

Cele, zadania i korzyści edukacji normalizacyjnej w szkole

Problematyka normalizacyjna została wprowadzona do podstaw programowych kształcenia w wielu krajach świata, jako niezbędny element kwalifikacji zawodowych oraz wykształcenia ogólnego (kształtowanie postaw konsumenckich i obywatelskich społeczeństwa).

W niektórych krajach europejskich, w tym w Polsce, problematyka normalizacyjna nie została uwzględniona w podstawach programowych kształcenia ogólnego. Mając to na uwadze, Unia Europejska w swych strategicznych dokumentach nie tylko podkreśla ogromne znaczenie normalizacji w polityce i gospodarce europejskiej, ale także stymuluje do wdrażania lub doskonalenia elementów kształcenia w tym zakresie.

Rada Unii Europejskiej we „Wnioskach w sprawie normalizacji i innowacji” z 2008 r. (art. 27) także bardzo zachęca państwa członkowskie, aby wzmocniły pozycję normalizacji w szkolnych programach nauczania w celu zaznajomienia uczniów ze strategicznym znaczeniem normalizacji, wykorzystując przy tym możliwości współpracy z krajowymi jednostkami normalizacyjnymi.

Te działania wspiera Komisja Europejska. W Komunikacie z czerwca 2011 r. „Strategiczna wizja w zakresie Norm Europejskich - Postęp w celu poprawy i przyspieszenia zrównoważonego wzrostu gospodarki europejskiej do roku 2020” w pięciu akcjach priorytetowych zawarty jest apel do europejskich organizacji normalizacyjnych, krajów członkowskich i innych jednostek normalizacyjnych o aktywność na rzecz poprawy świadomości i edukacji normalizacyjnej. Zgodnie z wyżej przywołanymi dokumentami **odpowiedzialni za kształt oświaty i nauczający powinni zapewnić, że wszystkie szczeble edukacji formalnej zawierają elementy normalizacji w swych programach nauczania.**

Polski Komitet Normalizacyjny jako krajowa jednostka normalizacyjna, mając na uwadze powyższe dokumenty - ale także kierując się troską o jakość kształcenia, które powinno być spójne z nowoczesną gospodarką oraz z punktu widzenia rozwijania przedsiębiorczości i kwalifikacji potrzebnych absolwentom w pracy – chciałby zwrócić uwagę na powyższe problemy.

PKN jest przekonany, że pierwsze świadome spotkanie z problematyką normalizacyjną powinno nastąpić w szkole, najpóźniej na ponadgimnazjalnym etapie kształcenia. Zagadnienie to powinno być uwzględnione zarówno na przedmiotach zawodowych (teoretycznych i praktycznych), jak i ogólnokształcących, np. w ramach realizacji „Podstaw przedsiębiorczości”. Warto dodać, że normalizacja oprócz tematyki technicznej obejmuje także inne zagadnienia jak: społeczna odpowiedzialność, problemy związane z zarządzaniem środowiskowym, czy bardzo ważne obecnie bezpieczeństwo informacyjne. Problematyka ta może być nauczana na każdym szczeblu kształcenia, w tym także na poziomie szkoły podstawowej i gimnazjum.

Z naszych spostrzeżeń wynika, że w Polsce wiedza z zakresu normalizacji nie tylko nie jest znana dzieciom i młodzieży, ale także wielu dorosłym członkom naszej społeczności. Warto podkreślić, że wszyscy z jej dorobku korzystają. Bierni użytkownicy normalizacji - jakim jest ogół społeczeństwa - najczęściej nie uświadamiają sobie jej znaczenia, normalizacja bowiem zwykle „pracuje” w tle. Normalizację dostrzega się wtedy gdy... jej nie ma. Ale nawet wtedy (zmagając się uciążliwościami

codziennego życia) także nie mamy świadomości w czym tkwi problem. A wynika to z braku kształcenia w tym zakresie. Termin „normalizacja” nie występuje *explicite* w programach kształcenia ogólnokształcącego, co zauważa Ministerstwo Edukacji Narodowej. Jednakże w piśmie do Prezesa PKN¹ Minister przyznaje, że „**wiele treści łączy się z tą problematyką i pozwala na szersze włączenie jej do realizowanych programów nauczania**”. Aby to zrealizować „w opinii MEN należy, dla szerszego uwzględnienia problematyki normalizacji w kształceniu ogólnym, w pierwszej kolejności skupić się na zapewnieniu nauczycielom wybranych przedmiotów (wiedzy o społeczeństwie, podstaw przedsiębiorczości i ekonomii w praktyce oraz informatyki/zajęć komputerowych) dostępu do materiałów”, i wiedzy z zakresu normalizacji. MEN proponuje, aby przede wszystkim problematykę normalizacji przybliżyć „placówkom doskonalenia nauczycieli, których zadaniem jest organizowanie i prowadzenie doskonalenia zawodowego nauczycieli m.in. w zakresie realizacji podstaw programowych, w tym opracowywania programów nauczania.”

W kwestii rozwijania wiedzy normalizacyjnej wśród uczniów w kształceniu zawodowym, problematyka normalizacyjna jest ujęta *explicite* w podstawie programowej. Zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach „od uczniów (słuchaczy) oczekuje się nabycia umiejętności korzystania z norm odpowiednich dla nauczanych zawodów (...) związanych z techniką, bezpieczeństwem informacyjnym i internetowym, bezpieczeństwem żywności, czy ochroną środowiska”.

Zgodnie z tym, istnieje porozumienie co do tego, że każdy uczeń powinien mieć możliwość poznania zagadnień normalizacji oraz jej wpływu na własne życie w chwili obecnej oraz w przyszłości. Aby to osiągnąć należy, jak podkreśla MEN, wyposażyć w stosowną wiedzę najpierw nauczycieli poszczególnych przedmiotów oraz zapoznać z tą problematyką dyrektorów szkół.

Poniżej przedstawiamy wybrane przykłady wykorzystania normalizacji w procesie dydaktyczno-wychowawczym kształcenia ogólnego oraz zawodowego.

Kształcenie ogólne

W kształceniu ogólnym wykorzystanie normalizacji może być realizowane na wielu przedmiotach, normalizacja bowiem, jak wspomniano wyżej, proponuje rozwiązania istotnych zagadnień współczesności z zakresu m.in.: jakości, bezpieczeństwa informacyjnego, odpowiedzialności społecznej, ochrony środowiska, bezpieczeństwa i higieny pracy. W tym opracowaniu wprowadzenie normalizacji do szkół wskażemy na przykładzie obecnie szeroko dyskutowanej problematyki, jaką jest społeczna odpowiedzialność.

Spółeczna odpowiedzialność jest tym zagadnieniem, którego elementy przewijają się w podstawach programowych na wszystkich poziomach edukacyjnych. Paradygmat społecznej odpowiedzialności opisany w Polskiej Normie **PN-ISO 26000:2012** może stanowić inspirację dla nauczycieli chcących wzbogacić lekcje od strony poznawczej i wychowawczej. Są to problemy z zakresu m.in.:

- zaangażowania społecznego i na rzecz rozwoju społeczności lokalnej;
- zagadnień konsumenckich, w tym jakości i bezpieczeństwa;

¹ Pismo z dnia 17-04-2013 r. znak DPN-MSz-0400-1/2003 podpisane przez Podsekretarza Stanu p. Joannę Berdzik z up. Ministra Edukacji Narodowej

- ochrony środowiska;
- praw człowieka;
- uczciwych praktyk;
- zrównoważonego rozwoju (czyli, zapewnienie społeczeństwu jako całości oraz planecie stabilnych warunków istnienia).

Warto podkreślić, że jedną z podstawowych zasad społecznej odpowiedzialności jest „...nieograniczanie się w podejmowanych działaniach wyłącznie do zachowania zgodności z prawem, ale również uwzględnianie takich zobowiązań wobec innych, które nie są prawnie wiążące. Zobowiązania te wynikają z powszechnie uznawanych zasad etycznych oraz innych wartości”.

Zasada ta znakomicie wpisuje się w idee normalizacji, stosowanie bowiem rozwiązań normalizacyjnych jest dobrowolne. Opisane modele postępowania, zaakceptowane w drodze konsensusu przez międzynarodowych ekspertów powinny być respektowane. Zasady te mogą wspomagać procesy wychowawcze szkoły, co zostanie ukazane na poniższych przykładach.

Szkoła Podstawowa

„Kształcenie ogólne w szkole podstawowej tworzy fundament wykształcenia – szkoła wprowadza uczniów w świat wiedzy, dbając o ich harmonijny rozwój intelektualny, etyczny, emocjonalny, społeczny i fizyczny”².

Celem kształcenia jest m.in. „kształtowanie u uczniów postaw warunkujących sprawne i odpowiedzialne funkcjonowanie we współczesnym świecie”³.

W procesie kształcenia ogólnego szkoła podstawowa kształtuje u uczniów postawy takie jak: uczciwość, wiarygodność, odpowiedzialność, wytrwałość, poczucie własnej wartości, szacunek dla innych ludzi, ciekawość poznawcza, kreatywność, przedsiębiorczość, podejmowania inicjatyw. W rozwoju społecznym kształtuje się postawy obywatelskie, poszanowanie tradycji i kultury własnego narodu. Te postawy można m.in. formować, wykorzystując zasady społecznej odpowiedzialności. Model społecznej odpowiedzialności został opisany we wspomnianej normie PN-ISO 26000.

Gimnazjum

Omawianie tematyki społecznej odpowiedzialności może się odbywać na przedmiotach takich jak: **przedsiębiorczość, etyka, wiedza o społeczeństwie, historia, biologia i geografia**, co zawarto w wymaganiach ogólnych i szczegółowych podstaw programowych. W *Przedsiębiorczości* i *Wiedzy o Społeczeństwie* warto nawiązać do podstaw normalizacji i jej wpływu na rozwój ekonomiczny przedsiębiorstwa i kraju. W tym celu należy nawiązać do korzeni i celów normalizacji.

Przykładowe tematy z podstawy programowej przedmiotu *Przedsiębiorczość* to np.: Gospodarka rynkowa, w której uczeń:

- przedstawia podmioty gospodarcze (gospodarstwa domowe, przedsiębiorstwa, państwo) i związki między nimi; [...]

² Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych. Załącznik 1

³ tamże

- charakteryzuje gospodarkę rynkową (prywatna własność, swoboda gospodarowania);
- konkurencja, dążenie do zysku, przedsiębiorczość;
- wyjaśnia działanie prawa podaży i popytu oraz ceny jako regulatora rynku;
- analizuje rynek wybranego produktu i wybranej usługi.

W powiązanej z ww. tematami *Etyce w życiu gospodarczym* uczeń:

- przedstawia zasady etyczne, którymi powinni się kierować pracownicy i pracodawcy;
- wyjaśnia, na czym polega społeczna odpowiedzialność w biznesie;
- wyjaśnia mechanizm korupcji i ocenia skutki tego zjawiska dla gospodarki.

Omawianie powyższej problematyki może wesprzeć wcześniej wspomniana Polska Norma PN- ISO 26000. W społecznej odpowiedzialności wskazuje się, że wiele zależy od człowieka, że ma on duży wpływ na warunki, w których żyje i w których żyć będą przyszłe pokolenia, zatem ważne jest wykształcenie tzw. kompetencji społecznych, w tym poszanowanie własności publicznej i prywatnej oraz zaangażowanie się na rzecz najbliższego otoczenia (niesienie pomocy potrzebującym).

Interdyscyplinarność normalizacji może inspirować uczniów oraz nauczycieli do podejmowania ciekawych **projektów edukacyjnych**, których realizacja wymagana jest w gimnazjum (zakłada się, że 20% treści nauczania na zajęciach z wiedzy o społeczeństwie powinny stanowić projekty edukacyjne).

Szkoły ponadgimnazjalne

W szkołach ponadgimnazjalnych tematyka społecznej odpowiedzialności, jakości, bezpieczeństwa informacyjnego, podstaw normalizacji powinna zostać podjęta przede wszystkim na przedmiocie *Podstawy przedsiębiorczości* (ale także *Wiedzy o społeczeństwie*, *geografii*, przedmiotu uzupełniającego – *Ekonomia w praktyce* oraz *informatyce*), w ramach którego powinno się wszechstronnie przygotować uczniów liceum, technikum lub zasadniczej szkoły zawodowej do aktywności zawodowej.

Nauczanie przedsiębiorczości na poziomie ponadgimnazjalnym jest kontynuacją wiedzy nabytej w gimnazjum w ramach zajęć wiedzy o społeczeństwie. Szkoła ponadgimnazjalna ma rozszerzyć tę wiedzę, a umiejętności doskonalić i ukierunkować. Jest to niepowtarzalna okazja do wprowadzenia innowacyjnych treści, które niezbędne są w karierze zawodowej współczesnego absolwenta - normalizacji. Absolwent powinien mieć świadomość, że obecnie normalizacja obejmuje już niemal wszystkie dziedziny życia, znacznie wykraczające poza tradycyjną domenę techniki. Normy są stosowane w ekonomii, zarządzaniu, informatyce, wszelkiego typu usługach oraz w sferze społecznej, a absolwenci legitymujący się wiedzą normalizacyjną łatwiej zdobywają zatrudnienie. Uczeń powinien wiedzieć, że normalizacja ma ogromny wpływ na konkurencyjność w działaniach przedsiębiorstw. Wartość normalizacji mierzy się jej wkładem w ekonomiczny i zrównoważony rozwój społeczny. Osiągane jest to m.in. poprzez wzrost produktywności i ułatwioną wymianę handlową. Te zależności dostrzegły kraje, które często nazywamy wysoko rozwiniętymi. Tam wiedza normalizacyjna przekazywana jest młodemu pokoleniu na wszystkich poziomach edukacyjnych. Nie ulega wątpliwości, że na tę ścieżkę kształcenia powinna wejść także polska młodzież.

Szkolnictwo zawodowe

Poniżej przedstawiono przykłady szczegółowego zastosowania normalizacji w wybranych branżach przemysłowych i usługowych. Jak już wspomniano, w podstawach programowych kształcenia zawodowego wymaga się od uczniów umiejętności posługiwania się normami z własnej dziedziny. Uczniowie ci na lekcjach ogólnokształcących powinni mieć możliwość poznania ogólnych zagadnień dotyczących normalizacji, a na przedmiotach zawodowych jej szczegółowego zastosowania.

Łączenie metali – spawalnictwo. Międzynarodowy mistrz spawalnictwa? Jakie kwalifikacje są wymagane?

Uczniowie powinni wiedzieć, jakie możliwości stwarza im określony zawód. Okazuje się, że opisuje te wymagania Polska Norma. Zdobyte kwalifikacje uzyskane np. w obszarze spawalnictwa otwierają szerokie możliwości przed absolwentami zarówno szkół zawodowych, techników, jak również wyższych uczelni. Mogą oni pracować w przemyśle na różnych stanowiskach pracy, a także założyć własną firmę, na tego typu usługi bowiem był, jest i będzie popyt. Personel spawalniczy podzielono na dwie grupy: wykonujących produkcję spawalniczą oraz planujących i nadzorujących produkcję zgodnie z określonymi wymaganiami. Zostały one przedstawione w normie PN-EN ISO 3834-2.

Budownictwo - zespół chorego budynku

Nie wszyscy mają świadomość, że pewne jednostki chorobowe wynikają z przybywania w wadliwie zbudowanych domach. Objawy związane z tzw. zespołem chorego budynku obejmują zarówno miejscowe zmiany chorobowe, jak i dolegliwości ogólne.

Objawy miejscowe:

- wysuszenie i podrażnienie błon śluzowych oczu, uskarżanie się na pieczenie, odczuwanie chropowatości na śluzówkach;
- wysuszenie i podrażnienie gardła, suchy kaszel, podrażnienie śluzówki przewodów nosowych opisywane przez pacjentów jako „cieknący”, niedrożny nos, ból w okolicy zatok;
- wysuszenie i podrażnienie skóry z jej zaczerwienieniem, złuszczeniem naskórka zwykle na twarzy, małżowinach usznych, kończynach górnych.

Objawy ogólne:

- bóle i zawroty głowy, senność, zmęczenie, przygnębienie, pogorszenie koncentracji uwagi;
- nudności, zgaga, niesmak w ustach;
- bóle w klatce piersiowej, uczucie trudności w oddychaniu;
- zaostrzenie dolegliwości związanych z istniejącym schorzeniem, np. astmą.

Jak budować, aby wyeliminować ww. zespoły chorobowe określają Polskie Normy z zakresu budownictwa.

Technologia żywności

Czy napromieniowana żywność może być wprowadzana do obrotu?

Przez napromienianie żywności rozumie się procesy jej konserwacji i utrwalania za pomocą promieniowania jonizującego. Napromienianie żywności, w zależności od intensywności strumienia promieni, spełnia różne role: niszczy bakterie (np. salmonelli), drobnoustroje i pasożyty. Polska Norma **PN-EN 13751:2009 Artykuły żywnościowe – Wykrywanie napromieniania żywności metodą fotoluminescencji** szczegółowo określa porady kontrolne żywności metodą fotoluminescencji.

Cukier czy słodzik? Co wybrać?

Substancjami słodzącymi nazywane są dodatki do żywności o specyficznym słodkim smaku w różnym natężeniu – naturalne lub syntetyczne. Intensywność słodzenia tych substancji określa się w stosunku do słodkości roztworu wodnego wzorca 10% roztworu cukru (sacharozy). O szkodliwości cukru nie trzeba chyba nikomu mówić – zakwasza organizm, rozregulowuje gospodarkę insulinową, nie mówiąc już o pustych kaloriach. Zaczęto więc poszukiwać alternatywy – efekt to substancje słodzące półsyntetyczne i syntetyczne. Są one używane zamiast cukru z kilku powodów - słodziki i produkty nimi słodzone mogą być spożywane przez diabetyków, osoby na diecie, mogą być też używane do produkcji past do zębów, płynów do płukania ust oraz gumy do żucia (nie powodują próchnicy zębów). Opracowano już kilka norm służących oznaczaniu syntetycznych substancji słodzących.

W naszym kraju funkcjonują przepisy regulujące warunki stosowania substancji słodzących do produkcji różnych wyrobów dietetycznych i innych. Przepisy prawa gwarantują bezpieczeństwo konsumentów. Temu samemu celowi służą Polskie Normy, które mimo że są dokumentami technicznymi do dobrowolnego stosowania, to umożliwiają i ułatwiają egzekwowanie przestrzegania przepisów z zakresu zachowania bezpiecznej granicy substancji słodzących w żywności.

Autentyczność przypraw

Jak upewnić się, że zakupiona przyprawa jest autentyczna i bezpieczna? Czy wiesz, że najdroższa przyprawa na świecie – szafran, może być podróbką? Szafran urozmaica smak potraw kuchni z różnych stron świata. Jako przyprawę wykorzystuje się wysuszone znamiona szafranu uprawnego. Muszą być zebrane ręcznie z każdego kwiatu, który zawiera tylko trzy znamiona. Ten pracochłonny proces oznacza, że do wyprodukowania jednego kilograma potrzebnych jest ponad 75 000 kwiatów. Z tego względu jest też najdroższą przyprawą na świecie, zaistniała więc potrzeba opracowania norm dot. zachowania autentyczności tego cennego towaru.

Przemysł odzieżowy

Znormalizowane sylwetki?

Wraz ze zmieniającymi się standardami życia, wymiary sylwetek ludzkich w wielu krajach zmieniały się przez ostatnie dekady. W tej sytuacji w ramach działalności normalizacyjnej zebrano wymiary ciał ludzkich z całego świata, by np. odzież szyta masowo odpowiadała naszym obecnym rozmiarom. I tak np. średnia waga i wzrost Amerykanina to 176 cm i 80 kg, a Tajlandczyka 167 cm i 64 kg. Średnia Holenderka mierzy 167 cm i waży 72 kg, natomiast Japonka 157 cm i 51 kg. Nasze ciała też podlegają procesom normalizacyjnym. Wyroby są zazwyczaj projektowane dla masowej produkcji, w której nie bierze się pod uwagę różnorodności ludzi. Działania normalizacyjne pomogą producentom lepiej dopasować ich produkty dla konsumentów, uwzględniając istniejące różnice w kształtach i rozmiarach ciała człowieka. Dzięki temu produkt będzie ergonomiczny i żaden rozmiar nie będzie wyeliminowany, bez względu na to czy jest duży, czy mały.

Cele kształcenia w zakresie normalizacji i zakładane efekty

Cele kształcenia

- Zapoznanie uczniów z celami, zadaniami oraz zasadami normalizacji i certyfikacji.

- Dostarczenie wiedzy związanej z funkcjonowaniem normalizacji w Polsce, w Europie i na świecie.
- Ukazanie relacji między normalizacją a rozwojem biznesu i jego efektywnością ekonomiczną.
- Ukazanie relacji między normalizacją a innowacyjnością.
- Poznanie najważniejszych zastosowań normalizacji w praktyce zawodowej.
- Uświadomienie roli normalizacji w życiu przeciętnego nabywcy - konsumenta dóbr.
- Poznanie roli krajowych i międzynarodowych komitetów technicznych.
- Uświadomienie uczniom wagi czynnego i biernego uczestnictwa w dobrowolnej normalizacji w kraju i w strukturach międzynarodowych.

Wiedza

- Uczeń ma niezbędną wiedzę tzw. faktograficzną i przekrojową, dzięki której orientuje się, że funkcjonują krajowe jednostki normalizacyjne oraz normalizacyjne organizacje regionalne i międzynarodowe.
- Opisuje i definiuje cele normalizacji i certyfikacji.
- Charakteryzuje korzyści płynące ze stosowania wiedzy normalizacyjnej z punktu widzenia kraju, producenta i konsumenta.
- Wskazuje i przedstawia podstawowe normy wykorzystywane z własnego obszaru zawodowego.
- Przedstawia (lub realizuje) etapy tworzenia normy, zasady certyfikacji wyrobów lub systemów (zadanie do realizacji w ramach koła zainteresowań).

Umiejętności

- Uczeń potrafi stosować nabytą wiedzę do rozwiązywania problemów praktycznych w wyuczonym zawodzie na podstawie wiedzy zawartej w normach.
- Potrafi wyszukiwać i korzystać z norm z własnego obszaru zawodowego.
- Potrafi korzystać z różnych źródeł wiedzy normalizacyjnej (rodzajów dokumentów normalizacyjnych).

Kompetencje społeczne

- Uczeń czuje się odpowiedzialny za innych i za dobro wspólne, np. jako przyszły przedsiębiorca, pracownik uczestniczący w krajowych pracach normalizacyjnych przyczynia się do wdrażania najlepszych międzynarodowych rozwiązań w kraju; w międzynarodowych Komitetach Technicznych – do wdrażania polskiej myśli techniczno-organizacyjnej.
- Wie, że postępowanie moralne w biznesie w dłuższej perspektywie czasowej „opłaca się” przedsiębiorcy, interesariuszom oraz krajowi.
- Zna formy i przejawy moralnej odpowiedzialności za społeczne skutki wykonywania swojego zawodu, ponieważ ma na uwadze jakość i bezpieczeństwo wyrobów dla ludzi i środowiska.
- Uczeń wykazuje się postawą współpracy, kreatywności i komunikacji.
- Uczeń ma ukształtowane oczekiwane postawy obywatelskie.

Metody nauczania i pomoce dydaktyczne

Metoda opisuje sposób realizacji celów kształcenia i może przybierać formy:

- omawiania zagadnień teoretycznych (pogadanka, dyskusja);
- analizy przypadków wykorzystywania normalizacji w działaniach przedsiębiorców, np. projektowanie i urządzenie placów zabaw dla dzieci;
- realizacji zadań praktycznych i teoretycznych na podstawie Polskich Norm w nauczaniu zawodu;
- rozwiązywania problemów normalizacyjnych za pomocą metody projektów (np. opracowywanie normy szkolnej na wybrany temat).

Pomoc dydaktyczna dla ucznia i nauczyciela

- Strona internetowa PKN – strefa edukacji
- Bezpłatna czytelnia Polskich Norm
- Publikacja PKN „Normalizacja”
- Bezpłatny miesięcznik wydawany w formie cyfrowej „Wiadomości PKN. Normalizacja.”
- Cyklicznie organizowana przez PKN dla oświaty bezpłatna konferencja „Normalizacja w Szkole”
- Cyklicznie organizowany przez PKN dla uczniów i nauczycieli konkurs „Normalizacja i ja”

Podsumowanie

- Normalizacja dobrowolna jako część systemu oceny zgodności ułatwia wejście producentom na rynek.
- Normalizacja umożliwia redukcję kosztów przedsiębiorstwa.
- Normalizacja jest instrumentem przewagi nad konkurencją.
- Norma jest dokumentem wspomagającym prawodawstwo, ale jest chroniona prawem autorskim.
- Zgodność działań z Polską Normą zapewnia zaufanie do wyrobu, usługi i systemu zarządzania.
- Certyfikat zgodności to pewność że wyrób oraz usługa spełniają ustalone wymagania potwierdzone przez drugą lub trzecią stronę.

Korzyści dla szkół (kadry pedagogicznej) z wdrożenia problematyki normalizacyjnej

- Możliwość wprowadzenia innowacyjnych treści do nauczania (ważne w awansie zawodowym).
- Szkoła może wykazać się działaniami nowatorskimi.
- Przekazywanie uczniom aktualnej wiedzy techniczno-organizacyjnej na podstawie Polskich Norm.
- Proponowanie uczniom ciekawych, nowatorskich projektów do realizacji w ramach różnych przedmiotów.
- Wypełnianie zaleceń Unii Europejskiej w zakresie realizacji edukacji normalizacyjnej.

- Korzystając z dorobku normalizacji, nauczyciel przekazuje uczniom najnowszą wiedzę i najlepsze rozwiązania z danego zakresu. Treści zawarte w normach są regularnie aktualizowane. Normy zawsze nadążają za postępem naukowo-technicznym, a podręczniki niekoniecznie.
- Szkoła może uczestniczyć w programie „Szkoła z pomysłem” w ramach piątej kategorii, w której zakłada się pobudzenie innowacyjności i kreatywności.
- W szkołach zawodowych - tworzenie oferty edukacyjnej szkolnictwa zawodowego spójnej z nowoczesną gospodarką. Z ocen ekspertów wynika m.in., że w 2020 r. największy popyt będzie na pracowników wykształconych w profilach: **usługi osobiste, informatyczne, gastronomiczne, elektroniczne, budowlane, turystyczno-hotelarskie oraz medyczne**. W tych branżach można nowocześnie kształcić, korzystając z rozwiązań normalizacyjnych, bowiem branże te są bowiem „silnie” znormalizowane.
- Normalizacja pokazuje perspektywy i możliwości pracy zawodowej w wymiarze krajowym i europejskim, przedstawiając jednocześnie różne możliwości własnego rozwoju i kariery.
- Normalizacja jest elementem wspierającym plany nauczycieli, szkół i ośrodków doskonalenia nauczycieli w zakresie edukacji obywatelskiej, na rzecz zrównoważonego rozwoju oraz kształtowania postaw przedsiębiorczości.

Korzyści dla uczniów

- Zdobyta wiedza normalizacyjna przyczynia się do zwiększania szans na rynku zatrudnienia, co zostało empirycznie sprawdzone przez absolwentów Zespołu Szkół Technicznych i Handlowych w Bielsku Białej i ich nauczyciela - mgra inż. Romana Budzyńskiego.
- W przyszłości mają możliwość pełnienia funkcji ekspertów w krajowych i międzynarodowych komitetach technicznych.
- Jako przedsiębiorcy, poprzez włączenie się w proces normalizacyjny mają szanse na produkowanie konkurencyjnych ekonomicznie i jakościowo produktów w porównaniu do konkurencji.
- Potrafią w przyszłości, jako konsumenci, dokonywać właściwych wyborów, dochodzić swoich racji, np. gdy deweloper źle obliczy im powierzchnię użytkową mieszkania (określają to normy), racjonalnie nabywać produkty i usługi.
- Mogą zajmować stanowiska związane z normalizacją funkcjonujące w zakładach pracy.

Jak wprowadzić normalizację do szkół?

Proponujemy, aby poświęcić 2 – 3 godziny lekcyjne na zajęciach z **Podstaw przedsiębiorczości** w zakresie tzw. kanonu normalizacji oraz odwoływać się do szczegółowych zagadnień normalizacji na innych lekcjach (bazując na zdobytej wiedzy ogólnej).

Polski Komitet Normalizacyjny

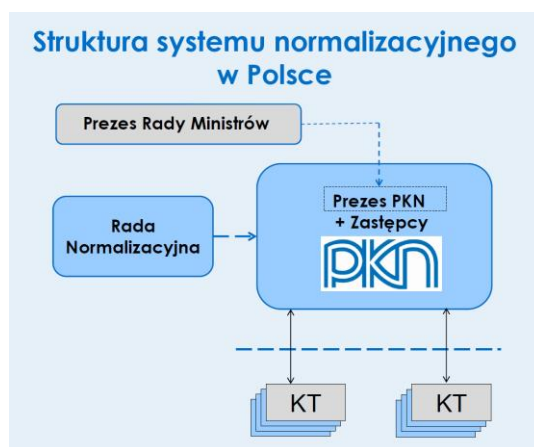
<http://www.pkn.pl>

Polski Komitet Normalizacyjny (PKN) jest krajową jednostką normalizacyjną działającą od 1924 roku. PKN jest także państwową jednostką organizacyjną. Do jego zadań należy m.in. organizacja i nadzorowanie procesu normalizacyjnego, prowadzonego przez Komitety Techniczne, skupiające reprezentantów firm i instytucji zainteresowanych normalizacją oraz publikowanie i rozpowszechnianie Polskich Norm. Działalność normalizacyjna jest realizowana przez PKN zgodnie z rozwiązaniami europejskimi i międzynarodowymi.

PKN reprezentuje Rzeczpospolitą Polską w międzynarodowych i regionalnych organizacjach normalizacyjnych- jest członkiem-założycielem Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej ISO oraz członkiem CEN - Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego, CENELEC - Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego Elektrotechniki i IEC - Międzynarodowej Komisji Elektrotechnicznej.

Misją Polskiego Komitetu Normalizacyjnego jest sprawne organizowanie działalności normalizacyjnej tak, by wspierać krajową politykę gospodarczą, ułatwić wymianę handlową i zwiększać konkurencyjność polskich producentów.

W działalności PKN istotne miejsce zajmuje krzewienie wiedzy normalizacyjnej w szczególności wśród młodego pokolenia Polaków, którzy w swoim przyszłym życiu zawodowym powinni wykorzystywać wiedzę zawartą w Polskich Normach oraz mieć świadomość korzyści z aktywnego udziału w normalizacji.



Rys. 1 Uproszczona struktura systemu normalizacyjnego w Polsce