

RECENZJA PODRĘCZNIKA „FIZYKA I ASTRONOMIA”

Wydawnictwo "Nowa Era"

Podręcznik przeznaczony do realizacji programu nauczania: DKW – 4014 – 93/99

Beata Kalotka*, Elżbieta Koziel, Katarzyna Bursztyńska–Napieralska*****

* Gimnazjum nr 1 w Lubiczu, ** Gimnazjum nr 10 w Toruniu, *** Gimnazjum nr 1 w Chelmży

Opiniowany podręcznik to „Fizyka i astronomia”, napisany przez Grażynę Francuz – Ornat, Teresę Kulawik i Marię Nowotny - Różańską. Całość treści nauczania zawarta jest w czterech modułach:

1. W świecie materii.
2. Mechanika. Ciepło.
3. Elektryczność i magnetyzm.
4. Optyka. Fizyka jądrowa.

Nadrzędną wartością dla podręcznika jest uczeń. Autorzy zwracają się bezpośrednio do niego, używając zwrotów, np. zastanów się, wykonaj, zaobserwuj itp.. Chcą, aby rozwój ucznia był wielostronny. Dodatkowymi informacjami starają się wzbudzić w uczniu różnorodne zainteresowania. Oprócz treści czysto fizycznych, w podręczniku znajdują się informacje z historii, geografii, ekologii i innych przedmiotów.

Podręcznik jest napisany stylem życzliwym, panuje w nim przyjazny klimat i miła atmosfera. Treści nauczania zawarte w podręczniku są zbieżne z programem nauczania, do realizacji którego został napisany. Jest wiele tematów, które wykraczają poza podstawę programową, co daje możliwość uczniom zdolnym poszerzania wiadomości i zdobycia pożądanych umiejętności.

Zaobserwowano braki z zakresu astronomii - tematyka ta została potraktowana zbyt skrótowo. Ograniczono się do dwóch tematów: Prawo powszechnego ciążenia, Układ Słoneczny (*Moduł 2 lekcja 15, 16*). Brak jest informacji dotyczących takich treści z podstawy programowej jak „Łoty kosmiczne”. Mogłyby dodatkowo znaleźć się informacje dotyczące historii astronomii np. o pierwszym człowieku na Księżycu, i najnowszych odkryciach z zakresu kosmologii np. odkryciu pierwszego poza słonecznego układu planetarnego przez prof. Aleksandra Wolszczana.

Generalnie w podręczniku, brakuje proponowanych pytań i zadań w celu sprawdzenia stopnia przyswojenia odpowiednich wiadomości i umiejętności. Pomimo tego, że do podręcznika przygotowany jest komplet zeszytów ćwiczeniowych, wielu nauczycieli z uwagi na bardzo małą liczbę godzin (4 godziny przez trzy lata gimnazjum) rezygnuje z ćwiczeń. Dla ucznia szczególnie słabszego może to być pewną trudnością w powtórzeniu materiału. Należy jednak dodać, że pod niektórymi jednostkami lekcyjnymi autorzy umieścili jednakże przykładowe zadania rachunkowe wraz z rozwiązaniami.

Podręcznik proponuje również wiele doświadczeń, które są możliwe do wykonania, nawet przy bardzo skromnie wyposażonej pracowni fizycznej. Dla ucznia chętnego przewidziano tzw. „Doświadczenia domowe”, które są proste do wykonania przy wykorzystaniu przedmiotów codziennego użytku oraz dla ucznia mało sprawnego manualnie.

Uczeń na podstawie wiadomości z podręcznika powinien rozwiązać typowe zadania i problemy fizyczne, jak również może poradzić sobie z problemami nietypowymi.

W podręczniku nie zdarzają się błędy merytoryczne. Wszystkie fakty przedstawione są obiektywnie.

Język, jakim posługują się autorzy jest bardzo komunikatywny. Uczeń, który nie jest obecny na lekcji, sam może na podstawie podręcznika przyswoić sobie materiał przewidziany do zapamiętania i zrozumienia na danej jednostce lekcyjnej. Praca z książką obejmuje rozwój wszystkich sfer osobowości ucznia, nie tylko intelektualnej. Wykonujący doświadczenia w klasie lub w domu, uczeń sam dochodzi do podstawowych praw fizycznych. Może przeżyć zadowolenie z wykonanego zadania. Doświadczenia również rozwijają sprawność manualną. Podręcznik respektuje zmiany, jakie pociąga za sobą współczesna cywilizacja. Zamieszczone są kolorowe, bardzo ciekawe zdjęcia zjawisk fizycznych np. z astronomii (**Załącznik 1**). Jednakże zauważalny jest brak zdjęć nowoczesnych przyrządów pomiarowych, obserwacyjnych czy doświadczalnych.

Podręcznik wzbudza motywację do samodzielnego uczenia się. Jest przejrzysty, kolorowy, ale nie przejawiający. Zakres wiadomości szczegółowych nie wpływa ujemnie na rozwój funkcji motywacyjnej, a wręcz przeciwnie, zachęca uczniów do zdobywania wiedzy przez odkrywanie zjawisk i procesów występujących w przyrodzie (**Załącznik 2**).

Podręcznik uwzględnia korelację międzyprzedmiotową, jak również wymóg realizacji ścieżek edukacyjnych. Wiadomości te umieszczone są pod wyróżnioną dużą kolorową literą.

Podręcznik Nowej Ery dobrze spełnia funkcję informacyjną. Umożliwia uzupełnienie wiadomości zdobytych na drodze obserwacji i doświadczeń. Dostarcza na ogół zrozumiałego tekstu. Informacje słowne są starannie i trafnie ilustrowane różnorodnymi formami graficznymi.

Motywuje on uczniów do podjęcia wysiłku zdobywania wiedzy przez problemowe ujęcie treści, akcentując odkrywanie zjawisk i procesów występujących w świecie przyrodniczym.

Bardzo istotna jest również mobilizacja ucznia poprzez podręcznik do wykorzystania zdobytej wiedzy w codziennym działaniu i praktyce życiowej (**Załącznik 3**). Podręcznik zawsze zmusza do wysiłku. Tylko wtedy bowiem, gdy uczeń sam rozwiąże problem, będzie go rozumiał i sprawi mu to satysfakcję.

Obudowany podręcznik Nowej Ery na pewno może konkurować z innymi podręcznikami oraz innymi książkami nie będącymi podręcznikami, szczególnie jeżeli chcemy, aby uczeń w łatwy i szybki sposób zdobył wiadomości lub je usystematyzował; pomocne są bowiem stosowne znaki graficzne. Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że autorzy wspierają nauczyciela w realizacji ścieżek edukacyjnych oraz zwracają uwagę na integrację międzyprzedmiotową oznaczając odpowiednimi literami treści wiążące się ze ścieżkami edukacyjnymi, oraz z innymi przedmiotami.

Podręcznik zawiera wiele ilustracji, które nie są tylko formą ozdoby ale stanowią źródło informacji, uzupełniają tekst, ilustracje współgrają z tekstem. Należy podkreślić, że książka nie przypomina komiksu, jest przejrzysta i czytelna. Podręcznik może podobać się i zaciekać przeciętnego czytelnika ponieważ oprócz ilustracji zawiera atrakcyjne zdjęcia (np. z astronomii), tabele, wykresy, schematy. Stanowią one często odpowiedź jak wykonać doświadczenie, jak przeprowadzić pomiary i w jakiej formie zebrać wyniki, pokazuje to, czego w warunkach laboratoryjnych nauczyciel nie może pokazać. Kolorowe ramki, a w nich umieszczone najważniejsze informacje, nowe pojęcia wyróżnione tłustym drukiem, „trójkąci” umieszczone na marginesie, przy których znajduje się informację czego dany fragment tekstu dotyczy, zebrane definicje nowych pojęć, umieszczone na końcu każdego działu, pomagają w realizacji programu nauczania.

Autorzy stosują bogatą szatę graficzną:

1. Kolorowe ramki:

- Zielone, w których przekazane są informacje jak przeprowadzić doświadczenia,
- Kremowe - wyróżniają informacje z danego działu,
- Żółte – występują na końcu każdego działu, w nich zostały zebrane definicje nowych pojęć,
- Fioletowe - zatytułowane „A to ciekawe”, w których autorzy między innymi przekazują wiadomości wykraczające poza program nauczania, przytaczają anegdoty związane z danym zagadnieniem. Zawierają one również elementy historii, oraz życiorysy wielu znanych twórców.

Trudno w kilku zdaniach opisać co możemy znaleźć w tak oznaczonych częściach, gdyż zakres treści znajdujących się tam jest bardzo szeroki.

2. Żółte trójkątki umieszczone na marginesie zawierają informacje, czego dany fragment tekstu dotyczy.

3. „Tłustą czcionką” autorzy zwracają uwagę na nowe pojęcia.

4. Symbole graficzne, o których wspomniano wcześniej.

Komplet „Nowej Ery” cechuje wysoka staranność edytorska, wszystkie elementy są szyte, a papier jest wysokiej jakości.

Kontrowersje może budzić fakt, że treści nauczania zostały zebrane w IV moduły. Pojawia się pytanie, czy ze względów czysto praktycznych i finansowych nie byłoby wygodniej, aby treści zawrzeć w II modułach. Wówczas nauczyciele w sposób dowolny mogliby realizować tematy mając do dyspozycji np. 4 lub 6 godzin lekcyjnych w całym cyklu nauczania (uważamy oczywiście, że powinno być 6). Uniknęlibyśmy w ten sposób kupowania dwóch części w trakcie jednego roku szkolnego, co często dziwi rodziców, bo stwarza to problem finansowy.