

## **Wykorzystanie laboratorium innowacji w rozwijaniu twórczego myślenia uczniów**

### **Wstęp**

Poszukiwanie metod oraz strategii rozwijania kompetencji twórczych obejmuje zarówno dobór odpowiednich rodzajów sytuacji dydaktyczno-wychowawczych, jak też budowę takiego środowiska, które sprzyja działalności uczniów. Jedną z dróg jest tworzenie laboratoriów innowacji (i-Lab).

### **1. Rozwijanie twórczego myślenia uczniów**

Od współczesnego człowieka oczekuje się nie tylko umiejętności funkcjonowania w świecie zautomatyzowanym i zdominowanym nowoczesnymi technologiami, ale przede wszystkim umiejętności zmieniania tej rzeczywistości. Współczesność oczekuje człowieka twórczego.

Postawy twórczej oczekuje się w wielu dziedzinach zawodowych, w zawodach wolnych, marketingu, reklamie, pracach biurowych. Twórczość to aktywność przynosząca wytwory dotąd nieznane, a zarazem społecznie wartościowe [Pietrański 1969: 10].

Zdaniem K.J. Szmida [2005: 121], twórczość służy zdrowiu psychicznemu, pozwala bowiem człowiekowi osiągnąć nowe, lepsze, bardziej wartościowe cele – w sumie pozwala wyrzec na życie swoje własne, indywidualne piętno.

Ogromna rola w rozwijaniu twórczego myślenia przypada szkole. Zadaniem współczesnej szkoły przestaje być tylko przekazywanie wiedzy, przed szkołą stają nowe zadania: rozwijanie potencjału twórczego, przygotowanie uczniów do tworzenia rzeczy nowych i wartościowych, szukanie niekonwencjonalnych rozwiązań, a więc rozwijanie inwencji, pomysłowości, wyobraźni, twórczego myślenia.

K.J. Szmida podaje kilka powodów dla których warto nauczać i wyzwalać twórczość wśród uczniów. Oto one:

- nauczanie twórczości pozwala nie tyle zwiększać liczbę dzieł, lecz tworzyć produkty coraz większej wartości estetycznej, społecznej, ekonomicznej itp.
  - kreatywność służy podniesieniu jakości naszego życia;
- nauczanie twórczości przyczynia się do utrzymania przewagi technologicznej nad innymi państwami, programy pomocy w tworzeniu pozwalają wyrównywać różnice społeczne, klasowe, rasowe poprzez odkrywanie i wspieranie

dzieci zdolnych i utalentowanych – twórczość służy wcielaniu w życie idei równości szans rozwojowych i sprawiedliwości społecznej;

- twórczość, jak podkreślają filozofowie, implikuje pewien rodzaj wolności. Życie ludzkie nie jest całkowicie zdeterminowane zewnątrznie – twórczość pomaga wyjść poza sferę konieczności i odcisnąć swój ślad na własnym losie. Twórczość pozwala więc w pełni poczuć się człowiekiem wolnym i autonomicznym [Szmidt 2005].

Uczeń twórczy to uczeń aktywny, samodzielny, pomyślnie realizujący różnorodne, nowe zadania edukacyjne, sprzyjające rozwojowi jego osobowości. Otwarty na nowe wyzwania, chętnie przełamujący stereotypy.

W badaniach przeprowadzonych przez M.F. Freehill'a wyróżniono kilka charakterystycznych cech ucznia twórczego. Oto one:

- duże poczucie humoru, przy czym jego przedmiotem może być też własna osoba;
- łatwo potrafi skupić uwagę, a gdy jest czymś zajęty, trudno go od tego odebrać;
- wybiera rozwiązywanie trudnych problemów przekraczających zainteresowania typowe dla jego wieku;
- ma rozwiniętą zdolność obserwacji, stara się zauważyć wszystkie szczegóły występujące w jego najbliższym otoczeniu, w domu, szkole;
- jest silnie zainteresowany poznawaniem nowych zjawisk;
- potrafi odróżnić szczegóły istotne od nieistotnych;
- jest bardziej spontaniczny i bardziej skłonny do wyrażania swoich przeżyć niż inni uczniowie;
- jest bardziej naturalny, mniej zahamowany w sposobie bycia, postępuje bardziej swobodnie, z mniejszą dozą samokrytycyzmu;
- nie boi się nowości, rzeczy tajemniczych, dziwnych, zastanawiających – jest otwarty na doświadczenia [por. Dąbek 1988: 49].

Psycholodzy i pedagodzy podają wiele przykładów korzyści wynikających z rozwiniętych kompetencji twórczych. Oni też wskazują, jak je rozwijać. Propozycją wspierania twórczości są wskazówki autorstwa Cropley. Oto one:

- 1) pokaż, że cenisz twórczość;
- 2) zachęcaj dzieci do testowania nowych pomysłów;
- 3) okazuj tolerancję dla otwartych rozwiązań;
- 4) unikaj forsowania własnych pomysłów;
- 5) ośmielaj i zachęcaj do niezależnego myślenia;
- 6) oferuj konstruktywny krytycyzm;
- 7) dostarczaj czasu i materiału dla pojawiających się pomysłów uczniowskich;
- 8) zachęcaj uczniów, by byli otwarci i wszechstronni w swych opiniach;
- 9) pokaż, że sam jesteś elastyczny, wszechstronny i zainteresowany twórczymi dokonaniem [por. Szmidt 2005: 111].

Wiele innych cennych wskazówek dotyczących rozwijania twórczości i korzyści wynikających z tego odnaleźć możemy w cytowanej książce K.J. Szmidta *Pedagogika twórczości* oraz innych książkach jego autorstwa, jak również w coraz bogatszej literaturze dotyczącej twórczości.

## **2. Założenia laboratorium innowacji (i-Lab)**

Laboratorium innowacji (i-Lab) jest inspirującym, innowacyjnym rozwiązaniem zaprojektowanym, aby przenosić użytkowników z ich codziennego środowiska do nadzwyczajnej przestrzeni sprzyjającej twórczemu myśleniu i rozwiązywaniu problemów. Koncepcja i-Labu oparta jest na modelu stworzonym przez Royal Mail's Futures and Innovation Group w Rugby w Wielkiej Brytanii [Bednarczyk 2008: 11].

Pierwotnym założeniem i-Labu była symulacja środowiska jako sposobu wprowadzenia nowych czynników mogących potencjalnie dezorganizować proces planowania i organizacji oraz pomóc zespołom zarządzającym w opracowywaniu nowych rozwiązań. Jednakże w toku prac okazało się, iż nawiązujące się w obrębie grup interakcje były często bardzo skuteczne w budowaniu relacji grupowych, zwiększały otwartość i zaufanie oraz sprzyjały współpracy i innowacyjnemu myśleniu. Dlatego też ideą i-Labu stało się wykreowanie przestrzeni, w której grupy i zespoły mogłyby zgłębiać i rozwijać proces myślenia i działania poza standardowymi granicami opartymi na założeniach i ograniczeniach.

Każde istniejące laboratorium innowacji łączy w sobie trzy elementy [por. Bednarczyk 2008: 11]:

- wydzieloną przestrzeń zapewniającą odpowiednie otoczenie fizyczne,
- oprogramowanie wspierające zespół pracujący w i-Labie,
- moderatora, który potrafi właściwie wykorzystać możliwości stworzone przez przestrzeń i oprogramowanie w celu udzielenia wsparcia grupie korzystającej z zasobów laboratorium.

Współistnienie i wzajemne przenikanie się powyższych elementów jest podstawowym założeniem każdego i-Labu.

Pomieszczenia przeznaczone na laboratorium innowacji muszą znajdować się w takiej części budynku, gdzie panuje cisza i spokój, aby dawać uczestnikom sesji poczucie bezpieczeństwa, spokoju i prywatności. Bardzo ważny jest wystrój pomieszczeń, który należy tak zaprojektować, aby uzyskać interesujące i twórczo pobudzające otoczenie. Projektując wystrój, należy starać się o to, aby odbiegał on od typowego środowiska pracy. Wystrój i-Labu można zaprojektować na wiele sposobów. Każde z powstałych laboratoriów innowacji jest inne.

Drugim elementem ważnym dla prawidłowego funkcjonowania i-Lab jest oprogramowanie, które pozwala na anonimowe zaangażowanie się wszystkich uczestników w dyskusję. Każdy uczestnik sesji może zapisać dowolną liczbę pomysłów, które mogą inspirować innych to tworzenia kolejnych pomysłów. Możliwość anonimowego zgłaszania pomysłów sprawia, że wiele osób dzieli się

pomysłami w sposób nieskrępowany, przełamując lęk przed oceną i krytyką. Efektem tego jest otrzymanie dużej liczby pomysłów w krótkim czasie.

Trzecim elementem jest moderacja, której celem jest stymulowanie procesu tworzenia poprzez wykorzystanie nie tylko otoczenia i technologii, ale również dynamiki pracy grupy oraz innych technik służących do zarządzania procesem, tak aby uczestnicy wykorzystywali swoje pomysły w sposób najbardziej efektywny. Moderowanie sesji realizowanych w i-Labie jest niezbędne dla zagwarantowania ich efektywności i osiągnięcia przez grupę sukcesu. Poza zaplanowaniem i prowadzeniem sesji moderator sporządza końcowe sprawozdanie z pracy wykonanej w i-Labie, łącznie z wykazem zgłoszonych pomysłów i zdjęciami tego, co zostało zapisane na tablicach podczas sesji. Umiejętności moderatora są gwarantem wysokiej jakości wyników uzyskiwanych w pracy z grupą podczas sesji realizowanych w i-Labie. Odnosi się to nie tylko do zdolności wykorzystywania właściwych zasobów wiedzy, umiejętności i prezentowania właściwych postaw w celu uzyskania oczekiwanych rezultatów, ale również obejmuje zdolność osiągania dobrych wyników w różnych sytuacjach, środowiskach, z wykorzystaniem różnych technik.

### **3. Przykłady rozwiązań wykorzystania i-Lab w edukacji**

i-Lab jest dynamicznym miejscem, gdzie wiele może się zdarzyć i wiele można osiągnąć w krótkim czasie. Kilkogodzinna sesja w laboratorium przynosi niekiedy więcej pomysłów i wiedzy do lepszych rezultatów niż typowe całodzienne spotkanie.

Mocną stroną laboratoriów innowacji jest sprawdzone i jedyne w swoim rodzaju podejście do procesu innowacyjnego i twórczego myślenia, które samo w sobie prowadzi do szerokiego spektrum zastosowań. Z udogodnień oferowanych przez i-Lab z powodzeniem korzystały organizacje sektora publicznego, organizacje dobroczynne, szkoły, jak i uniwersytety. i-Lab okazał się również przydatny w integrowaniu niejednorodnych grup, na przykład w pracy instytucji zatrudniających personel z różnych środowisk kulturowych, podczas realizacji projektów międzynarodowych, konsultacji społecznych oraz sesji z udziałem członków organizacji okołobiznesowych.

Klienci zamawiający sesje w laboratorium innowacji wykorzystywali je w bardzo różnorodnych celach, np. planowanie scenariuszy działań, twórczy rozwój produktu i usług, rozwój strategii, planowanie biznesu, badanie potrzeb klienta, odkrywanie nowych rynków, rozwój personelu, rozwiązywanie problemów, planowanie badań naukowych, budowanie zespołu, szkoły letnie, analiza bukmacherska itp.

Laboratorium innowacji może być z powodzeniem wykorzystywane w szkolnictwie. W ramach realizacji projektu „Laboratoria innowacji dla zapewnienia jakości kształcenia i szkolenia zawodowego” (Innovation Laboratories for the quality assurance of vocational education and training) powstały

cztery nowe laboratoria, w tym jedno z nich na Uniwersytecie Rzeszowskim. Celem laboratorium jest wypracowanie metod rozwijania twórczego myślenia w celu podniesienia jakości kształcenia.

W nowo utworzonym laboratorium innowacji odbyło się kilka sesji rozwijania twórczego myślenia. Pierwsze sesje przeprowadzone zostały wśród nauczycieli pracujących w szkole oraz studentów przygotowujących się do zawodu nauczyciela. Ich zainteresowanie zajęciami było bardzo budujące.

Realizowany projekt adresowany jest do uczniów szkół zawodowych, dlatego też kolejne sesje rozwijania twórczego myślenia odbyły się z udziałem uczniów. Podczas jednego ze spotkań uczniowie pracowali nad koncepcją domu przyszłości. Swoje pomysły uczniowie zgłaszali anonimowo, co bardzo im się podobało. Na początku pojawiło się kilka typowych rozwiązań stosowanych w budownictwie. Po kilku minutach uczniowie zaczęli zgłaszać coraz bardziej innowacyjne pomysły. Wszystkie zgłoszone pomysły zostały ocenione przez uczestników sesji. Dwa pomysły, które uzyskały największą liczbę punktów, były dalej analizowane i uszczegóławiane podczas pracy w grupie. Po 40 minutach pracy liderzy grup przedstawili i omówili efekty pracy. Zajęcia podsumował nauczyciel.

### **Zakończenie**

Laboratorium innowacji (i-Lab) powstałe w ramach projektu Leonardo da Vinci zgodnie z założeniami ma pomagać w rozwijaniu twórczego myślenia. Przeprowadzone do tej pory zajęcia potwierdzają to, ale też pokazują, jak wiele pracy należy włożyć w dobre ich przygotowanie i przeprowadzenie. Chcąc dobrze wykorzystać i-Lab w rozwijaniu twórczego myślenia, należy pamiętać o wskazówkach wypracowanych przez psychologów i pedagogów (E. Nęcka, K.J. Szmidt, E. Thorndike, S. Popek, R. May, W. Limont, D. Lewis, J. Kujawiński, M. Amabile, A.J. Cropley, E.P. Torrance, J. Piirto i inni).

Aby rozwijać twórcze myślenie, należy unikać nudy i lęku. E. Nęcka [1995: 37] radzi, by stosować techniki atrakcyjne, wymagające aktywności, inicjatywy i wyobraźni, ale przy tym stosunkowo łatwe, pozwalające uniknąć frustracji, poczucia niekompetencji i beznadziejności.

### **Literatura**

- Bednarczyk H. (red.) (2008), *Laboratorium innowacji – przewodnik dobrych praktyk*, Radom.
- Ciechanowska D. (2007), *Twórczość w edukacji*, Szczecin.
- Dąbek A. (1988), *Psychologiczne podstawy twórczej aktywności dziecka*, Zielona Góra.
- Nęcka E. (1995), *Proces twórczy i jego ograniczenia*, Kraków.
- Pietrasiniński (1969), *Myślenie twórcze*, Warszawa.
- Pilch T. (red.) (2003), *Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku*, t. 2, Warszawa.
- Szmidt K.J. (2005), *Pedagogika twórczości. Idee – aplikacje – rady na twórczą drogę*, Kraków.
- Tomaszewski T. (1970), *Z pogranicza psychologii i pedagogiki*, Warszawa.

**Streszczenie**

Twórczość to jedna z cech, jaka jest wymagana od człowieka XXI wieku. Zdając sobie sprawę z tego, powstaje coraz więcej propozycji rozwijania myślenia twórczego. W artykule przedstawiam jedną z możliwości rozwijania twórczego myślenia – wykorzystanie laboratorium innowacji (i-Lab).

**Słowa kluczowe:** twórczość, rozwijanie twórczego myślenia uczniów, laboratorium innowacji.

**The use of the innovation laboratory in the development of creative thinking of students****Abstract**

Creativity is one of the features that is required of a XXI century man. Aware of this, there appear more and more proposals to develop creative thinking. The paper presents one of the possibilities of developing the creative thinking – the use of laboratory of innovations (i-Lab).

**Key words:** creativity, develop of creative thinking of students, laboratory of innovation.