



Dlaczego edukacja przyszłości, edukacja jutra jest jak potwór z Loch Ness? – scenariusze mostów ku twórczej edukacji

dr MONIKA JUST

Trener twórczego myślenia i rozwoju zdolności poznawczych, moderator procesu *Design Thinking*, wykładowca, edukator, pedagog, coach

Jeśli widziałeś bajkę animowaną pod tytułem „Leonardo i potwór z Loch Ness”, prawdopodobnie już w pierwszych kadrach dwunastominutowego filmu zaczęteś się zastanawiać, kim lub czym jest ów potwór długi na 10, 20, 30, może 40 metrów, z wielkimi kłami, pazurami ostrymi jak szpady i czerwonymi, świdrującymi ślepiami jak u demona. Być może nawet pomyślałeś, że stosując zwykłą metodę polowania na potwory i tę bardziej zmyślną, magiczną, wypowiedaną choćby w formie zaklęcia *Sala bum, sala bem, bądź nieruchomy jak pierś*, uda się go zatrzymać w stop-klatce, obejrzeć z każdej strony, zdefiniować, zbadać, oswoić...?

Czasami tak bardzo staramy się dookreślić percypowany przez nas świat, że zamykamy go w ramach codzienności, koncentrujemy się na sprawdzonych

sposobach, metodach, narzędziach, zapominając o tym, co nowe, twórcze, nietypowe, zaskakujące, niekiedy szokujące, ale i użyteczne – dla nas i dla innych. Dwa kawałki desek wygiętych w półksiężycę dla Leonarda stały się wodnymi nartami ułatwiającymi odnalezienie rozwiązania sytuacji problemowej, jaką była identyfikacja obiektu pojawiającego się w jeziorze, spędzającego sen z powiek okolicznym mieszkańcom.

A ty? Co ostatnio stworzyłeś, dostrzegłeś, odkryłeś? Jakie zadateś lub usłyszałeś naprawdę interesujące pytanie? Co cię ostatnio zaskoczyło, rozśmieszyło, na długie chwile przykuło uwagę – tak bardzo, że poszukiwałeś sensu znaczeń słów, obrazów, przedmiotów? Kogo poznałeś? Co cię inspiruje? Jaka pasję odkryłeś? O czym istotnym i pobudzającym

DLACZEGO EDUKACJA PRZYSZŁOŚCI, EDUKACJA JUTRA JEST JAK POTWÓR Z LOCH NESS? – SCENARIUSZE MOSTÓW KU TWÓRCZEJ EDUKACJI

do myślenia i zadawania pytań rozmawiałeś? Co cię poruszyło, sprowokowało, pobudziło do aktywności twórczej? Co w sobie odkryłeś?

Poszczególne odcinki bajki „Leonardo” ukazują przygody Leonarda da Vinci (raczej nieprawdziwe), w których młody chłopak musi rozwiązać jakiś problem natury konstrukcyjnej, korzystając ze swoich talentów i robi to z powodzeniem, często zadziwiając innych swoimi pomysłami! Czy to koncepcja twórczego rozwoju człowieka? W jaki sposób możemy ją budować? Jakie istnieją możliwości, szanse i perspektywy rozwoju młodego człowieka w kierunku kreatywności, twórczości i innowacyjności? W czasach gdy kolejne obszary edukacji przejmowane są przez media, nowe technologie, influencerów i youtuberów, kiedy w naszą codzienność wkracza sztuczna inteligencja, a szkoła zaczyna dryfować w chmurze, jaka jest rola i sens edukacji, w którą również powinna być wpisana zmiana – twórcza zmiana?

Mając na uwadze przyszłe scenariusze rozwijania twórczego myślenia, postaw twórczych, kreatywności własnej, innowacyjności i środowiska kreatywnego w kontekście zachodzących w świecie zmian, zapraszamy jesteśmy przez życie do dokonywania wyborów między różnymi racjami. Te dylematy są przez nas traktowane jako stałe elementy praktyki edukacyjnej, jak i nieodłączny komponent metodycznych i konceptualnych rozważań podejmowanych w pracach badawczych. Zbyt wielu ludzi uważa, że za przyszłość uczniów odpowiadają przede wszystkim szkoła, nauczyciele, program nauczania. Doprowadziliśmy do sytuacji, w której cały system edukacji został postawiony na głowie przez testy i ogromne oczekiwania, jakie mamy wobec dzieci i młodzieży. Mówimy: Gdybym tylko mógł..., Gdyby ktoś inny mógł to zmienić..., rzucając te słowa w próżnię, zrzucamy z siebie odpowiedzialność za zmianę. Łatwo poczuć bezsilność w obliczu niedogodności, katastrof, nieszczęść, niesprawiedliwości, doświadczanego kryzysu ekonomicznego w czasie i po pandemii, trwającej wojny ukraińsko-rosyjskiej. Fakt. Nie zawsze wiadomo, od czego zacząć, może jednak warto (pomimo i na przekór) spróbować zmienić na lepsze, bardziej globalne,

postępowe, progresywne, bliskie dynamice współczesnego świata „pola” edukacji, w których funkcjonujemy niezmiennie od dwudziestu, trzydziestu lat, oddając kult konwergencji (poszukiwaniu jednego, prawdziwego rozwiązania bez badania wielu różnych dróg doprowadzających do rozwiązania problemu i postrzegania go z przynajmniej kilku odmiennych punktów widzenia) i pamięciowemu przyswajaniu wiedzy? To zależy tylko od nas samych. Naszej potrzeby, gotowości i otwartości na zmianę.

Nie da się ukryć, o czym pisze we wprowadzeniu do swojej najnowszej książki zatytułowanej „Kreatywność na 33 sposoby. Odkryj swój twórczy potencjał” K.J. Szmidt¹, że doświadczamy kryzysu kreatywności, ba, nawet światowego kryzysu kreatywności. Przywołuje tu badania K.H. Kim, która podała analizie wyniki ponad 250 tys. testów zdolności twórczych. To testy wykonane przez amerykańskich uczestników badań w ciągu ostatnich dwudziestu lat, z którymi zgadzają się badacze z różnych krajów, szefowie firm i nauczyciele. Spadek poziomu myślenia twórczego dotyczy takich elementarnych zdolności twórczego myślenia, jak:

- płynność – zdolność do generowania wielu idei, oceniana przez ilość pomysłów;
- giętkość – zdolność do zmiany kierunku myślenia, oceniana poprzez analizę różnorodności kategorii pomysłów;
- oryginalność myślenia – umiejętność tworzenia wyjątkowych, nietypowych, niekonwencjonalnych, zaskakujących pomysłów, ocenianych np. na tle grupy;
- elaboracja rozwiązań – zdolność do uzupełniania ogólnego planu, koncepcji, doskonalenia go w formie, treści lub sposobie działania z dbałością o staranność, szczegółowość i precyzję.

Słabną także cechy osobowości twórczej, wśród których możemy wskazać wytrwałość, odwagę,

¹ K.J. Szmidt, *Kreatywność na 33 sposoby. Odkryj swój twórczy potencjał*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2023.

MONIKA JUST

niezależność myślenia, tolerancję dla sprzeczności i odmienności. W zakresie wspierania kreatywności uczniów w warunkach szkolnych zauważalny jest paradoks sytuacji. Pomimo znajomości różnego rodzaju strategii i technik, mających na celu stymulowanie myślenia twórczego w wiekowo zróżnicowanych grupach, których skuteczność została wielokrotnie potwierdzona², nie są one stosowane w procesie kształcenia, nie są codziennością szkolną, pomimo podejmowanych w niektórych miejscach także naszego kraju prób i starań. Wrocław, Płock, Wodzisław Śląski, Warszawa i okolice to tylko niektóre z nich. Piszę te słowa z pełnym przekonaniem, ponieważ jako trener twórczego myślenia, pedagog i edukator od lat popularyzuję wiedzę z zakresu twórczego rozwiązywania problemów z wykorzystaniem technik heurystycznych, zarówno na poziomie edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej, jak i wyższych etapów kształcenia. Wiem, że to możliwe, wiem, że się da, niemniej jednak takie działania wymagają przeprojektowania myślenia o sobie jako nauczycielu – jedynym źródle wiedzy – i „rozkochaniu się” chociażby w kilku technikach twórczego myślenia, by je przekładać na rzeczywistą pracę z dzieckiem w kierunku rozwoju jego samodzielności myślenia, odpowiedzialności za proces uczenia się, refleksji, otwartości na błędy i współpracy opartej na zaufaniu i wzmacnianiu własnego potencjału.

Od ponad dwudziestu lat stymulowanie kreatywności uczniów nieustannie wydaje się mieć znaczenie drugorzędne. Jeśli kreatywność uznawana jest za najważniejszą kompetencję współczesnego człowieka, kompetencję niezbędną do podejmowania działań nieschematycznych, wykraczających poza typowe zachowania adaptacyjne, tzn.

prowadzących do tworzenia nowych pomysłów, idei, koncepcji czy rozwiązań problemów, to traktowanie kreatywności jako kompetencji kluczowej powinno mieć (a nie ma) fundamentalne znaczenie zarówno dla celów kształcenia, jak i dla konkretnych działań edukacyjnych, podejmowanych przez nauczycieli w poszczególnych krajach (por. Zalecenie Rady Unii Europejskiej z dnia 22 maja 2018 roku)³. Na rynku pracy poza wysokimi kwalifikacjami zawodowymi od pracowników oczekuje się samodzielności, pomysłowości oraz umiejętności przystosowywania się do zachodzących zmian społeczno-gospodarczych. Zakłada się, że szkoła przygotowuje uczniów do funkcjonowania w przyszłości, w której będą gotowi do samodzielnej aktywności twórczej, przejawianej zarówno w życiu osobistym, jak i zawodowym. Idąc w rozważaniach dalej, można pokusić się o refleksję nad tym, że nikt z nas nie wie, jak będzie wyglądał świat za dwadzieścia, trzydzieści lat, a co za tym idzie, jak przygotować dzieci do życia w świecie, który cechują przemiany i radykalna niepewność. Jest to o wiele trudniejsze niż kiedykolwiek wcześniej, ponieważ z chwilą gdy technika umożliwia nam konstruowanie ciał, mózgow i umysłów, nie możemy być już pewni niczego – także rzeczy, które dotychczas wydawały się trwałe i odwieczne⁴.

Czego i jak zatem powinniśmy uczyć, na rozwój jakich umiejętności powinniśmy kłaść nacisk? W jaki sposób wychodzić naprzeciw lub konfrontować się ze spadkiem kreatywności, której V. Busch⁵ upatruje w takich czynnikach, jak wzrost poziomu stresu i obciążenia psychicznego, kiedy uczucia smutku i lęku obniżają poziom myślenia innowacyjnego, czy też w zbyt częstej komunikacji z mediami cyfrowymi, które nie ułatwiają twórczych skojarzeń. Biernym być nie można, edukacja nie może być „martwa” i „leniwie ospała” wobec wyzwań współczesnego świata i konieczności poszukiwania rozwiązań dla

² H.H. Ma, *A synthetic analysis of the effectiveness of single components and packages in creativity training programs*, „Creativity Research Journal” 18(4)/2006; R.S. Mansfield, T.V. Busse, E.J. Krepelka, *The effectiveness of creativity training*, „Review of Educational Research” 48(4)/1978; M.C. Pyryt, *Effectiveness of training children’s divergent thinking: A metanalytic Review* [w:] A.S. Fishkin, B. Cramond, P. Olszewski-Kubilius [red.] *Investigating creativity in youth: Research and methods*, Hampton Press Cresskill, NJ 1999; G. Scott, L.E. Leritz, M.D. Mumford, *The effectiveness of creativity training: A quantitative review*, „Creativity Research Journal” 16(4)/2004; M. Just, *Efektywność treningu twórczości w tworzeniu analogii i metafor w edukacji uczniów klas I–III* [Niepublikowana rozprawa doktorska], 2014; E. Płóciennik, *Stymulowanie zdolności twórczych dziecka. Weryfikacja techniki obrazków dynamicznych*, Wydawnictwo UE, Łódź 2010; E. Wiśniewska, *Efektywność treningu kreatywności dzieci i młodzieży*, Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, Warszawa 2021.

³ Zob.: J. Gralewski, *Niedostrzegana kreatywność. Trafność ocen kreatywności uczniów dokonywanych przez nauczycieli liceów i jej uwarunkowania*, Wydawnictwo Akademia Pedagogiki Specjalnej, Warszawa 2022.

⁴ Y.N. Harari, *21 lekcji na XXI wiek*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 2018.

⁵ V. Busch, *Wolna głowa. Jak zadbać o swoją koncentrację*, Wydawnictwo Otwarte, Kraków 2022.

DLACZEGO EDUKACJA PRZYSZŁOŚCI, EDUKACJA JUTRA JEST JAK POTWÓR Z LOCH NESS? – SCENARIUSZE MOSTÓW KU TWÓRCZEJ EDUKACJI

edukacji, która powinna wreszcie się przebudzić i stanąć na nogi!

Wydaje się, że punktem wyjścia określanych na nowo strategii (w tym strategii rozwoju myślenia twórczego) może lub powinno być określenie kompetencji przyszłości i przestawienie się szkoły na uczenie kreatywności, krytycznego myślenia,

kooperacji i komunikacji – „czterech K” – czterech najważniejszych kompetencji XXI wieku. Przyglądając się czynnikom kształtującym przyszłość edukacji, możemy dojść do wniosku, że szkoły powinny silnie akcentować uniwersalne umiejętności życiowe. Jednymi z najważniejszych są zdolność radzenia sobie ze zmianą, uczenia się nowych rzeczy i zachowania równowagi psychicznej w nieznanym sytuacjach.

CZYNNIKI KSZTAŁTUJĄCE PRZYSZŁOŚĆ EDUKACJI

- Starzejące się społeczeństwo, czyli zwiększenie długości życia, wzrost liczby osób starszych w stosunku do osób młodszych
- Kreowanie nowych wartości
- Globalne skomunikowanie się świata
- Skomputeryzowanie świata
- Rozszerzenie się środowiska nowych mediów i komunikacji
- Migracja do cyberprzestrzeni
- Rozwój inteligentnych maszyn i systemów
- Wzrost znaczenia wiedzy i umiejętności transdyscyplinarnych
- Digitalizacja
- Trójwymiarowe gry w wirtualnej rzeczywistości
- Wzrost zastosowania drukarek 3D
- Powstawanie nowych środowisk działalności gospodarczej, a co za tym idzie tworzenie nowych zawodów
- Przejmowanie twórczości artystycznej przez sztuczną inteligencję
- Postępujący niedobór zasobów naturalnych i degradacja ekosystemów
- Niepewność dochodów i nierówność społeczna

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury przedmiotu

Trudno zaprzeczyć przekonaniu, że współczesna szkoła przypomina skansen, w którym nie wiemy, po co chcemy kształcić i kogo chcemy wykształcić. Aby nadążyć za tempem świata, konieczna będzie umiejętność tworzenia nowych pomysłów i produktów oraz tworzenia siebie na nowo⁶. Dawne doświadczenia będą traciły swoją wiarygodność i przestaną służyć jako wskazówki. Żeby odnaleźć się w świecie i w nim przetrwać, potrzebne będą potężne rezerwy równowagi emocjonalnej i niezwykle elastyczność umysłowa. To trudne i nieosiągalne od

ręki, tym bardziej że nam samym brakuje giętkości i elastyczności myślenia, której nie wymagał od nas stary system edukacyjny, system, w którym wzrastaliśmy. Pewne jest, że wyzwaniem współczesnej edukacji powinno stać się pokazanie praktycznej konsekwencji posiadania wiedzy oraz wyposażenie uczniów w narzędzia, które umożliwiają stosowanie jej w praktyce, czyli podanie odpowiedzi na trzy zasadnicze pytania ucznia: Do czego mi to potrzebne (popularne: Po co mi to?), Kiedy to wykorzystam? Co zrobić, jak przyswajać wiedzę, aby była to prawdziwa frajda i przyjemność? W rozwoju twórczym młodego człowieka, jego użytecznych kompetencji jest zatem miejsce zarówno na:

⁶ Y.N. Harari, op. cit.; J. Lamri, *Kompetencje XXI wieku. Kreatywność, komunikacja, krytyczne myślenie, kooperacja*, Wyd. Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2020.

MONIKA JUST

- dywergencję – stymulowanie operacyjne myślenia rozbieżnego, otwartego poprzez zadania i ćwiczenia zdolności myślenia płynnego, giętkiego i oryginalnego, nawet zawierającego humorystyczną treść;
- uczenie dostrzegania i rozwiązywania problemów – indywidualnych i społecznych, praktycznych i teoretycznych, ogólnych i szczegółowych;
- nauczanie problemowe (*problem-based learning*, PBL) polegające na skonfrontowaniu ucznia z konkretnymi sytuacjami problemowymi i na samodzielnym poszukiwaniu przez niego rozwiązania. Pomaga uczniowi poszerzać wiedzę w konkretnej dziedzinie, formułować własne pytania, wyszukiwać i przetwarzać informacje oraz rozwijać samodzielne myślenie i kreatywność;
- edukację twórczą (budowaną na modelu TRP) – w której celach i założeniach akcent położony jest na naukę myślenia stymulowaną w procesie twórczego rozwiązywania zadań i problemów z wykorzystaniem prostych i złożonych technik heurystycznych (technik twórczego rozwiązywania problemów);
- nauczanie zorientowane na realizację projektów;
- uczenie kompetencji emocjonalnych (*emotional skills learning*) rozumiane jako istotny element uczenia i rozwijania umiejętności społecznych. To nauka rozumienia własnych emocji, ważnych w tworzeniu poczucia autentyczności i zarządzania nimi;
- *Design Thinking* – myślenie projektowe; nowoczesna i coraz bardziej popularna metoda tworzenia innowacyjnych rozwiązań problemów i projektowania nowych produktów. *Design Thinking* skupia się na działaniu z osobami, które będą korzystać z danego rozwiązania (to próba lepszego zrozumienia ich potrzeb, empatyzowanie z nimi);
- edukację skoncentrowaną na wyzwaniach (*challenge-based education*) – to uczenie się w kontekście rzeczywistych wyzwań i problemów, związane z budowaniem sieci społecznych. Wymaga współpracy uczniów, nauczycieli, rodziców oraz reprezentantów różnych społeczności funkcjonujących w otoczeniu szkoły;
- uczenie się przez zaangażowanie (*active learning*) – skoncentrowane na intuicyjnym zrozumieniu konkretnych treści poznawczych. To model angażujący ucznia, oparty na trzech filarach. Pierwszy związany jest z przyjęciem postawy otwartej na zdobycie wiedzy, drugi na zachęceniu uczniów do przyswajania wiedzy przez autorefleksję i powiązanie jej z własnymi doświadczeniami, trzeci koncentruje się na aktywnym zaangażowaniu w realizację tego, czego uczniowie się nauczyli, z krytyczną refleksją i kreatywnością;
- edukację STEM-ową (akronim od angielskich słów *Science, Technology, Engineering, Mathematics*), oznaczającą nauczanie przez doświadczanie, poznawanie świata każdym dostępnym zmysłem w praktyce, np. poprzez eksperymenty ukazujące praktyczne zastosowanie wiedzy. STEM to rozwijanie umiejętności poznawczych dziecka, jego samodzielnego myślenia, wyciągania wniosków oraz praca nad umiejętnością myślenia przyczynowo-skutkowego. STEM uczy dzieci samodzielności i odpowiedzialności, współdziałania w grupie i dialogu;
- Laboratoria Przyszłości – inicjatywy edukacyjne, których celem jest rozwijanie u uczniów kompetencji kreatywnych i technicznych w szeroko rozumianej tematyce STEM (nauka, technika, inżynieria, sztuka, matematyka);
- edukację przez doświadczenie i eksperymentowanie (*experience-based education*) – w tym modelu zdobywanie wiedzy łączy się z konkretnym działaniem, a doświadczenie jest bezpośrednim efektem rzeczywistych eksperymentów. Zgodnie z ideą J. Deweya i D. Kolba sam proces uczenia się ma za zadanie zaangażować na wielu płaszczyznach – zmysłowej, intelektualnej i emocjonalnej;

DLACZEGO EDUKACJA PRZYSZŁOŚCI, EDUKACJA JUTRA JEST JAK POTWÓR Z LOCH NESS? – SCENARIUSZE MOSTÓW KU TWÓRCZEJ EDUKACJI

- edukację ukierunkowaną na rozwijanie zdolności (*ability-based education*) – to model kształcenia zorientowany na rozwój indywidualnych uzdolnień, pasji dziecka, ucznia, studenta i każdej innej osoby rozumiejącej potrzebę własnego rozwoju. Ten model edukacji odwołuje się do idei łączenia motywacji wynikającej z celów, emocji, pozytywnych doświadczeń, woli, a w rezultacie większego zaangażowania, skuteczności i efektywności. Kluczowe znaczenie ma tworzenie warunków pozwalających rozpoznać indywidualny potencjał i wskazanie możliwości jego wykorzystania oraz stworzenie warunków sprzyjających działaniom wykorzystującym indywidualne predyspozycje oraz dostosowanie wyzwań do uczącego się;
- uczenie się dzięki usługom (*service learning*) – ten model uczenia się integruje naukę z pracami społecznymi. Wśród największych zalet uczenia się dzięki usługom wymienia się najczęściej wzrost efektywności uczenia się, umiejętności stosowania wiedzy w praktyce, zwiększenie zdolności dostrzegania złożoności świata i wynikających z niej niejednoznaczności;
- model odwróconej klasy (*flipped classroom model*) – struktura odwróconej klasy opiera się na założeniu, że klasyczny wykład nauczyciela lub bezpośrednia instrukcja nie jest najlepszym sposobem uczenia się. To uczniowie wybierają format procesu edukacyjnego oraz narzędzia, z których chcą korzystać. Rola nauczyciela sprowadza się do przedstawienia problemu i omówienia związanych z nim zagadnień. W modelu zaciera się bariera między tym, kto zdobywa wiedzę, a tym, kto ją przekazuje. Obie strony procesu są równie ważne.

Związek między uczeniem się a twórczością jest wyraźnie definiowany na gruncie paradygmatu konstruktywistycznego⁷, zwracającego uwagę na rolę

⁷ J.S. Bruner, *Kultura edukacji*, Wydawnictwo UNIVERSITAS, Kraków 2006; J. Piaget, *Studia z psychologii dziecka*, PWN, Warszawa 1966; D. Klus-Stańska, *Dydaktyka wobec chaosu pojęć i zdarzeń*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2010; A. Sajdak, *Paradygmaty kształcenia studentów i wspierania rozwoju nauczycieli akademickich. Teoretyczne podstawy dydaktyki akademickiej*, Wydawnictwo Oficyna, Kraków 2013.

samodzielnego i jednocześnie aktywnego dochodzenia do rozumienia oraz wiedzy na skutek myślenia, działania, eksperymentowania i odkrywania. Proces ten odbywa się za pośrednictwem asymilacji i akomodacji, które zdaniem naukowców mają charakter twórczy i są powiązane z potencjałem twórczym danego ucznia⁸. Proces asymilacji pozwala uczniowi zdobyć nowe informacje oraz orientować się w otoczeniu, a proces akomodacji umożliwia modyfikowanie dotychczasowych schematów myślenia i działania. Zarówno potencjał twórczy, jak i ciekawość, elastyczność myślenia i wyobraźnia są czynnikami ułatwiającymi rozumienie i tworzenie osobistych struktur wiedzy. Dla nauczyciela to ważne, ponieważ cechy te mają swój udział w procesie uczenia się. O ile w przypadku asymilacji rola potencjału twórczego polega na ułatwieniu tworzenia związków, skojarzeń między nowo poznaną informacją a dotychczasowymi strukturami wiedzy, to w procesie akomodacji udział ten powiązany jest z przekształcaniem, transformowaniem dotychczasowych struktur poznawczych pod wpływem nowych, sprzecznych lub wieloznacznych informacji⁹. Okazuje się, że kreatywność sprzyja procesowi uczenia się, uczenie zaś prowadzi do twórczości rozumianej jako dokonywanie nowych i znaczących z punktu widzenia jednostki interpretacji zdarzeń i doświadczeń. Odwołując się do najnowszej publikacji Jacka Gralewskiego „Niedostrzegana kreatywność. Trafność ocen kreatywności uczniów dokonywanych przez nauczycieli liceów i jej uwarunkowania”¹⁰ i jego badań przedmiotu, można pokusić się o stwierdzenie, że kluczowe do wywołania tak rozumianego procesu uczenia się jest postawienie ucznia w sytuacji problemowej¹¹, nowej, wywołującej konflikt poznawczy, jednak na tyle złożonej lub trudnej, by uczeń na skutek samodzielnej aktywności był w stanie nad nią zapanować¹². Proces uczenia się i proces twórczy

⁸ R.A. Beghetto, *Creative learning: A fresh look*, „Journal of Cognitive Education and Psychology” nr 15(1)/2016; M.A. Runco, *Education for creative potential*, „Scandinavian Journal of Educational Research” nr 47(3)/2003.

⁹ R.A. Beghetto, op. cit.; L.M. Cohen, *A continuum of adaptive creative behaviors*, „Creativity Research Journal” nr 2(3)/1989.

¹⁰ J. Gralewski, op. cit.

¹¹ L. Kohlberg, R. Mayer, *Rozwój jako cel wychowania* [w:] Z. Kwieciński [red.] *Alternatywy myślenia o/dla edukacji*, Wydawnictwo Instytutu Badań Edukacyjnych, Warszawa 2000.

¹² D. Klus-Stańska, op. cit.

MONIKA JUST

zachodzą najefektywniej w sytuacji rozwiązywania problemów¹³.

Na poziomie codziennej twórczości edukacyjnej od nauczyciela nie są wymagane ani szczególne uzdolnienia, ani specjalne zaangażowanie. W zakresie działań, jakie powinien podejmować pedagog twórczości, powinny znaleźć się: inspiracja podopiecznych do podejmowania aktywności twórczej, budzenie i wspieranie ich zdolności twórczych, pomoc w usuwaniu i pokonywaniu przeszkód oraz rozwijanie wiedzy i umiejętności związanych z daną dziedziną twórczości¹⁴. Twórczość i myślenie twórcze z punktu widzenia edukacji wiąże się ściśle z egalitarnymi koncepcjami twórczości, w szczególności z pojęciami potencjału twórczego¹⁵, kreatywności¹⁶, twórczości osobistej¹⁷ lub twórczości codziennej¹⁸. W ujęciu badaczy ten najniższy poziom twórczości definiowany jest jako zespół zdolności i cech osobowych, które są niezbędnym warunkiem każdej aktywności o charakterze twórczym. Ta koncentracja uwagi nad poziomami twórczości potencjalnej wydaje się być ważna w pracy pedagoga przynajmniej z kilku powodów:

- wpisuje twórczość w obszar podstawowych charakterystyk człowieka i czyni z niej podstawowe narzędzie do adaptacji do zmiennych warunków środowiska;
- twórczość (postrzegana przez pryzmat potencjału twórczego) jest powszechna, co uzasadnia potrzebę organizacji edukacji twórczej dostępnej dla każdego dziecka i ucznia;

¹³ E.P. Torrance, T.H. Safter, *The incubation model of teaching: Getting beyond the aha!*, Bearly Ltd., Buffalo NY 1990; R.A. Beghetto, op. cit.

¹⁴ K.J. Szmidt, *Edukacyjne uwarunkowania rozwoju kreatywności*, Wydawnictwo UŁ, Łódź 2017.

¹⁵ E. Nęcka, *Psychologia twórczości*, GWP, Gdańsk 2001; M.A. Runco, op. cit.

¹⁶ M. Karwowski, *Klimat dla kreatywności. Koncepcje, metody, badania*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2009.

¹⁷ M.A. Boden, *The creative mind: Myths and mechanisms*, Routledge, New York 2004.

¹⁸ R.A. Beghetto, J.C. Kaufman, *Nurturing creativity in the classroom*, Cambridge University Press, NY 2010; M. Modrzejewska-Świągulska, *Badanie twórczości codziennej – perspektywa biograficzna* [w:] K.J. Szmidt [red.] *Metody pedagogicznych badań nad twórczością. Teoria i empiria*, Wydawnictwo AHE, Łódź 2009; M. Modrzejewska-Świągulska, *Twórczość codzienna w narracjach pedagogów*, Wydawnictwo UŁ, Łódź 2014.

- istnieje znaczący związek twórczości z procesem generowania rozwiązań o wartości indywidualnej, dzięki czemu możliwe jest odnoszenie tego zjawiska do dzieci;
- poziom twórczości potencjalnej pozwala nauczycielom traktować twórczość jako składową procesu uczenia się. Dzięki temu twórcza aktywność uczniów przestaje być abstrakcyjnym wyobrażeniem heroicznego czynu, który może być dokonany kiedyś w przyszłości, a staje się elementem szkolnej codzienności, w której twórcze interpretacje otaczającej rzeczywistości, jakich dokonują uczniowie, stanowią istotny element uczenia się¹⁹;
- koncentruje uwagę uczniów i nauczycieli nie tyle na efektach twórczości, ile na jej znaczeniu procesualnym oraz rozwojowym.

Współczesną edukację wyraża mnogość form, jakie może przybierać nauka i praca twórcza. A podejmowane próby wprowadzenia twórczości do szkół można podzielić na dwie grupy oddziaływań. Pierwsza to ta, która sprzyja rozwojowi twórczości w szkole, i druga (obecnie niestety niepropagowana) to wprowadzenie odrębnych zajęć stymulujących kreatywne myślenie i twórczość pod postacią treningów twórczości, nauki metodyki twórczego rozwiązywania problemów.

Aby szkoła stała się prawdziwym inkubatorem twórczości, konieczne jest:

- zadbanie o klimat, który sprzyja twórczości, poprzez wzmacnianie motywacji wewnętrznej do zaangażowania się w twórcze zadania, wyzwania i projekty²⁰, charakteryzujący się ludycznością, wzajemną sympatią, poczuciem wspólnoty, powszechnym i wzajemnym podchwytywaniem, rozwijaniem i uzupełnianiem pomysłów²¹;

¹⁹ J. Gralewski, op. cit.

²⁰ R.W. Larson, N. Rusk, *Intrinsic motivation and positive development*, „Advances in Child Development and Behavior” nr 41/2011.

²¹ K.J. Szmidt, *Trening kreatywności. Podręcznik dla pedagogów, psychologów i trenerów grupowych*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013.

DLACZEGO EDUKACJA PRZYSZŁOŚCI, EDUKACJA JUTRA JEST JAK POTWÓR Z LOCH NESS? – SCENARIUSZE MOSTÓW KU TWÓRCZEJ EDUKACJI

- „wpuszczenie” do przestrzeni szkolnej zadowolenia, optymizmu i humoru, który może być postrzegany jako generator twórczych idei. Humor i dobry nastrój pozwalają uczynić zajęcia twórczymi, interesującymi i absorbującymi, przez co łatwiejszymi²²;
- troska o bezpieczeństwo emocjonalne, o środowisko, w którym uczeń może eksperymentować i czuć się swobodnie²³;
- budowanie poczucia wartości ucznia poprzez dodawanie odwagi, wspieranie wiary w powodzenie planów, pokazywanie konkretnych sposobów radzenia sobie z nagrodą i krytyką²⁴;
- rozpoznanie, co ma dla dziecka/ucznia sens, co przynosi mu radość i satysfakcję; to rozpoznanie zdolności, odkrywanie talentów wymaga od nauczyciela oprócz wiedzy z danej dziedziny umiejętności przekazywania wiedzy i zafascynowania uczniów danym tematem;
- wspieranie wiedzy i umiejętności ucznia w danej dziedzinie, zachęcanie ucznia do przekraczania własnych granic, wskazywanie osiągniętego postępu;
- stymulowanie ciekawości poznawczej poprzez ukazywanie własnego, głębokiego zafascynowania dziedziną wiedzy, otwartości na nową wiedzę, na nowe tropy i idee;
- wzbogacanie programu nauczania o treści i zadania wymagające myślenia twórczego, myślenia dywergencyjnego²⁵;
- stawianie pytań otwartych i gotowość nauczyciela do ich doceniania i tworzenia przestrzeni na pytania wymyślane przez dzieci i uczniów²⁶;
- tworzenie przestrzeni edukacyjnej do odkrywania i dostrzegania problemów, formułowania i reformułowania pytań; tworzenie sytuacji dydaktycznych dotyczących konstruktywnego niepokoju poznawczego i zaciekawiania jakimś zjawiskiem, wydarzeniem, obiektem²⁷;
- zachęcanie do podejmowania ryzyka intelektualnego, realizowania projektów według własnego konceptu i brania odpowiedzialności za ich efekt²⁸;
- stwarzanie sytuacji, w których króluje różnorodność poglądów, stylów myślenia, a co za tym idzie różnorodność często powiązana z nową jakością;
- utrzymanie równowagi pomiędzy jasną strukturą procesu uczenia się a wolnością – poczuciem szczęścia, które stymuluje generowanie nowych pomysłów; łatwiej wtedy radzić sobie z wieloznacznością; osoby szczęśliwe są w stanie dłużej wytrwać przy zadaniu, które samo w sobie nie jest przyjemne, stają się systematyczne i bardziej uważne²⁹;
- elastyczne wykorzystanie przestrzeni klasowej tamiącej układ frontalny: swobodna aranżacja ławek, przedmiotów w sali, możliwość swobodnego ruchu, pracy w parach, pracy grupowej i zespołowej; dostępność do źródeł wiedzy i wysokiej jakości zasobów naukowych; możliwość pozyskiwania wiedzy w innym środowisku niż przedszkole, szkoła.

²² K.J. Szmidt, *Kreatywność...*, ibidem.

²³ S. Han, D. Liu, Y. Lv, *The Influence of Psychological Safety on Students' Creativity in Project-Based Learning: The Mediating Role of Psychological Empowerment*, „Frontiers in Psychology” nr 13/2022, 865123.

²⁴ R.A. Beghetto, J.C. Kaufman, op. cit.

²⁵ J. Uszyńska-Jarmoc, *Sposoby identyfikacji rozwojowego potencjału intelektualnego a modele stymulowania rozwoju uzdolnień dzieci we wczesnym dzieciństwie* [w:] W. Limont, J. Cieslikowska [red.] *Wybrane zagadnienia edukacji uczniów zdolnych*, tom 1: *Zdolności i stymulowanie ich rozwoju*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2005.

²⁶ K.J. Szmidt, E. Płóciennik, *Myślenie pytajne. Teoria i kształcenie*, Wydawnictwo UŁ, Łódź 2020.

²⁷ K.J. Szmidt, *Kreatywność...*, ibidem.

²⁸ D. Davies, D. Jindal-Snape, C. Collier, R. Digby, P. Hay, A. Howe, *Creative learning environments in education – A systematic literature review*, „Thinking Skills and Creativity” nr 8/2013.

²⁹ I. Boniwell, A.D. Tunariu, *Positive psychology. Theory, research and application*, Wydawnictwo Open University Press 2019.

MONIKA JUST

Wśród form zyskujących coraz większą popularność w stymulowaniu myślenia twórczego powoli wraca do łask idea kształcenia przez zabawę, będąca zaprzeczeniem nudy, rozczarowania, znużenia i braku energii. Można bawić się (i uczyć jednocześnie) na przykład klockami Lego, traktować je jako narzędzie edukacyjne pozwalające rozwijać siebie w obszarze percepcji – postrzegania siebie i świata, doskonalenia kompetencji językowych, humanistycznych, lingwistycznych. Dzięki nim można prawdziwie rozbudzić wyobraźnię, tworzyć sceny z literatury, ilustracje pojęć językowych, analizy opowieści. Łączyć klocki z technologiami, takimi jak programowanie robotów Lego czy tworzenie animacji poklatkowych. Wyzwaniem mogą być ilustracje pojęć biologicznych, mechanizmów fizycznych czy też modele cząstek chemicznych. Proste narzędzie – a tyle pomysłów! Zakres możliwości stymulowania myślenia jest naprawdę imponująco duży. Jeśli do działań twórczych, realizacji projektów, prototypowania rozwiązań przez dzieci dołożymy możliwość zastosowania druku 3D (*3D printing in education*), sprzętu audio-video, podmiotową naukę online, naukę z wykorzystaniem spersonalizowanych awatarów (*avatar-based learning*) czy też tworzenie dodatkowych materiałów dydaktycznych za pomocą sztucznej inteligencji, której celem może być rozwijanie myślenia krytycznego i ukazanie przewagi i siły ludzkiego umysłu nad sztuczną inteligencją, a nie adaptacja rozwiązań powstałych w wyniku działania algorytmów – twórcza edukacja czy też edukacja zmiernie w kierunku codziennego stymulowania potencjału twórczego jest naprawdę na wyciągnięcie ręki. Trzeba jednak być ostrożnym i nie zapominać o sile ludzkiego umysłu w pracy zespołowej, o ruchu i aktywności fizycznej, o konieczności stymulowania procesów twórczych, a nie ich osłabiania np. poprzez nadmierne wykorzystywanie mediów cyfrowych, które, jak wskazują badania, mogą służyć osłabieniu dziecięcej kreatywności. Takie rozumienie twórczości i działań o charakterze twórczym wskazuje kierunek działań edukacyjnych, które powinny być skoncentrowane na stymulowaniu potencjału twórczego uczniów i dążeniu do jego realizacji. To oczywiście stawia nauczyciela w pozycji kogoś,

kto umożliwi uczniowi rozwój jego twórczości i wspiera go w działaniach twórczych. Sprawia, że działania edukacyjne nie są spóźnione wobec namacalnych dokonań twórczych ucznia. Czy jako nauczyciele jesteśmy na to otwarci?

Przenikanie się wielu dziedzin życia: społecznej, technologicznej, ekonomicznej, środowiskowej i tej związanej z zarządzaniem i edukacją wymaga zmiany sposobu myślenia samych nauczycieli oraz zmian organizacyjnych na wszystkich poziomach kształcenia. Pojawiające się alternatywne rozwiązania edukacyjne, które mają swoje źródło w nowych, zmieniających się zachowaniach ludzi, wyszły daleko poza system edukacyjny i jego dotychczasowe praktyki. Coraz silniej i widoczniej do głosu dochodzi potrzeba otwartości, elastyczności, dostępności, dopasowywania się do potrzeb, wymiennosci i umowności ról: uczeń – nauczyciel. O procesach nauczania i uczenia się oraz ich wynikach – nie tylko myślenia twórczego – decyduje jakość relacji uczestników edukacyjnej przygody, a właściwie podróży, teraz trwającej już przez całe życie. Ważne wydaje się być zwrócenie uwagi, że edukacji przyszłości nie ma i nie będzie bez rozwoju kompetencji miękkich, wśród których najcenniejsze obecnie wydają się być: krytyczne myślenie, kreatywność, sprawna komunikacja, inteligencja emocjonalna, przygotowanie do pracy zespołowej – czyli komponenty twórczego myślenia.

Jak rozwinie się scenariusz z przyszłego tygodnia: „Potwór z jeziora” – budowanie mostów do twórczej edukacji – w dużej mierze zależy od nas samych. Ważne, by nie zatracić się w algorytmach sterujących naszymi emocjami i pragnieniami, by nie wyzbyć się człowieczeństwa w najpiękniejszej postaci, by wiedzieć, kim się jest i czego się chce od życia. ●