

XI.

ZWIĄZEK OZNACZENIA „CE” Z SYSTEMAMI ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ¹

1.

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

Związek oznaczenia CE z systemami zarządzania jakością

Opracowanie: Iwona Durbacz², Karol Kubiesa³, Barbara Malińska⁴,
Dorota Olejnik⁵

ODBIORCA: klasa 3 gimnazjum;

CZAS TRWANIA: 2x45 min.

CELE OGÓLNE:

- zapoznanie uczniów z europejskimi i polskimi uwarunkowaniami znakowania wyrobów oznaczeniem CE,
- kształtowanie świadomości bezpieczeństwa konsumentów i swobodnego przepływu towarów w Unii Europejskiej;

CELE SZCZEGÓŁOWE:

- uczeń rozpoznaje oznaczenie CE,
- uczeń rozumie dlaczego pewne grupy towarów muszą posiadać oznaczenie CE, uczeń wskazuje grupy produktów z oznaczeniem CE;

METODY: mini wykład, dyskusja,

MATERIAŁY: rzutnik multimedialny, wyroby przyniesione przez uczniów, papier pakowy, artykuł: Hutyra A., *Od kiedy oznakowanie CE jest obowiązkowe w Polsce?* artykuł dostępny na stronie internetowej:

http://www.euroinfo.org.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=808&Itemid=59

Główne ogniwa zajęć (dwóch godzin lekcyjnych):

1.1. Wprowadzenie do tematu mini wykładem nauczyciela:

- harmonizacja przepisów technicznych, których celem było ujednoczenie różnorodnych krajowych uregulowań w dziedzinie bezpieczeństwa wyrobów przemysłowych (Rys.1);
- przedstawienie oznaczenia CE (Rys. 2), grupy wyrobów z oznaczeniem CE;
- zgodność wyrobu lub procesu jego produkcji z wymaganiami UE.

¹ Praca powstała w ramach projektu grupowego (Zadanie nr 50b) do zajęć: *Przygotowanie do pracy w organizacjach objętych systemami zarządzania: jakością, środowiskiem, bhp*, prowadzonych według autorskiego programu dr Barbary Sujak-Cyruł na studiach podyplomowych „Szkolny Doradca Zawodowy” realizowanych przez Centrum Edukacji Nauczycielskiej Uniwersytetu Wrocławskiego w roku 2005/2006.

² Zespół Szkół Integracyjnych w Lubinie.

³ Zasadnicza Szkoła Zawodowa w Kłodzkiej Szkole Przedsiębiorczości.

⁴ Zespół Szkół Społeczno-Socjalnych w Lubinie.

⁵ Gimnazjum Publiczne w Łądku Zdroju.

Znak CE wprowadzony został w Unii Europejskiej jako obowiązujący po 1985 roku w ramach tzw. Nowego Podejścia do harmonizacji przepisów technicznych. Nadrzędnym celem Nowego Podejścia było ujednoczenie różnorodnych krajowych uregulowań w dziedzinie bezpieczeństwa wyrobów przemysłowych a tym samym umożliwienie swobodnego przepływu towarów pomiędzy państwami członkami Unii.

Dyrektywy Nowego Podejścia zawierają zasadnicze wymagania związane z bezpieczeństwem, zdrowiem, ochrona konsumenta i ochroną środowiska a szczegóły techniczne są zawarte w odpowiednich zharmonizowanych normach europejskich.

Obowiązek spełnienia wymagań wynikających z dyrektyw ciąży na producencie danego wyrobu. Musi on samodzielnie i na własną odpowiedzialność ocenić, czy jego wyrób podlega danej dyrektywie. Jeśli konkretna dyrektywa dla danego typu wyrobu wymaga udziału jednostki certyfikującej, należy wybrać taką i uzyskać od niej odpowiedni certyfikat. Czasami w zakładzie produkującym dany wyrób wprowadza się system jakości zgodny z normami serii ISO 9000 i uzyskuje odpowiedni certyfikat.

Od 1 maja 2004 r. czyli od dnia wstąpienia Polski do Unii Europejskiej obowiązkowe stało się również w naszym kraju umieszczanie oznakowania CE na wielu wyrobach przemysłowych wprowadzanych do obrotu.

Znak CE stanowi deklarację producenta, że wyrób wprowadzony do obrotu spełnia zasadnicze wymagania określone najczęściej w rozporządzeniach wydawanych na podstawie Ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności, wprowadzających do polskiego prawa tzw. dyrektywy nowego podejścia.

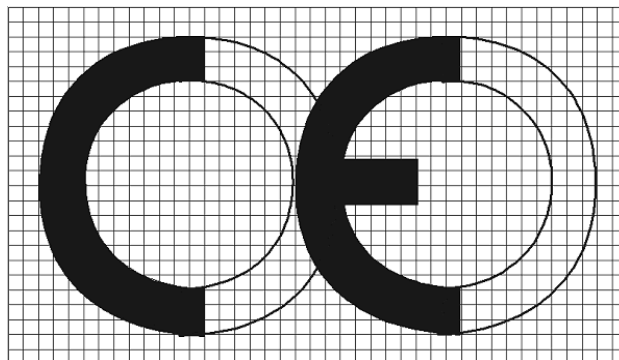
Dotyczą one ponad 20 grup towarów m.in.:

- urządzeń elektrycznych,
- sprzętu elektronicznego,
- sprzętu AGD, RTV,
- zabawek,
- środków ochrony indywidualnej,
- materiałów budowlanych,
- maszyn,
- wind,
- urządzeń ciśnieniowych i gazowych.

Tylko te wyroby, dla których istnieją zasadnicze wymagania określone w przepisach, powinny mieć znak CE.

Źródło: Hutyra A., *Od kiedy oznakowanie CE jest obowiązkowe w Polsce?*
artykuł dostępny na stronie Internetowej: <http://>

⁶ Przepis redakcyjny – w przypadku dochodzeniu do oznaczenia CE modułem D, E lub H procedury oceny zgodności, posiadanie przez przedsiębiorstwo certyfikowanego systemu zarządzania jakością zgodnego z normą ISO 9000:2000, jest obowiązkowe.



Objaśnienia:

1. Znakowanie ma postać symbolu w postaci stylizowanych liter "CE".
2. W przypadku zmniejszania lub powiększania znakowania należy zachować proporcje przyjęte na podanym wyżej rysunku.
3. Poszczególne elementy znakowania CE powinny mieć taki sam wymiar pionowy; wymiar ten nie może być mniejszy niż 5 mm.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE. (Dz. U. Nr 209 poz. 1779 z dnia 12 grudnia 2002 r.)

Rys. 2 Szczegółowe informacje dotyczące tworzenia oznaczenie CE
– materiał przeznaczony na foliogram

1.2. Dyskusja w 4 grupach na temat „Jaki sens miało i ma umieszczanie oznaczenia CE na wyrobach przemysłowych?”.

- prezentacja wyników dyskusji przez liderów grup z uzupełnieniem wypowiedzi przez nauczyciela.

Uwaga: Prowadzący tak ukierunkowuje dyskusję w grupach, aby pojawiły się w nich zagadnienia poruszane w audycji pt. „Czym jest znak CE?” wyemitowanej w Polskim Radiu Jedyńka (por. Rys. 3)

1.3. Zadanie domowe dla grup (Zabawa Tropiciele):

- odszukać towary z oznaczeniem CE (metki, wyroby) i ewentualnie przynieść do szkoły.

2.1. Praca w grupach:

- sporządzenie listy produktów z oznaczeniem CE, które przyniesiono lub zauważono w sklepach - Tabela 1;
- prezentacja na forum klasy;

- *Znak CE nie jest handlowym świadectwem jakości, ani nie potwierdza pochodzenia towaru z Unii Europejskiej.*
- *Nie jest on certyfikatem bezpieczeństwa, ponieważ jego znaczenie jest szersze, oznacza zgodność z zasadniczymi wymaganiami, które dotyczą również np. emisji zakłóceń elektromagnetycznych, hałasu, albo zużycia energii.*
- *Konsument kupując w dowolnym państwie Unii Europejskiej wyrób oznakowany CE, zyskuje pewność, że może go bezpiecznie i bezproblemowo używać w swoim kraju.*
- *Oznakowanie CE dotyczy tylko niektórych grup wyrobów, których dotyczą przepisy wdrażające do polskiego prawa dyrektywy nowego podejścia. Znak CE umieszcza się np. na zabawkach, sprzęcie RTV, AGD, telefonach komórkowych, kosiarkach, wiertarkach, komputerach, kaskach rowerowych, okularach p/słonecznych itp.*
- *Oznakowania CE nie umieszcza się na wielu grupach wyrobów dla których nie ma tzw. dyrektyw nowego podejścia np. na meblach, żywności, kosmetykach.*
- *Oznakowanie CE stanowi deklarację producenta, że wyrób spełnia zasadnicze wymagania określone w rozporządzeniach systemu oceny zgodności. Temu systemowi podlegają przede wszystkim wyroby przemysłowe.*
- *Bezpieczeństwo produktu kosztuje. Żeby wyprodukować produkt bezpieczny, trzeba użyć bezpiecznych materiałów, trzeba produkt przebadac. To wszystko to są określone koszty. Dają one gwarancję jakości i bezpieczeństwa produktu.*
- *Jako konsumenci, kupując produkty przemysłowe powinniśmy sprawdzać czy mają one taki znak CE, wtedy spełniają wymagania i standardy unijne.*

Źródło: audycja „Czym jest znak CE?” wyemitowanej w Polskim Radiu Jedyńka
<http://www.polskieradio.pl/gospodarka/grant.aspx?iID=62>

Rys. 3 Czym jest oznaczenie CE? – materiał przeznaczony na foliogram
 Źródło: audycja „Czym jest znak CE?” wyemitowanej w Polskim Radiu Jedyńka
<http://www.polskieradio.pl/gospodarka/grant.aspx?iID=62>

- przydział zadań dla grup: grupy A i B – zadanie: sporządzić listę zakupów do urzędnika swojego pokoju; grupy C i D – zadanie sporządzić listę zakupów na wyprawkę dla pierwszoklasisty;
- prezentacja pracy grup.

Podsumowanie

Nauczyciel zwraca uwagę, że podczas zakupów należy dokładnie obejrzeć wyrób, który powinien być oznakowany oznaczeniem CE, czy posiada on oznaczenie CE dające gwarancję jakości i bezpieczeństwa produktu oraz spełnia wymaganie unijne.

Tabela 1 Karta pracy do Zabawy tropiciele – zadanie domowe

TOWARY Z OZNACZENIEM CE WYSZUKANE W:				
DOMU	SZKOLE	SKLEPIE		
		AGD/RTV	ZABAWKI	SPRZĘT ELEKTRONICZNY

BIBLIOGRAFIA:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE. (Dz. U. Nr 209 poz. 1779 z dnia 12 grudnia 2002 r.)

Audycja „Czym jest znak CE?” wyemitowanej w Polskim Radiu Jedyńka dostępna na stronie internetowej: <http://www.polskieradio.pl/gospodarka/grant.aspx?iID=62>

Hutyra A., *Od kiedy oznakowanie CE jest obowiązkowe w Polsce?* artykuł dostępny na stronie internetowej: http://www.euroinfo.org.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=808&Itemid=59

1.1.

EWALUACJA PRZEBIEGU LEKCJI*Związek oznaczenia CE z systemami zarządzania jakością*

Opracowanie: Dorota Olejnik⁷

Lekcja przeprowadzona została w klasie III gimnazjum, na realizację tematu przeznaczyłam 2 x 45 minut. Temat lekcji dostosowałam do wieku uczniów, został przyjęty z zainteresowaniem.

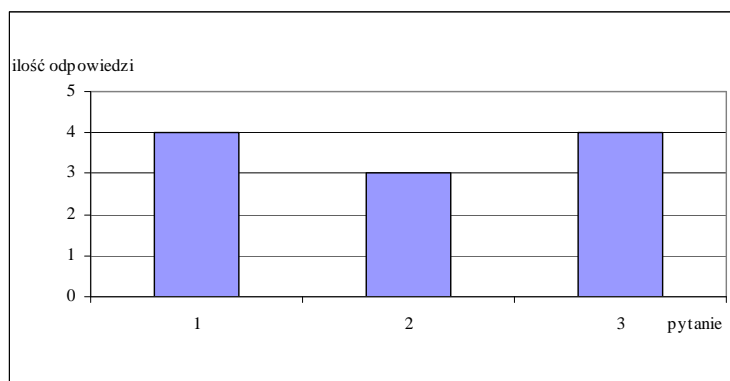
I godzina lekcyjna:

1. Na wstępie opowiedziałam krótką historię zaprzyjaźnionych chłopców, którzy kupili zabawkę młodszemu koledze i ... W tym momencie zadaniem uczniów było zastanowienie się dlaczego chłopiec uległ wypadkowi. Odpowiadali bardzo różnie, nikt jednak nie zasugerował potrzeby sprawdzenia, czy zabawka posiada na metce oznaczenie CE.
2. Potem przesłam do mini wykładu, materiał do tej części lekcji przygotowałam na foliogramach. Szczególną uwagę zwracałam na symbol oznaczenia CE. Wiem, że ten sposób przekazu wzbudza wśród uczniów większe zainteresowanie i nie nuży ich.
3. Następnie uczniowie otrzymali polecenie narysowania oznaczenia CE, większość próbowała narysować go na kartkach papieru. Jednogłośnie stwierdzili, że nie było to łatwe polecenie.
4. Kolejną częścią lekcji była dyskusja, która wzbudzała wiele emocji, bowiem wśród dyskutujących znaleźli się przeciwnicy i zwolennicy omawianego oznaczenia CE. Klasa została podzielona na cztery grupy. Liderzy grup po wspólnej debacie odpowiadali na zadawane pytania :
 - 1) czym jest oznaczenie CE?
 - 2) jakie grupy towarów są opatrzone oznaczeniem CE?
 - 3) czy jest potrzeba by oznaczenie CE widniało na metkach różnych towarów?

Poniżej przedstawiam zestawienie poprawnych odpowiedzi liderów poszczególnych grup (Rys. 1). Z wykresu wynika, że liderzy wszystkich grup odpowiedzieli na pierwsze pytanie poprawnie, na drugie tylko trzech liderów udzieliło poprawnej odpowiedzi, a na trzecie ponownie wszyscy dobrze.

5. Odpowiedzi grup stały się potwierdzeniem wcześniej zaplanowanego zadania domowego „Tropiciela”. Zadaniem uczniów na następne zajęcia było przyniesienie listy towarów zaopatrzonych w oznaczenie CE, aby wykonać wiarygodnie zadanie i zgodnie z poleceniem zaproponowałam, by uczniowie udali się do najbliższych sklepów. Ponadto zasugerowałam by sprawdzili ile i jakie towary z tym oznaczeniem znajdują się w ich domach. Na zakończenie dodałam, że następne zajęcia będą polegały na prezentacji zabawy „Tropiciela” więc muszą się do nich solidnie przygotować.

⁷ Gimnazjum Publiczne w Łądku Zdroju.

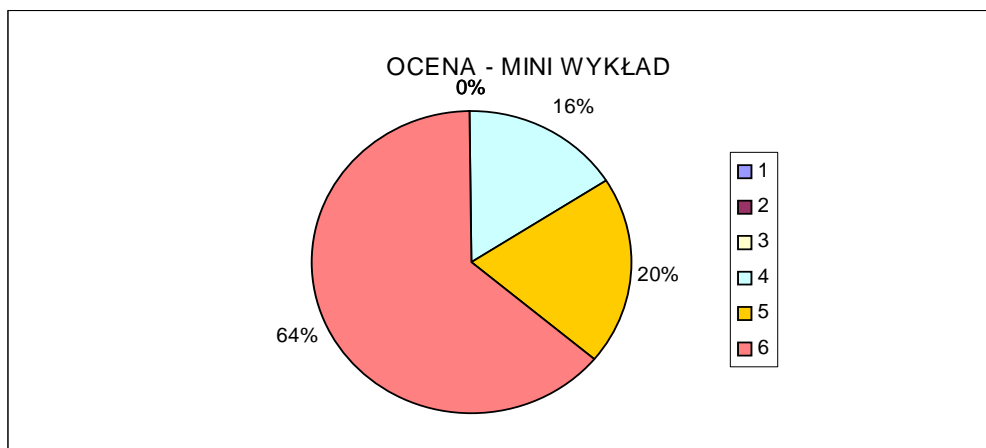


Rys. 1 Ilość poprawnych odpowiedzi liderów grup na pytania 1-4

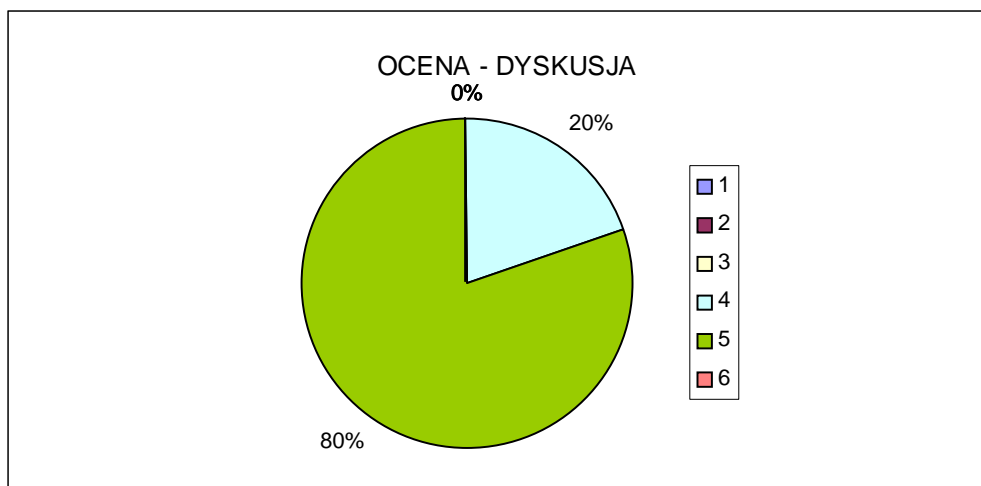
II godzina lekcyjna:

1. Na początku zapytałam czy udała się zabawa w „Tropicieli”. Wszyscy odpowiedzieli, że to nie było łatwe zadanie. Następnie liderzy grup zaczęli prezentację przyniesionych materiałów. Do arkuszy szarych papierów przypinali nazwy bądź metki towarów oznakowanych symbolem CE. Ponadto dwie grupy przygotowały scenki dramatyczne: pierwsza pt. „Jestem super sklepikarzem”, druga „Ze oznaczeniem CE za pan brat”. Wszyscy dobrze wykonali zadanie, bowiem jego realizacja pozwoliła im na lepsze poznanie grup towarów oznakowanych znakiem CE. Na zakończenie tej części lekcji uczniowie „udekorowali” ściany klasy przyniesionymi materiałami.
2. W następnej części lekcji uczniowie otrzymali polecenie by zająć się urządzeniem swojego pokoju i sporządzić wyprawkę dla przedszkolaka, zgodnie z listą towarów opatrzonych oznaczeniem CE. Ponownie pracowali w grupach a następnie prezentowali swoje pomysły.
3. Po skończonych prezentacjach lider jednej z grup postanowił, że zorganizują lekcję dla młodszych kolegów, na której będą bawić się z nimi w zabawę „Jestem super sklepikarzem”.
4. Na zakończenie rozdałam ankiety ewaluacyjne lekcji. Poniżej przedstawiają się wyniki ewaluacji. Uczniowie oceniali każdą część lekcji, wstawiając jej ocenę w skali od 1 do 6.

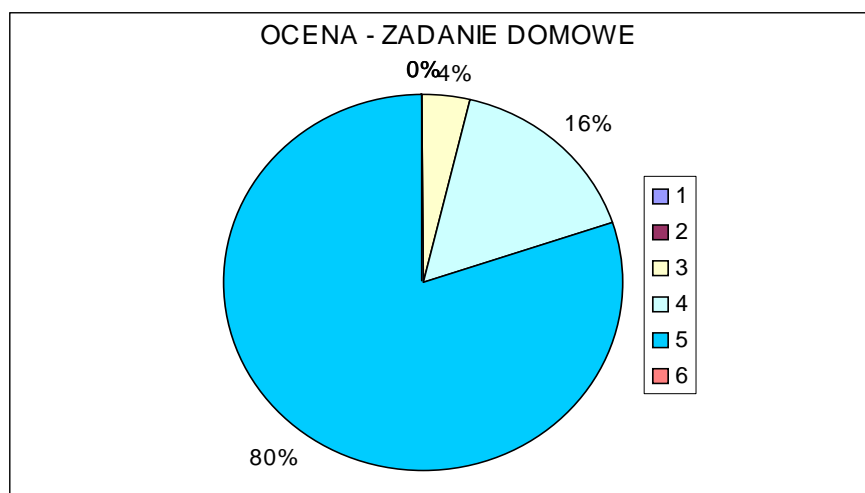
20 uczestników zajęć oceniła mini-wykład na szóstkę, 5 uczniów na szóstkę, 1 na czwórkę (Rys. 2). Natomiast 25 uczniów wystawiło ocenę bardzo dobrą dyskusji czy burzy mózgow, a 1 dobrą (Rys. 3). „Zabawę Tropicieli – zadanie domowe 20 uczniów oceniło na piątkę, 5 na czwórkę, 1 na trójkę (Rys. 4). Prezentacji pracy grup 20 uczniów wystawiło ocenę bardzo dobrą, 1 uczeń szóstkę, 2 trójkę, 3 czwórkę.



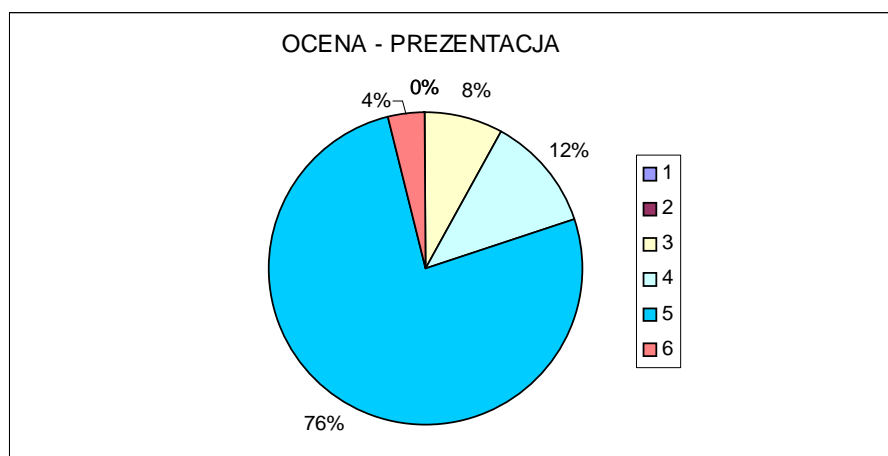
Rys. 2 Ocena pierwszej części lekcji – mini wykładu.



Rys. 3 Ocena drugiej lekcji – dyskusji



Rys. 4 Ocena zadania domowego – „Zabawy Tropicieli”



Rys. 5 Ocena prezentacji zadania domowego

Na pytanie: *Czy wykorzystasz zdobyte wiadomości z lekcji?* 96% uczniów odpowiedziało „Wykorzystam zdobyte wiadomości” natomiast tylko 1 uczeń (co stanowi 4%) udzielił odpowiedzi „Nie wiem, czy wykorzystam zdobyte wiadomości”. Również 96 % uczniów chciałby wziąć udział w podobnych zajęciach, tylko 4% czyli jeden uczeń nie jest pewien czy chciałby wziąć udział w tego typu zajęciach .

II. Ocena mocnych i słabych stron przeprowadzonej lekcji

Mocne strony:

- wprowadziłam nowy dotąd nieznan temat, uczniowie pierwszy raz spotkali się ze oznaczenia CE,
- zastosowałam ciekawe formy i metody pracy, które aktywizowały uczniów,
- zauważyłam pełne zainteresowanie tematem i zaangażowanie w wykonanie zadania domowego.

Słabe strony:

1. na pierwszej godzinie lekcyjnej nie wszyscy zapamiętali grupy towarów zawierających oznaczenie CE.

III Przykłady opinii uczniowskich:

1. *Temat lekcji okazał się „średni w swej trudności”, koleżanki i koledzy poważnie potraktowali temat, ich odpowiedzi nie „krążyły” wokół, dawały obraz ich wiedzy, zaangażowania w otaczającą rzeczywistość, czyli kupowania towarów z oznaczeniem CE. Praca w grupach pozwoliła nam na uzupełnianie swoich wypowiedzi, przyczyniła się do integracji w grupie.*
2. *Muszę przyznać, że przybliżenie znaczenia oznaczenia CE pozwoli mi na bezpieczne i bardziej rozważne zakupy. Będę kupować towary ze znakiem CE.*

Tabela 2 Wyniki pracy grupowej uczniów kl. III Gimnazjum Publicznego w Łądku Zdroju

TOWARY Z OZNACZENIEM CE				
Do szkoły	Do domu			
		AGD/RTV	zabawki	Sprzęt elektroniczny
Telewizor, magnetowid radio, rzutnik, ksero, fax, niszczarka.	Materiały budowlane, kleje, kafelki.	Pralka, kuchenka, zmywarka lodówka, mikrofalówka, piekarnik, ekspres do kawy.	Klocki, misie, lalki, samochodziki.	Wieże stereo, telewizor, radio, magnetowid, komputer, drukarka, skaner, ksero.

1.2.

EWALUACJA PRZEBIEGU LEKCJI

Związek oznaczenia CE z systemami zarządzania jakością

Opracowanie: Iwona Durbacz⁸

Opis rzeczywistego przebiegu lekcji w klasie 3 Gimnazjum Integracyjnego w Lubinie

1. Przed lekcją właściwą zaproponowałam uczniom, aby w dużych marketach w dziale RTV/AGD przyjrzeni się wystawionym produktom. Na każdym z nich powinna znajdować się naklejka lub wytłoczona informacja o danym wyrobie. Roboczo bę-

⁸ Zespół Szkół Integracyjnych w Lubinie.

- dziemy taka informację nazywać „wizytówką” produktu. Uczniowie mieli stwierdzić, czy wizytówki te posiadają jakiś wspólny element.
2. Na początku zajęć kilkoro uczniów wskazało oznaczenie CE jako element wspólny dla obejrzanych produktów. Znajdował się on m.in. na odtwarzaczach mp3, wieżach muzycznych... . Inni uczniowie zauważyli, że na wizytówkach powtarza się napis „MADE IN ...”. Bez problemu przetłumaczyli ten zwrot jako „Wyprodukowano w ...”. Uczniowie byli zaskoczeni, że duża część produktów została wyprodukowana w Chinach. Fakt ten może być zaczątkiem dyskusji na lekcjach Wiedzy o Społeczeństwie na temat ekspansji gospodarczej Chin. Podsumowując zadanie domowe stwierdziłam, że na lekcji zajmować się będziemy oznaczeniem jakości CE.
 3. Kolejnym etapem lekcji był przeprowadzony przeze mnie krótki wykład na temat oznaczenia CE. Przekazywane przez mnie informacje były dodatkowo prezentowane za pomocą rzutnika multimedialnego. Uzupełnieniem wykładu było zaprezentowanie wyglądu oznaczenia CE.
 4. Na moje polecenie uczniowie spróbowali narysować w zeszycie na kartce w kratkę oznaczenie CE. Po kilku minutach samodzielnej pracy stwierdzili, że nie jest to łatwe zadanie i niezbędnym narzędziem do jego wykonania byłby z pewnością komputer i program do grafiki wektorowej.
 5. Klasa została podzielona na 4 grupy. Każda z nich miała zastanowić się nad odpowiedzią na pytanie „Jaki sens miało i ma umieszczanie oznaczenia CE na wyrobach przemysłowych?”. Po krótkiej burzy mózgów każdy z liderów grup prezentował na forum wyniki wspólnej pracy.
 6. Jako zadanie domowe zaproponowałam uczniom kolejną wizytę w dużym sklepie. Uczniowie mieli wyszukać (nie tylko w dziale RTV/AGD) produkty z oznaczeniem CE, a ich nazwy i nazwy firm, w których zostały wyprodukowane, zapisać na kartkach. W miarę możliwości mogli przynieść produkty z CE, które są w ich posiadaniu (ewentualnie opakowania towarów, metki, itp.). Mogli również „przeszukać” budynek szkoły. Zaproponowałam uczniom, aby podczas tych poszukiwań zapytali sprzedawców o znaczenie symbolu CE. Wynik pracy grupowej (uzyskane odpowiedzi i listę towarów) uczniowie mieli zaprezentować w klasie na następnych zajęciach.
 7. Na drugiej lekcji uczniowie opowiedzieli z jakimi reakcjami spotkali się, gdy zapytali sprzedawców o oznaczenie CE. Okazało się, że większość pytanych nie potrafiła na nie odpowiedzieć. Pozostali zaś ogólnie kojarzyli to oznaczenie z normami jakości⁹. Następnie uczniowie w 4 grupach uzupełnili przygotowane przeze mnie tabele (na papierze pakowym) z nazwami firm i towarów. Podczas prezentacji plakatów i przyniesionych wyrobów uczniowie zauważyli, że udało im się odnaleźć/wypisać dużo produktów z symbolem CE, ale na co dzień nie zwracają na to oznaczenie większej uwagi.

⁹ Przypis redakcyjny – Chodzi tu o tzw. normy zharmonizowane. Dyrektywy Nowego Podejścia (wymagające znakowania przedmiotowych wyrobów oznaczeniem CE) zawierają tylko zasadnicze, czyli podstawowe wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i środowiska. Szczegółowe wymagania techniczne publikowane są w normach zharmonizowanych opracowywanych i zatwierdzanych przez europejskie organizacje normalizacyjne na podstawie mandatu udzielonego przez Komisję Europejską. Wyrób zgodny z normami zharmonizowanymi na zasadzie domniemania zgodności spełnia zasadnicze wymagania konkretnej Dyrektywy. Normy zharmonizowane nie są obowiązkowe o ile wykonawca jest w stanie inaczej wykazać zgodność z zasadniczymi wymaganiami. Europejskie normy zharmonizowane są włączane do polskiego systemu normalizacji poprzez ich wydanie przez Polski Komitet Normalizacyjny. Każdy wyrób, który spełnia ww. wymagania zasadnicze ma prawo do wolnego przepływu na teren i wewnątrz całej UE.

8. Po prezentacji plakatów uczniowie nadal pracowali w grupach. Mieli za zadanie stworzyć dwie listy zakupów: do pokoju nastolatka (gr. A i B), oraz wyprawkę pierwszoklasisty (gr. C i D). Efekty swojej pracy zaprezentowano na forum klasy.

Ocena mocnych i słabych stron przeprowadzonej lekcji:

Mocne strony:

- ciekawy temat: mimo że oznaczenie CE pojawia się na wielu produktach, to dopiero teraz większość uczniów uświadomiła sobie jego istnienie;
- nacisk na samodzielną pracę uczniów, samodzielne formułowanie wniosków, kulturalna wymianę poglądów;

Słabe strony:

- niektórzy uczniowie okazywali znużenie przygotowanym przeze mnie wykładem na temat oznaczenia CE, mimo że był on krótki i przekazany w miarę atrakcyjnej formie multimedialnej;
- część uczniów „zapomniała” o właściwym toku lekcji i chciała omawiać wyższość techniczną jednego odtwarzacza mp3 nad drugim.