieniu pojęcia pracy w życiu codziennym i w fizyce. Zadania (zbiór zadań, zadania 1–6, s. 93)
Temat 2. Energia	<ul style="list-style-type: none"> Pojęcie energii Źródła energii Różne formy energii Przykłady przemian różnego rodzaju energii Zasada zachowania energii 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Pokaz 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, zbiór zadań*, plansze dydaktyczne, zestaw do mechaniki lub różne przedmioty, np. książka, kulka	Warto omówić ogólnie różne formy energii – patrz infografika w podręczniku. Nie należy wymagać głębszej analizy tych form energii i wzorów. Ważne jest uświadomienie uczniom, że wykonując pracę nad ciałem, „magazynujemy energię”. Jako pracę domową warto polecić przygotowanie informacji o energii zużywanej w życiu codziennym (tę pracę uczniowie będą mogli wykorzystać na lekcji „Energia, człowiek, środowisko”). Zadania (zbiór zadań, zadania 31–32, s. 96, zadanie 43, s. 97)
Temat 3. Energia potencjalna ciężkości	<ul style="list-style-type: none"> Energia potencjalna ciężkości Jednostka energii potencjalnej w układzie SI Obliczanie energii potencjalnej Proporcjonalność energii potencjalnej do masy i wysokości Związek między zmianą energii potencjalnej a pracą 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Pokaz Ćwiczenia 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, zbiór zadań*	Warto wspomnieć, że wykonując pracę, np. podnosząc ciało na pewną wysokość, przekazujemy energię. Zadania (zbiór zadań, zadania 33 i 34, s. 96, zadanie 48, s. 98)
Temat 4. Energia kinetyczna	<ul style="list-style-type: none"> Energia kinetyczna Jednostka energii kinetycznej w układzie SI Obliczanie energii kinetycznej Proporcjonalność energii kinetycznej do masy i kwadratu prędkości Związek między zmianą energii kinetycznej a pracą 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Pokaz Ćwiczenia 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, zbiór zadań*, środki potrzebne do wykonania doświadczenia omówionego w <i>Księżce nauczyciela</i>	Celowe jest uświadomienie uczniom, że wykonując pracę, np. wprawiając ciało w ruch, przekazujemy energię. Propozycja doświadczenia z <i>Księżki nauczyciela</i> (zbiór zadań, zadania 35–37, s. 97)
Temat 5. Przemiany energii mechanicznej	<ul style="list-style-type: none"> Przemiany energii kinetycznej w potencjalną i odwrotnie Zasada zachowania energii mechanicznej 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Pokaz Projekcja filmu dydaktycznego 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, zbiór zadań*, środki potrzebne do wykonania doświadczenia omówionego w <i>Księżce nauczyciela</i>	Trzeba podkreślić, że energia nie ginie, lecz następuje przemiana jednego jej rodzaju w inny. Propozycja doświadczenia z <i>Księżki nauczyciela</i> (zbiór zadań, zadania 39–41, s. 97, zadanie 46, s. 97, zadanie 54, s. 98)

1	2	3	4	5
Temat dodatkowy. Energia, człowiek i środowisko	<ul style="list-style-type: none"> Różne rodzaje energii Energia jest niezbędna do życia Energia czerpana z pożywienia Energia, którą czerpiemy ze środowiska Ujemne skutki wytwarzania energii 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Dyskusja Projekcja filmu dydaktycznego Prezentacja komputerowa 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, filmy**, opakowania różnych artykułów spożywczych z informacją o wartości energetycznej	Lekcję mogą przygotować uczniowie. Należy zwrócić uwagę, że człowiek, aby żyć, musi korzystać z energii, którą najczęściej uzyskuje się z paliw kopalnych. Powoduje to zanieczyszczenie środowiska oraz przyczynia się do globalnego ocieplenia. Najlepszym sposobem dbania o środowisko jest więc oszczędzanie energii
Temat 6. Moc	<ul style="list-style-type: none"> Pojęcie mocy Symbol i jednostka mocy w układzie SI Obliczanie mocy 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Ćwiczenia 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, zbiór zadań*, tabele zawierające przykłady mocy różnych urządzeń	Zadania (zbiór zadań, zadania 13–17, s. 94, zadanie 21, s. 95)
Temat 7. Dźwignie	<ul style="list-style-type: none"> Dźwignia dwustronna Warunek równowagi dźwigni Wyznaczenie masy ciała za pomocą dźwigni 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Doświadczenia wykonywane przez uczniów w zespołach 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, filmy*, zbiór zadań**, zestawy do mechaniki lub inne przyrządy mogące funkcjonować jako dźwignie, środki potrzebne do przeprowadzenia doświadczeń	Uczniowie pracują w grupach. Doświadczalnie wyznaczają: <ul style="list-style-type: none"> warunek równowagi dźwigni dwustronnej, masę ciała za pomocą dźwigni. Wymagania doświadczalne (9.4) – wyznacza masę ciała za pomocą dźwigni dwustronnej, innego ciała o znanej masie i linijki. Propozycja karty pracy z <i>Książki nauczyciela</i>
Temat 8. Maszyny proste	<ul style="list-style-type: none"> Maszyny proste: dźwignie, kołowrót i bloczek nieruchomy Rozwiązywanie zadań z zastosowaniem warunku równowagi dźwigni 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Pokaz Obliczenia rachunkowe 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, filmy**, zbiór zadań*,	Warto omówić przykłady maszyn prostych stosowanych w życiu codziennym – patrz infografika w podręczniku. Uczniowie mogą najpierw wykonać obliczenia, a potem sprawdzić je doświadczalnie (zbiór zadań, zadanie 60, s. 99, zadanie 75, s. 102)
Temat dodatkowy. Równia pochyła	<ul style="list-style-type: none"> Równia pochyła Siły działające na ciało znajdujące się na równi pochyłej Praca wykonana przy użyciu równi pochyłej 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Pokaz lub doświadczenia Obliczenia rachunkowe 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, filmy**, zbiór zadań*, zestaw do mechaniki, środki potrzebne do wykonania doświadczenia	Warto zwrócić uwagę na zastosowania równi, np. jako podjazdy dla osób niepełnosprawnych czy drogi w górach tworzące tzw. serpentyny. Zadania (zbiór zadań, zadania 67, 70–72, s. 101)
Powtórzenie	<ul style="list-style-type: none"> Powtórzenie omawianych zagadnień Zastosowanie poznanej wiedzy (wiadomości i umiejętności) do rozwiązywania problemów fizycznych 	<ul style="list-style-type: none"> Ćwiczenia uczniowskie Praca z podręcznikiem 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, zbiór zadań*, przygotowane przez nauczyciela zestawy zadań uwzględniające zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów	Trzeba przypomnieć nie tylko wiadomości teoretyczne poznane na lekcjach, ale także omówić doświadczenia przeprowadzone na lekcjach (zbiór zadań, zadanie 7, s. 93, zadanie 10, s. 94, zadania 19, 24, 25, s. 95, zadania 26, 27, s. 96, zadania 29, 30, s. 98, zadanie 54, s. 98, zadania 56, 58, s. 99)

I	2	3	4	5
Sprawdzian		Samodzielna praca uczniów	Testy (dostępne na stronie internetowej www.nowaera.pl)	
Rozdział II. Cząsteczki i ciepło				
Temat 9. Cząsteczki	<ul style="list-style-type: none"> Informacja o cząsteczkowej budowie materii Dyfuzja Ruchy Browna Siły międzycząsteczkowe Napięcie powierzchniowe 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Pokaz lub doświadczenia Projekcja filmu 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, filmy**, zbiór zadań*, zestaw do demonstracji ruchów Browna, środki potrzebne do wykonania doświadczenia omówionego w <i>Księżce Nauczyciela</i>	Warto wykonać doświadczenia potwierdzające ziarnistą budowę materii i występowanie napięcia powierzchniowego. Na ich podstawie uczniowie przekonują się o istnieniu cząsteczek, choć ich nie widzą. Jest też okazja do pokazania modeli, jakimi posługują się fizycy. Jeżeli coś jest bardzo małe, to budują jego powiększony model, który jest widoczny dla wszystkich. Propozycja doświadczenia z <i>Księżki nauczyciela</i> (zbiór zadań, zadanie 11, s. 19)
Temat 10. Stany skupienia materii	<ul style="list-style-type: none"> Trzy stany skupienia materii Zmiany stanów skupienia substancji (topnienie, krzepnięcie, parowanie, skraplanie, sublimacja i resublimacja) Wpływ zmiany stanu skupienia na objętość materii Charakterystyka substancji w różnych stanach skupienia Kryształy i ciała bezpostaciowe Budowa kryształów (na przykładzie soli kamiennej) 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Pokaz 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, filmy**, zbiór zadań*, parafina, lód, naftalen, palniki, termometr, modele ciał krystalicznych (w tym soli kamiennej)	Zadania (zbiór zadań, zadanie 2, s. 17, zadania 13 i 14, s. 20, zadanie 15, s. 21)
Temat 11. Temperatura a energia	<ul style="list-style-type: none"> Zasada działania termometru Termoskop Skale termometryczne – skala Celsjusza Pojęcie temperatury ciała Związek między temperaturą a energią kinetyczną cząsteczek Energia wewnętrzna Sposoby zmiany energii wewnętrznej Przekazywanie energii a energia wewnętrzna ciała 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Pokaz lub doświadczenia 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, filmy**, zbiór zadań*, termoskopy, naczynia z wodą, palniki lub grzałki, lód, środki potrzebne do wykonania doświadczenia omówionego w <i>Księżce nauczyciela</i>	Trzeba wyraźnie wyjaśnić związek między temperaturą a energią. Wprowadzając pojęcie energii wewnętrznej, należy zwrócić uwagę na to, że zależy ona nie tylko od temperatury ciała, ale też od ilości cząsteczek. Propozycja doświadczenia z <i>Księżki nauczyciela</i> (zbiór zadań, zadania 1 i 2, s. 107)
Temat 12. Ciepło właściwe	<ul style="list-style-type: none"> Ciepło właściwe Ciepło właściwe różnych substancji Znaczenie dużej wartości ciepła właściwego wody w przyrodzie Obliczanie energii potrzebnej do ogrzania substancji do pewnej temperatury Pomiar ciepła właściwego wody za pomocą grzałki o znanej mocy lub czajnika elektrycznego 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Doświadczenia wykonywane przez uczniów w zespołach 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, zbiór zadań*, środki potrzebne do wykonania doświadczenia omówionego w <i>Księżce nauczyciela</i>	Po wprowadzeniu pojęcia ciepła właściwego omawiamy sposób wyznaczenia doświadczalnie ciepła właściwego wody. Uczniowie w zespołach wykonują doświadczenie. Uwaga! Aby było ono bezpieczne, używają czajników bezprzewodowych, a czas ogrzewania wody ograniczają do minuty.

1	2	3	4	5
				Wtedy woda w czajniku nie zdąży się ogrzać do temperatury wrzenia i nie stwarza zagrożenia poparzeniem uczniów. Wymagania doświadczalne (9.5) – wyznacza ciepło właściwe wody za pomocą czajnika elektrycznego lub grzałki o znanej mocy (przy założeniu braku strat). Propozycja karty pracy z <i>Książki nauczyciela</i>
Temat dodatkowy. Ciepło właściwe – trudniejsze zagadnienia	<ul style="list-style-type: none"> Wykorzystanie pojęcia ciepła właściwego, energii mechanicznej oraz mocy do rozwiązywania zadań rachunkowych 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Obliczenia rachunkowe 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, zbiór zadań*	Temat dodatkowy jest tematem trudnym dla uczniów. Nauczyciel, znając możliwości swoich uczniów, decyduje, czy należy go realizować
Temat 13. Przewodnictwo cieplne	<ul style="list-style-type: none"> Dobry i zły przewodnik ciepła Zastosowanie dobrych i złych przewodników ciepła Przepływ ciepła w zjawisku przewodnictwa cieplnego Rola izolacji cieplnej Subiektywne odczuwanie ciepła i zimna 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Doświadczenia 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, filmy**, zbiór zadań*	Należy zwrócić uwagę na znaczenie pojęć „ciepło” i „zimno”
Temat 14. Konwekcja i promieniowanie	<ul style="list-style-type: none"> Ruch cieczy i gazów w zjawisku konwekcji Zamknięte powietrze jako izolator Promieniowanie Przykłady konwekcji i promieniowania w otoczeniu Konwekcja w skali całej Ziemi 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Pokaz 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, zbiór zadań*, zlewki z wodą, manganian(VII) potasu, środki potrzebne do wykonania doświadczenia omówionego w <i>Księżce nauczyciela</i>	Warto zademonstrować ruchy konwekcyjne w cieczy. Należy zwrócić uwagę na znaczenie zjawiska konwekcji dla klimatu Ziemi. Propozycja doświadczenia z <i>Książki nauczyciela</i>
Temat 15. Topnienie i krzepnięcie	<ul style="list-style-type: none"> Topnienie i krzepnięcie Temperatura topnienia ciał krystalicznych Temperatura topnienia ciał bezpostaciowych Ciepło topnienia 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Pokaz 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, filmy*, palniki, stearyna, lód itp. Modele (plansze) przedstawiające budowę ciał krystalicznych i bezpostaciowych, komputer z dostępem do internetu	Należy przypomnieć uczniom o budowie ciał krystalicznych i bezpostaciowych (zbiór zadań, zadanie 27, s. 110, zadanie 29, s. 29)
Temat 16. Parowanie i skraplanie	<ul style="list-style-type: none"> Parowanie i skraplanie Wpływ temperatury na szybkość parowania Temperatura parowania Wrzenie, temperatura wrzenia Ciepło parowania 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Pokaz 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, filmy**, zbiór zadań*, naczynie z wodą, palnik, płytki szklane	Warto zaproponować uczniom obserwację parowania wody w ciągu kilku dni
Powtórzenie	<ul style="list-style-type: none"> Powtórzenie omawianych zagadnień 	<ul style="list-style-type: none"> Ćwiczenia uczniowskie Praca z podręcznikiem Zastosowanie poznanej wiedzy (wiadomości i umiejętności) do rozwiązywania problemów fizycznych 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, zbiór zadań*, przygotowane przez nauczyciela zestawy zadań uwzględniające zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów	Trzeba przypomnieć nie tylko wiadomości teoretyczne poznane na lekcjach, ale także omówić przeprowadzone doświadczenia (zbiór zadań, zadania 66–70, s. 116, zadania 71 i 72, s. 117)
Sprawdzian		Samodzielna praca uczniów	Testy (dostępne na stronie internetowej www.nowaera.pl)	

I	2	3	4	5
Rozdział III. Ciśnienie i siła wyporu				
Temat 17. Wyznaczenie objętości	<ul style="list-style-type: none"> Wyznaczenie objętości ciała Jednostka objętości Pomiar objętości za pomocą naczyń miarowych Objętość materii w różnych stanach skupienia Mierzenie objętości ciał stałych o nieregularnych kształtach 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Doświadczenia wykonywane przez uczniów w zespołach 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, zbiór zadań*, ciała o kształtach regularnych i nieregularnych, woda, zlewki, sznurki, środki potrzebne do wykonania doświadczenia omówionego w <i>Księżce nauczyciela</i>	Warto odnieść się do wiedzy zdobytej na lekcjach matematyki. Można też odwołać się do codziennych doświadczeń uczniów, np. obserwacja zmiany poziomu cieczy w czasie kąpieli, w czasie parzenia herbaty (wkładanie i wyjmowanie woreczka z herbatą). Propozycja karty pracy z <i>Księżki nauczyciela</i> (zbiór zadań, zadanie 9, s. 18, zadanie 10, s. 19)
Temat 18. Gęstość	<ul style="list-style-type: none"> Gęstość ciał i jej jednostka w układzie SI Zamiana jednostek Rozwiązywanie zadań rachunkowych 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Obliczenia rachunkowe 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, zbiór zadań*	Warto przeprowadzić doświadczenia myślowe wyjaśniające pojęcie gęstości, np. porównać rozmieszczenie 10 uczniów znajdujących się najpierw na boisku szkolnym, a następnie w klasie i w windzie. Zadania (zbiór zadań, zadania 32 i 33, s. 25, zadania 45 i 46, s. 26, zadania 48–50, s. 27)
Temat 19. Wyznaczenie gęstości substancji	<ul style="list-style-type: none"> Doświadczalne wyznaczenie gęstości substancji, z jakiej wykonano przedmiot w kształcie prostopadłościanu, walca lub kuli – za pomocą wagi lub linijki 	<ul style="list-style-type: none"> Doświadczenia wykonywane przez uczniów w zespołach 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, zestaw do wyznaczenia gęstości substancji, środki potrzebne do wykonania doświadczenia omówionego w <i>Księżce nauczyciela</i>	Warto odnieść się do wiedzy uczniów zdobytej na lekcjach matematyki, dotyczącej obliczania objętości brył. Wymagania doświadczalne (9.1) – wyznacza gęstość substancji, z jakiej wykonano przedmiot w kształcie prostopadłościanu, walca lub kuli za pomocą wagi i linijki. Propozycja karty pracy z <i>Księżki nauczyciela</i>
Temat 20. Ciśnienie	<ul style="list-style-type: none"> Pojęcie ciśnienia Jednostka ciśnienia w układzie SI Sposoby zwiększania i zmniejszania ciśnienia 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Pokaz lub doświadczenia 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, filmy**, zbiór zadań*, klocki o różnych podstawach, młotek, gwoździe, deska	Można wspomnieć o śladach, jakie pozostawiają na piasku buty na obcasach niskich i szerokich oraz na cienkich i wysokich (tzw. szpilkach). Zadania (zbiór zadań, zadania 1, 2, 4, s. 34, zadania 6, 9, 10, s. 35)
Temat 21. Ciśnienie hydrostatyczne	<ul style="list-style-type: none"> Równowaga cieczy w naczyniach połączonych Ciśnienie hydrostatyczne – zależność ciśnienia hydrostatycznego od wysokości słupa cieczy i gęstości cieczy 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Pokaz lub doświadczenia 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, zbiór zadań*, zestaw naczyń połączonych, środki potrzebne do wykonania doświadczenia omówionego w <i>Księżce nauczyciela</i>	Zadania (zbiór zadań, zadanie 12, s. 35, zadanie 14, s. 36, zadanie 17, s. 37). Można zaproponować przygotowanie informacji o Pascalu na następną lekcję. Propozycja doświadczenia z <i>Księżki Nauczyciela</i>

I	2	3	4	5
	<ul style="list-style-type: none"> Zastosowanie naczyń połączonych Ciśnienie w jeziorach i morzach 			
Temat 22. Prawo Pascala	<ul style="list-style-type: none"> Prawo Pascala dla gazów i cieczy Praktyczne zastosowanie prawa Pascala 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Pokaz lub doświadczenia 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, zbiór zadań*, zestawy do demonstracji prawa Pascala lub worki foliowe, woda, kuwety	Warto zapytać uczniów, co wiedzą o Pascalu. Można zaproponować zebranie informacji o Archimedesie na następną lekcję. Propozycja doświadczenia z <i>Książki nauczyciela</i> (zbiór zadań, zadanie 5, s. 35, zadanie 34, s. 39)
Temat 23. Prawo Archimedesesa	<ul style="list-style-type: none"> Siła wyporu Prawo Archimedesesa Warunek pływania ciał Siła wyporu w gazie Pomiar siły wyporu za pomocą siłomierza 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Doświadczenia wykonywane przez uczniów w zespołach 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, filmy**, zbiór zadań*, siłomierz, prostopadłościanny z zestawu do wyznaczenia gęstości, zlewka z wodą	Warto zapytać uczniów, co wiedzą o Archimedesie. Propozycja doświadczenia z <i>Książki nauczyciela</i> (zbiór zadań, zadania 1, 42, 44, s. 41, zadanie 53, s. 43). Wymagania doświadczalne (9.3) – dokonuje pomiaru siły wyporu za pomocą siłomierza (dla ciała wykonanego z jednorodnej substancji o gęstości większej od gęstości wody)
Temat dodatkowy. Prawo Archimedesesa – trudniejsze zagadnienia	<ul style="list-style-type: none"> Obliczenia związane z siłą wyporu (również w przypadku ciała częściowo zanurzonego) 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Obliczenia rachunkowe 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, zbiór zadań*	Temat dodatkowy jest trudny dla uczniów. Nauczyciel, znając możliwości swoich uczniów, decyduje, czy należy go realizować.
Temat 24. Ciśnienie atmosferyczne	<ul style="list-style-type: none"> Ciśnienie atmosferyczne Pomiar ciśnienia atmosferycznego Barometr Wpływ ciśnienia na temperaturę wrzenia wody 	<ul style="list-style-type: none"> Pogadanka Pokaz lub doświadczenia 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, filmy**, zbiór zadań*, termoskop, barometr, dętka rowerowa lub balonik, pompka, ciśnieniomierz do mierzenia ciśnienia w kołach pojazdów	Warto odnieść się do prognoz pogody podawanych w mediach. Propozycja doświadczenia z <i>Książki nauczyciela</i> (zbiór zadań, zadanie 16, s. 37)
Powtórzenie	<ul style="list-style-type: none"> Powtórzenie omówionych zagadnień Zastosowanie poznanej wiedzy (wiadomości i umiejętności) do rozwiązywania problemów fizycznych 	<ul style="list-style-type: none"> Ćwiczenia uczniowskie Praca z podręcznikiem 	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, płyta CD-ROM, zbiór zadań*, przygotowane przez nauczyciela zestawy zadań uwzględniające zróżnicowanie poziomu wiedzy uczniów	Trzeba przypomnieć nie tylko wiadomości teoretyczne, ale także omówić doświadczenia przeprowadzone na lekcjach (zbiór zadań, zadanie 45, s. 42, zadanie 59, s. 44, zadanie 79, s. 46, zadania 85, 86, 88, s. 47)
Sprawdzian		Samodzielna praca uczniów	Testy (dostępne na stronie internetowej www.nowaera.pl)	

* Zbiór zadań *Fizyka i astronomia dla gimnazjum* wydawnictwa Nowa Era**Płyta DVD lub kasetka *Fizyka i astronomia dla gimnazjum* moduł 1 lub moduł 2 wydawnictwa Nowa Era