



KARTA

Rodzaj materiału dydaktycznego: wycieczka badawcza.

Wątek, Temat scenariusza: C. Nauka wokół nas

21. Zdrowie.; 133. Fizyka kręgosłupa – wycieczka do pracowni rehabilitacji, siłowni. (*)

Obszar tematyczny: *Zastosowanie fizyki w pracowni rehabilitacji.*

Autor:

(imię i nazwisko)

Jacek Ślósarz

Tytuł:

Zastosowanie fizyki w pracowni rehabilitacji .

Ogólny opis intencji kształcenia:

Zapoznanie uczniów ze współczesnymi metodami diagnostycznymi i terapeutycznymi.

Efekty kształcenia:

Jaką wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne i społeczne zdobędą użytkownicy?

Wiedza	
Ek1	Rozróżnia różne metody rehabilitacyjne.
Ek2	Definiuje pojęcie dźwigni jedno i dwustronnej.
Ek3	Opisuje zastosowanie różnych metod rehabilitacyjnych stosowanych we współczesnej medycynie.
Umiejętności	
Ek4	Weryfikuje informacje dotyczące metod rehabilitacyjnych.
Ek5	Opisuje nowe metody rehabilitacyjne.
Ek6	Wyciąga wnioski dotyczące zastosowania dźwigni w rehabilitacji.
Kompetencje społeczne	
Ek7	Jest zorientowany nt. nowoczesnych metod rehabilitacyjnych.
Ek8	Dyskutuje na temat zastosowania dźwigni we współczesnej rehabilitacji.
Ek9	Pracuje w zespole, chętnie uczestniczy we wszelkiego typu zadaniach.

Zawartość merytoryczna:

(prezentacja multimedialna: czas trwania, zakres tematyczny: informacje ogólne/szczegółowe/specjalistyczne dot. danego zagadnienia, grupa odbiorców, poziom zaawansowania ich wiedzy/umiejętności – warunki brzegowe umożliwiające pełne wykorzystanie materiału, wielkość i format pliku, techniki/technologia/oprogramowanie zastosowane do opracowania prezentacji lub w samej prezentacji; słowa





kluczowe (tagi) określone przez autora – ich liczba nie powinna przekraczać 10 słów)

Czas trwania wycieczki 60 min., Zakres tematyczny – nanotechnologie- informacje ogólne dla klas realizujących przyrodę, wielkość pliku 410 kB, format pliku ppt, wymogi techniczne MS Office 93 lub wyższy, słowa kluczowe: dźwignia dwustronna, jednostronna, rehabilitacja.

Proponowany sposób weryfikacji wiedzy:

(test, pytania problemowe etc. - pytania powinny być powiązane z odpowiednim celem dydaktycznym)

Rekomendowane źródła (np. literatura, e-booki, strony www, blogi etc.):

(każda pozycja wg wzoru: Nazwisko autora, Inicjał imienia. Tytuł, Wydawnictwo, Miejsce wydania, Rok wydania wraz z krótką 3 zdaniową rekomendacją; w przypadku stron www: Nazwa Strony, Link, Data dostępu)

- <http://w-spodnicy.ofeminin.pl/Tekst/Fitness/528590,1,Cwiczenia-izometryczne--proste-cwiczenia-izometryczne.html>
- http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=E_APCR9zcyo
- http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=3-umL2juiCs
- http://www.gortomed.pl/sprzet_rehabilitacyjny/kabina_ugul/uniwersalny_gabinet_usprawniania_leczniczego.php
- http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=H5EIIIbDOx0
- http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=22SAt2f6ol8
- http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=T_LogG7uYel

Wymogi techniczne:

Rzutnik multimedialny, komputer z Windows Xp lub wyżej z oprogramowaniem Ms Office 93 lub wyżej.

Uwagi autora:

Notka biograficzna:





Jacek Ślósarz

Magister fizyki, UJ, nauczyciel dyplomowany, dyrektor ZSO w Myślenicach, nauczyciel fizyki i podstaw przedsiębiorczości.

Jest współautorem publikacji:

- Tematy maturalne: nowy zbiór zadań i arkusze egzaminacyjne (Wydawnictwo Szkolne Omega, Kraków 2001)
- Zbiór zadań konkursowych z fizyki dla gimnazjalistów (Oficyna Wydawnicza „INDEKS”, Kraków 2002),
- Poradnik metodyczny: liceum ogólnokształcące, liceum profilowane i technikum. Kształcenie ogólne w zakresie podstawowym, Fizyka i astronomia 2. (Nowa Era 2003),
- Zbiór zadań maturalnych (Wydawnictwo Szkolne Omega, Kraków 2004),
- Zestawy maturalne zakres podstawowy i rozszerzony dla liceum i technikum (Wydawnictwo Nowa Era, Warszawa 2005),
- Trening maturzysty Fizyka i astronomia poziom podstawowy i rozszerzony (Wydawnictwo GREG, Warszawa 2006),
- Współpracował z OKE w Krakowie od momentu jej utworzenia. W okresie współpracy przygotował min zestawy zadań i testów, które znalazły się w zbiorze materiałów pomocniczych Gdyby matura 2002 była dzisiaj wydany przez OKE także na płytce CD.
- Jest autorem scenariuszy zajęć z fizyki w interdyscyplinarnym programie Interblok dla gimnazjalistów.

Wiedza

Wiedza rozumiana jest jako efekt przyswojenia (nie przetworzenia) informacji; składa się na nią „zbiór opisu faktów, zasad, teorii i praktyk powiązanych z określoną dziedziną pracy lub nauki”.

Przydatne (i stosowne) do opisu efektów uczenia się tej kategorii są na przykład następujące czasowniki (w formie osobowej), które pozwalają sprawdzić, czy student „wie i rozumie”: **nazywa, definiuje, wymienia, opisuje, wyjaśnia/tłumaczy, identyfikuje/rozpoznaje, streszcza, charakteryzuje, rozróżnia, uzupełnia, ilustruje, potrafi przedstawić w innej konwencji językowej, wyciąga proste wnioski.**

Umiejętności

Kategoria umiejętności obejmuje umiejętności intelektualne/poznawcze oraz praktyczne. Generalnie oznacza „zdolność do stosowania wiedzy i rozwiązywania problemów”.

Przydatne (i stosowne) do opisu efektów uczenia się tej kategorii są na przykład następujące czasowniki (w formie osobowej), które pozwalają sprawdzić, czy student potrafi zastosować wiedzę w sytuacjach typowych i nietypowych, czy posiada umiejętności analizowania, dokonywania syntez i oceniania: **rozwiązuje, konstruuje, porównuje, klasyfikuje, porządkuje, wybiera sposób, projektuje, proponuje (alternatywne rozwiązania), organizuje, planuje, dowodzi, wyprowadza wnioski na podstawie twierdzeń, przewiduje, weryfikuje, analizuje, wykrywa, ocenia, szacuje, argumentuje sądy, ustala kryteria, rozpoznaje motywy lub przyczyny, poddaje krytyce, dyskutuje.**

Kompetencje społeczne

Kategoria ta obejmuje zdolność do autonomicznego i odpowiedzialnego wykonywania powierzonych zadań, gotowość do uczenia się przez całe życie, sprawność komunikowania się, umiejętność współdziałania z innymi w roli członka i lidera zespołu. Jest ona trudniejsza do szczegółowego zdefiniowania w formie sprawdzalnych celów szczegółowych, ale możliwych do zaobserwowania.

Do opisu efektów uczenia się w objętych tą kategorią przydatne są na przykład następujące czasowniki (w formie osobowej) i zwroty: **zachowuje ostrożność/krytycyzm w wyrażaniu opinii, dyskutuje, zachowuje otwartość na..., pracuje samodzielnie, wykazuje kreatywność w..., pracuje w zespole, kieruje pracą zespołu/pełni funkcje kierownicze, troszczy się/dba o..., wykazuje odpowiedzialność za..., angażuje się w..., przestrzega poczynionych ustaleń, chętnie podejmuje się..., jest zorientowany na ..., docenia, akceptuje, jest wrażliwy na..., dąży do...**