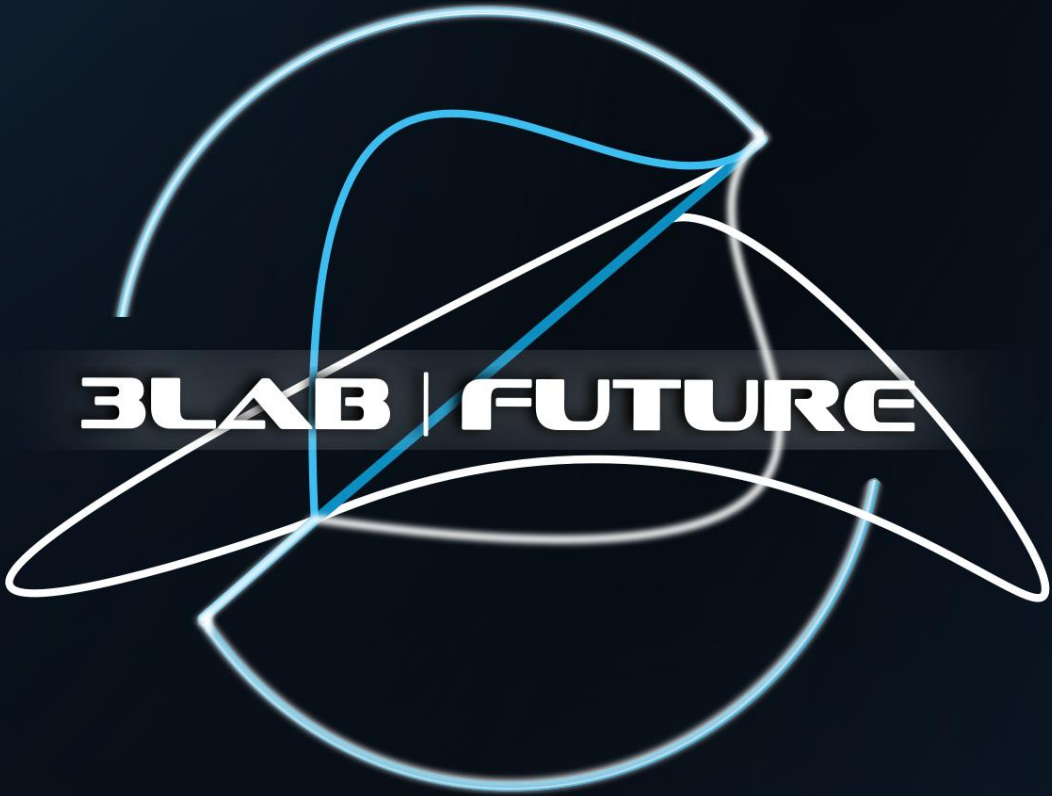


FUTURE

3LAB | FUTURE



21-22



3LAB | FUTURE

SPIS TREŚCI

WSTĘP	1
SEKCJE	2
Etyka	2
Praca	4
Współpraca z biznesem	4
Ergonomia.....	5
Pedagogika	6
Odwaga i otwartość	6
Praca projektowa	7
Egzamin maturalny	9
System oceniania	11
Zarządzanie kryzysowe	12
PODSUMOWANIE	13
Autorzy raportu	13
Oprawa graficzna.....	13
Ilustracje	13
Koordynatorzy	13
Uczestnicy projektu.....	13
Prelegenci	13

FUTURE

No sensible decision can be made any longer without taking into account not only the world as it is but the world as it will be.

— Isaac Asimov

WSTĘP

W czasie realizowania projektu Future zasadniczo zajmowaliśmy się zagadnieniami z obszaru futurologii — dyscypliny wiedzy, mającej na celu prognozowanie przyszłości, która obejmuje analizę nadchodzących wyzwań i wyobrażeń na ich temat oraz szukanie rozwiązań czekających na nas problemów. Przyszłość, o której rozmawialiśmy, jawiła się nam jako czarna dziura — obcość, od której nie da się uciec, powodująca nieodwracalne zmiany, w ogromnej mierze jeszcze niepojęta, a jednak nadal fascynująca i ekscytująca.

Celem projektu było wyjście z bańki informacyjnej w kontekście myślenia o przyszłości. Osiągnięciu tego założenia podporządkowany był podział projektu na dwie części. Pierwsza z nich obejmowała 16 prezentacji uczniowskich, w trakcie których każdy z uczestników miał szansę opowiedzieć o swoich zainteresowaniach, rozciągających się od wykorzystania śluzowców w technologii, przez chatboty, po transport powietrzny. Na drugą natomiast składało się 8 spotkań z ekspertami, dostarczających unikatowej wiedzy na temat świata. W gronie wspomnianych ekspertów znaleźli się: prof. Aleksandra Przegalińska, która z drugiego końca świata opowiadała o szansach i zagrożeniach związanych ze sztuczną inteligencją, prof. Marek Wrzosek, wykładowca Akademii Sztuki Wojennej, dzielący się z nami wiedzą na temat konfliktów przyszłości, prof. Krzysztof Jajuga, specjalizujący się w ekonometrii, który przybliżył nam mechanizm działania blockchaina czy Jacek Bartosiak, polski prawnik i publicysta specjalizujący się w strategii i geopolityce.

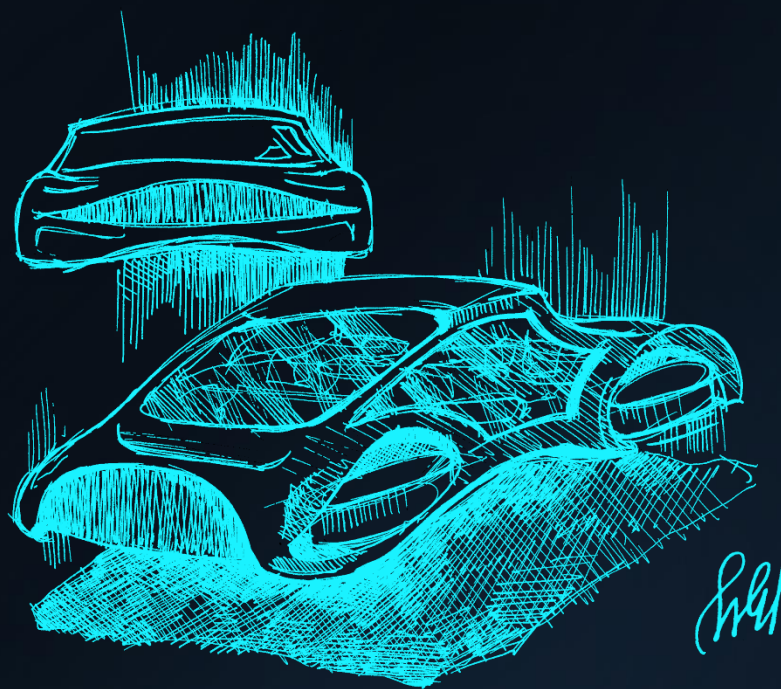
Zwieńczeniem projektu była praca w dwóch podzespołach nad zadaniem problemowym, które polegało na odpowiedzi na pytanie: „Jak zmienić system edukacji tak, by przygotowywał uczniów do wykonywania zawodów, które jeszcze nie istnieją?”. Naszą pracę gwałtownie przerwał wybuch wojny w Ukrainie — przyszłość, o której rozmawialiśmy, szybko stała się przeszłością, a wielu członków naszego zespołu zaangażowało się w doraźną pomoc. Sprawilo to, że jeszcze trudniej było nam udzielić jednoznacznej odpowiedzi na zadane pytanie — nasze przemyślenia, wnioski i rekomendacje zebraliśmy w niniejszym raporcie, w następujących sekcjach: Etyka, Praca i Pedagogika.

SEKCJE

Etyka

Etyka przyszłości — w wielu miejscach będąca już etyką *teraźniejszości* — stawiała przed nami wyjątkowo dużo wyzwań. Co tak naprawdę przez nią rozumiemy? Zastanawialiśmy się, czy przyszłość oznacza coraz większą laicyzację, a zatem konieczność wypracowania zasad oderwanych od religii, czy jest to odczucie złudne? Jakie wyzwania stawia postępujący rozwój technologiczny, a wraz z nim urządzenia i programy, zacierające granicę między życiem a śmiercią, człowiekiem a maszyną, które zmuszają do zastanowienia się nad istotą człowieczeństwa? Na pytania te nie da się udzielić jednoznacznej, pewnej odpowiedzi, ale ukazują one, że zasady etyczne, które uznawaliśmy do tej pory za pewnik, mogą wkrótce stać się nieaktualne i konieczne będzie przekazanie w procesie edukacji pogłębionej wiedzy z dziedziny etyki oraz wypracowanie umiejętności jej zastosowania w codziennym życiu.

Dyskusje w naszym zespole problemowym dotyczyły głównie kwestii edukacji, czego naturalnym następstwem było skupienie się przy rozważaniach na temat etyki w jej wydaniu szkolnym. Istotnym zagadnieniem dotyczącym szkolnej etyki stało się nie tylko to, *co jest wykładane*, ale też *jak jest* – czy możliwe jest takie zmodyfikowanie systemu edukacji, by nie tylko uczył on tego, co jest dobre, ale również w swoim kształcie stanowił świadectwo wartości przekazywanych.



W dobie wielkich odkryć naukowych i technologii rozwijającej się w wykładniczym tempie, wydawać by się mogło, że utylitarystyczne i naukowe podejście zdoła rozwiązać wszystkie nasze problemy etyczne. Możemy przecież tworzyć modele i wylczenia określające, jak minimalizować szkody i maksymalizować korzyści na skalę systemową, co pozwoliłoby nam na stworzenie najbardziej "etycznego" społeczeństwa. Jednak zarówno w czasie naszych dyskusji w zespole problemowym, jak i tych odbytych w czasie wykładów całego zespołu Future bardzo szybko stało się jasne, że sprawa nie jest taka oczywista. *Maksymalizacja szczęścia* to pragmatyczny cel, który dzięki nauce staje się potencjalnie możliwy do osiągnięcia, ale priorytetem okazuje się potrzeba głębszego zrozumienia, czym to szczęście w ogóle jest i jakie środki są dopuszczalne do jego maksymalizacji.

Etyka przyszłości to sztuka balansowania między trzema jej filarami: **konsekwencjalizmem**, który dzięki swojemu pragmatyzmowi umożliwi utworzenie takiego sposobu organizacji społecznej, który przyniesie jak największy dobrobyt jak największej ilości jego obywateli; podejściem bardziej personalistycznym, zwracającym uwagę na przyrodzoną godność każdego człowieka i – wywodząc się z **deontologii** – postrzegającym każdego nie jako środek do celu, lecz jako cel sam w sobie; oraz **etyce cnót**, określającej jej wymiar indywidualny, czyli jak osiągnąć doskonałość moralną może jeden człowiek samemu — niezależnie od tego, w jakim świecie będzie dane mu żyć.

Na filary te nie należy patrzeć rygorystycznie — jako na przepis na to, jak kształcić uczniów wedle zasad konkretnych szkół filozoficznych — ale jako na trzy aspekty, na które należy zwrócić uwagę, by wychować ludzi, traktujących etykę jako *sposób życia* i dostrzegających jej wagę w każdej dziedzinie.

Etyka przyszłości to etyka skupiona na braniu odpowiedzialności za świat, który dopiero nadejdzie – wychowanie poprzez system dobrych ludzi, to wychowanie takich, którzy będą w stanie stworzyć najlepszą możliwą wersję rzeczywistości jutra. To jest najważniejsze zagadnienie dzisiejszej etyki – nauczenie się postępowania nie tylko wobec świata teraz, lecz także wobec tego, który jeszcze nie istnieje.

Praca

Myśląc o pracy przyszłości mamy przed oczami postępującą automatyzację, rosnące znaczenie informatyków, rozwój sztucznej inteligencji, machine learningu i data science. Jednak rozwój nie oznacza tylko potrzeby wykształcenia odpowiednich specjalistów od zaawansowanych technologii — równie ważne są takie kwestie jak etyka i higiena pracy, budowanie zdrowych relacji z przełożonymi, podwładnymi i współpracownikami oraz rozumienie ergonomii jako takiej. Jednym z głównych aspektów życia i pracy w przyszłości, który zaczyna być doceniany już w teraźniejszości, jest inteligentne wykorzystanie technologii. W tradycyjnym systemie szkolnictwa przyzwyczailiśmy się do postrzegania nowoczesnych technologii jako „rozpraszaczy”. Jednak obecnie coraz częściej dochodzimy do wniosku, że edukacja powinna przygotowywać do pracy z nimi m.in. poprzez wykorzystywanie ich w samym procesie nauczania.

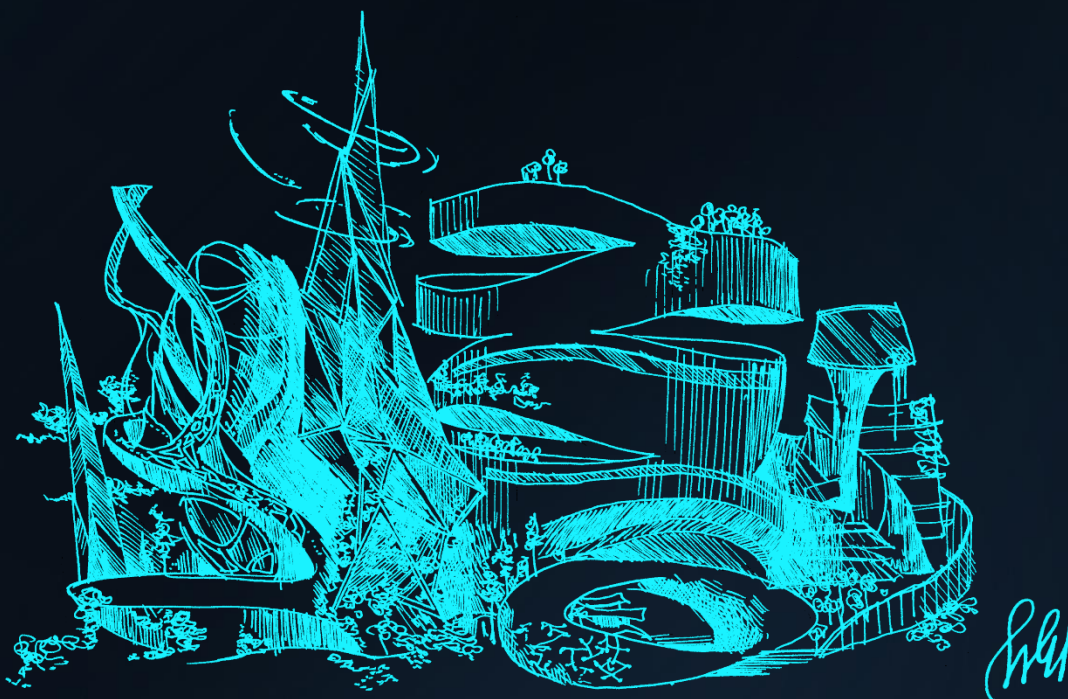
Jakie tak naprawdę umiejętności będą przydatne w pracy jutra? Zawrotne tempo postępu technologicznego, pod którym kryje się wiele niewiadomych, utrudnia stawianie pewnych prognoz dotyczących tego, jakie zawody będą w ogóle istniały za 50 lat. Już teraz sztuczna inteligencja zaczyna przejmować dziedziny, które długo wydawały się nam zarezerwowane dla ludzi, takie jak grafika cyfrowa, analiza danych, tłumaczenia czy prowadzenie pojazdów. Odpowiedź na pytanie, w jakie umiejętności wyposażyc ludzi, którzy będą funkcjonować na nieznanym jeszcze rynku pracy, jest, w naszej opinii, kluczowa.

Współpraca z biznesem

Aby nadążać za dynamicznymi zmianami na rynku pracy, konieczny jest bezpośredni kontakt z przedsiębiorcami, firmami i ludźmi biznesu w ogólności, którzy siłą rzeczy są na bieżąco z najnowszymi trendami. Pozwoli to wyrzeć uczniom poza kontekst akademicki, do którego są przyzwyczajeni. Przykładem takiego podejścia jest utworzony w zeszłym roku na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie kierunek Global Business Service, którego program był kształtowany we współpracy z przedstawicielami międzynarodowych korporacji. Czy taki sam model mógłby zostać wykorzystany na poziomie szkoły średniej? Naszym zdaniem tak, jednak powinien on angażować nie tylko przedstawicieli wielkich firm, tak jak ma to miejsce na UEK, ale też tych lokalnych, gdyż pozwoliłoby to na lepsze dostosowanie programu do wymagań regionu. Współpracę można by wprowadzić na wielu płaszczyznach począwszy od fundamentalnego, w którym to ludzie biznesu współtworzą program edukacyjny, aż po gościnne występy w szkołach w formie wykładów. Taka współpraca pomoże nam w zidentyfikowaniu, jakie praktyczne umiejętności będą niezbędne dla wkraczającego w dorosłość młodego człowieka.

Ergonomia

Obecnie na zajęciach z podstaw przedsiębiorczości porusza się właściwie jedynie kwestie ekonomiczne — i to zazwyczaj wyłącznie z perspektywy przedsiębiorcy. Przedstawianie tych kwestii samo w sobie nie jest niczym złym. Problemu nie stanowi bowiem to, co w programie *jest*, ale raczej to, czego w nim *brakuje*. Równie ważna co teoretyczne zagadnienia ekonomiczne powinna stać się nauka ergonomii. Obejmowałaby ona zagadnienia takie jak dbałość o **zdrowie psychiczne** w kontekście pracy - przez co rozumiemy przede wszystkim kształtowanie umiejętności budowania odpowiedniego balansu między pracą a czasem wolnym, utrzymywanie produktywności przy jednoczesnym zachowaniu higieny pracy oraz funkcjonowanie w zyskującym na popularności trybie pracy zdalnej. Już teraz prace zespołowe w szkole uczą tworzenia relacji między współpracownikami, jednak warto byłoby wzbogacić zajęcia o naukę tego, jak dbać o zdrowe kontakty w miejscu pracy także z przełożonymi i podwładnymi. Niezwykle istotne jest podkreślanie wartości współpracy w opozycji do rywalizacji oraz tego, że w przypadku pracy zespołowej, ważna jest rola każdej jednostki. W dalszej części raportu, poświęconej pedagogice, rozwinięta została potrzeba zwiększenia udziału pracy projektowej w systemie edukacji — to właśnie taki rodzaj aktywności ma szansę najlepiej nauczyć młodych ludzi wymienionych wcześniej umiejętności, jako że w jej czasie mają oni okazję stać się zarówno „podwładnymi” realizującymi powierzone im zadania, jak i „przełożonymi”, którzy, kierując pracą całego zespołu, te zadania przydzielają.



Pedagogika

W myśleniu o przyszłości edukacja pozostaje jego najważniejszym filarem, gdyż odgrywa ona kluczową rolę w kształtowaniu postaw i już dziś uczy ludzi, którzy będą żyć w rzeczywistości jutra, jak to robić. Na licznych spotkaniach dyskutowaliśmy o tym, co powinno się zmienić w systemie edukacji, żeby lepiej przygotowywał on młodych ludzi do życia w niepewnej przyszłości. W naszej opinii szkoła powinna wyposażyć młodego człowieka w pewien zestaw cech i kompetencji (patrz etyka), który pozwoli mu funkcjonować zarówno w grupie, jak i jako jednostka, a najważniejszą z nich powinna być umiejętność krytycznego myślenia.

Odwaga i otwartość

W czasie trwania projektu początkowo każdy z nas upierał się przy swojej określonej wizji przyszłości. Jednak szybko zrozumieliśmy, że uniemożliwi nam to porozumienie i wypracowanie konsensusu. Problem ten postanowiliśmy rozwiązać więc w sposób **przyszłościowy**, wychodząc od podważenia indywidualnych wyobrażeń i przyzwyczajzeń oraz okazania gotowości do wykroczenia poza własną strefę komfortu. Realizowanie projektu w ten sposób zmusiło nas do pielęgnowania w nas samych umiejętności krytycznego myślenia i analizowania własnych pomysłów. Przyjęcie takiej postawy jest pierwszym krokiem, który umożliwia prowadzenie prawdziwie wartościowych rozważań, a wymaga to przede wszystkim odwagi i otwartości. Niestety obserwacja współczesnego świata pozwala nam dojść do wniosku, że obecnie cierpimy na ich deficyt, co przysparza nam wiele trudności. Dlatego też to właśnie w te cechy chcemy wyposażyć pokolenia przyszłości i, uznając je za podstawowe, decydujemy się poświęcić im osobny podrozdział.

Choć modelowanie komputerowe jest jedną z najszybciej rozwijających się dziedzin informatyki, to nawet Kwantowe Super Komputery IBM-u nie są w stanie przewidzieć przyszłości. Jeśli one nie dają sobie rady, dlaczego więc my mielibyśmy być pewni jak ma ona wyglądać? Zmiana nastawienia, podważanie swoich przekonań, a także obieranie perspektywy strony, z którą się nie zgadzamy, to nie są tylko puste slogany, z jakimi chcielibyśmy, żeby maszerowała ludzkość przez następne dekady — tak będzie musiała wyglądać adaptacja człowieka wobec zagrożeń, które przyniesie przyszłość. Ostatnie wydarzenia utwierdziły nas w przekonaniu, że może ona okazać się niebywale chwiejna i niebezpieczna.

Konflikty zbrojne, walki o surowce i klęski żywiołowe mogą okazać się podstawowym elementem szarej rzeczywistość pokolenia 2070 i to właśnie otwartość na nowe rozwiązania, a także odwaga, aby zmieniać siebie, będą decydować o tym, w jaki sposób poprowadzimy nasze społeczeństwo i środowisko w godzinie potencjalnej opresji. W trakcie dyskusji w ramach projektu Future niejednokrotnie ścierały się nasze przekonania. Zmiamiennym tego przykładem była kontrowersyjna dysputa o wymieraniu zawodu nauczyciela, w której naprzemiennie profesja ta przedstawiana była jako bezużyteczna oraz jako fundamentalna w społeczeństwie jutra. Takie rozmowy nauczyły nas tego, że podważanie swoich przekonań nie jest w żadnym wypadku proste, ale pozostaje kluczowe dla osiągnięcia porozumienia. Taką cechą musimy wypracować jako społeczeństwo oraz uzbroić w nią uczniów, którzy już niedługo pójną do szkół.

Roztaczanie wizji tego, jak byśmy chcieli, żeby funkcjonował człowiek przyszłości jest jedną stroną medalu. Jednak najtrudniejszym zadaniem jest znalezienie i wykorzystanie konkretnych narzędzi do wprowadzania realnych zmian. Jednym z rozwiązań, na które zwróciliśmy szczególną uwagę, były tzw. LARP-y (*Live action role-playing*), czyli aktywności lub gry terenowe polegające na odgrywaniu ról. W przyszłości będą one najpewniej ewoluować w stronę w pełni wirtualnych symulacji, wprowadzających uczniów w różne sytuacje o charakterze dydaktycznym. Pozwolą one na ekspozycję ucznia na niebywałą ilość możliwych scenariuszy w bezpiecznych i kontrolowanych warunkach, umożliwiając ocenianie poziomu jego adaptacji oraz pielęgnowanie w nim odwagi i otwartości.

Praca projektowa

Dlaczego praca projektowa jest ważna i dlaczego to ją postrzegamy jako fundament edukacji przyszłości? Praca projektowa kształtuje przede wszystkim umiejętności precyzyjnego formułowania problemu i celów oraz wyszukiwania i krytycznej oceny informacji. Kompetencje te pozostają w naszej opinii kluczowe dla edukacji przyszłości, ponieważ, jak pokazują ogólnoświatowe trendy, coraz częściej odwracamy się od metody prostego zapamiętywania na rzecz głębokiego zrozumienia oraz biegłości w sprawdzaniu potrzebnych informacji w wiarygodnych źródłach. Projekty również dużo lepiej oddają to, jak wygląda później praca zarobkowa, niż tradycyjne metody sprawdzania wiedzy i umiejętności. Uczą bowiem planowania w długiej perspektywie, organizacji, rozdzielania obowiązków i wieloetapowego osiągania wyznaczonego celu. Wymuszając zagłębienie się w wybrane zagadnienie, pozwalają zrozumieć złożoność wielu dziedzin życia.

Namiastkę tego rozwiązania stanowił projekt gimnazjalny, lecz było to przeprowadzone nieudolnie i nieco wypaczało ideę opisaną powyżej. W naszym raporcie chcemy podkreślić, jak istotny w przyszłości będzie system organizacji społecznej zbudowany na zasadzie zbioru współpracujących ze sobą jednostek, a co za tym idzie, chcemy również pokazać, że w tym celu edukacja powinna rozwijać u młodego człowieka umiejętność zgodnej z zasadami etyki pracy w zespole oraz poczucie odpowiedzialności za rezultat wspólnie podejmowanych działań. W naszej opinii projekty takie powinny być długofalowe, tj. wymagające od ucznia faktycznego zaangażowania się w jakiś problem i pochylenia nad nim na dłużej. Na jak długo? To już jest kwestia indywidualna, nie chcemy wprowadzać scentralizowanych norm i sztywnych tabel określających długość trwania projektu.

Różne są przecież ich poszczególne uwarunkowania i niekiedy potrzeba po prostu więcej czasu, dlatego właśnie chcemy oddać decydujący głos w tej kwestii nauczycielom prowadzącym. Chcemy przy tym podkreślić, że praca projektowa niesie za sobą również społeczne konsekwencje w postaci wytworzenia się bardziej spersonalizowanych relacji między uczniami a nauczycielem w płaszczyźnie poziomej, która wychodzi poza hierarchiczny porządek. Oznaczałoby to, że nauczyciel przestaje być patrzącym z góry strażnikiem, w zamian stając się mentorem nadającym ogólny kierunek i służącym radą.

Zadania projektowe powinny być dostosowane poziomem do etapu edukacji, na którym znajduje się uczeń. Postulujemy stworzenie przez Ministerstwo Edukacji i Nauki specjalnej listy kryteriów, które projekty miałyby spełniać. Jednym z kluczowych elementów, o który zabiegamy, jest to, żeby dwóch różnych nauczycieli prowadziło i odbierało projekt. Zapewniłoby to znacznie większą uczciwość i eliminowałoby patologie projektów gimnazjalnych. Jednocześnie proponujemy dwie możliwe ścieżki ułożenia programu. Pierwszą możliwością jest utworzenie odgórnej listy tematów, z której uczniowie mogliby wybrać jedną propozycję, z zastrzeżeniem konieczności wprowadzenia jakiegoś elementu indywidualizmu.



Drugą zaś ścieżką byłoby postawienie na inicjatywę ze strony uczniów, którzy sami musieliby zaproponować temat projektu, który zostałby następnie wspólnie z nauczycielem zweryfikowany pod względem zgodności z ogólnymi wymaganiami. Samo rozwiązanie pracy projektowej postrzegamy jako nowy fundament edukacji, jako coś wokół czego chcemy tworzyć edukację przyszłości, dlatego jest to nasz najważniejszy punkt sekcji pedagogika, pozostałe aspekty są niejako wtórne względem niego i jemu podległe, nie oznacza to zaś, że są to kwestie marginalne.

Egzamin maturalny

Nie zaprzeczamy, iż niezbędny jest jakiś sposób standaryzowanej weryfikacji wiedzy uczniów, postulujemy jednak, aby egzamin maturalny, a co za tym idzie również podporządkowany mu system nauczania, został uwspółcześniony. W obecnej formule nie jest on bowiem nastawiony na zdobywanie wiedzy, lecz na rozwiązywanie „typowych zadań maturalnych”. W naszej opinii potrzebne zmiany można wprowadzić stosunkowo szybko.

Dla przykładu na przedmiotach humanistycznych, takich jak historia czy język polski, należy położyć nacisk na rozwijanie myślenia przyczynowo skutkowego oraz naukę formułowania własnych opinii popartych faktami oraz umiejętność brania pod uwagę całej dostępnej wiedzy o jakimś zagadnieniu, a nie posługiwania się wybranymi informacjami, tak aby potwierdzały one naszą tezę. Nabycie przez młodych ludzi wymienionych wyżej kompetencji sprawi, że ich późniejsza praca zawodowa będzie mniej tendencyjna, a co za tym idzie bardziej obiektywna, a to przełoży się na korzyści dla całego społeczeństwa (patrz etyka).

W przedmiotach ścisłych rekomendujemy zaś odejście od abstrakcyjnych przykładów obliczeniowych na rzecz bardziej rzeczywistych. Zmianę tą można wprowadzać stopniowo w kolejnych etapach edukacji. Na przykład zamiast obliczania pola kwadratu niech uczniowie obliczają powierzchnię sali lekcyjnej - zmiana samego polecenia nie wpływa na poziom trudności rozwiązywanego zadania, ale pokazuje uczniom do czego matematyka może zostać wykorzystana w praktyce. Dzięki temu uczniowie nie mają poczucia uczenia się czegoś oderwanego od codzienności, a to w naszej opinii jest kluczowe również z punktu widzenia motywacji do nauki.

System oceniania

Obecny system oceniania jest pokłosiem standaryzacji obywateli w szkole pruskiej. Miała ona nauczyć każdego czytać, pisać, liczyć oraz skategoryzować go pod względem osiągniętych rezultatów, stąd właśnie tak dobrze znana wszystkim uczniom skala ocen. Rekomendujemy jak najszybsze odejście od oceniania punktowego na rzecz oceniania opisowego. Część nauczycieli wychodzi z założenia, że ocena jest tylko zwrotną informacją, zastanówmy się jednak, co uczeń może z niej odczytać.

Czy dowiadujemy się z niej, jakie błędy popełniliśmy? Czy nasz błąd wynikał z nieuwagi czy nieznamomości zagadnienia? Czy widzimy, że nasz sposób rozumowania był poprawny, a jedynie obliczenia były błędne? Czy uzyskujemy informację, co należałoby poprawić i w jaki sposób oraz, wreszcie, czy nie rozumiemy całego zagadnienia, czy jedynie nie znaleźliśmy odpowiedzi na kilka szczegółowych pytań ze sprawdzianu? Odpowiedzi na wszystkie te pytania pokazują jak mało informacji zawiera ta „informacja zwrotna”.

W naszej opinii w edukacji przyszłości powinniśmy pozwolić sobie pomóc i wykorzystać w systemie oceniania sztuczną inteligencję. Jak taki system miałby działać? W naszym modelu proponujemy kooperację nauczyciel – komputer, aby faktycznie informacja zwrotna była dla ucznia wartościowa. Uwzględniając pracę projektową, sprawdziany, pracę na lekcji i sumienność w realizowaniu zadań powierzonych przez nauczyciela, słowem uwzględniając wszystko to, co uczniowie mają zrobić w ciągu roku oraz co ma wpływ na ocenę, komputer będzie przeprowadzał analizę. Specjalnie przygotowany algorytm, który gromadziłby ogromne ilości danych i miałby dostęp do całej historii edukacji ucznia mógłby obserwować i analizować coś, co łatwo umyka w obecnym systemie, czyli postęp.

W naszej opinii, to właśnie indywidualne postępy w nauce każdego ucznia powinny być podstawą nowoczesnego systemu oceniania. W kwestii informacji zwrotnej, od której rozpoczęliśmy rozważania, postulujemy wprowadzenie (zwłaszcza w pracy projektowej) ocen opisowych, wyczerpujących odpowiedzi, ze wskazaniem błędów oraz z analizą przedstawionego sposobu rozumowania, tak aby taka ocena była faktyczną informacją zwrotną, która sprawiałaby, że na jej podstawie można by jednoznacznie odpowiedzieć na wcześniej wymienione pytania.

Zarządzanie kryzysowe

Niestety, jak pokazały ostatnie wydarzenia, na świecie wciąż są ludzie, którzy chcą wywoływać ogromne cierpienie u innych na masową wręcz skalę. W naszej opinii szkoła powinna nauczyć młodych ludzi jak reagować w przypadku podobnych zagrożeń. Taką wiedzę można wpleść w program wielu przedmiotów równocześnie i sprawić, że umiejętności zdobyte na jednym z nich faktycznie przydadzą się na drugim. Za przykład niech posłuży tu zestaw geografia – przyroda – wychowanie fizyczne. Na geografii młodzi ludzie mogliby uczyć się odczytywania mapy, na przyrodzie sposobów zdobywania wody, a na wf-ie w ramach np. wyjazdowych zajęć weekendowych uczestniczyć w biegu na orientację. Oczywiście niezbędne byłoby również teoretyczne przygotowanie dotyczące zachowania m.in. w sytuacji pożaru, konieczności udzielenia pierwszej pomocy czy paniki w tłumie. Chcemy, żeby szkoła dała młodym ludziom pakiet pewnych praktycznych umiejętności postępowania w przypadku zagrożenia bezpośredniego.

Oczywiście świadomi jesteśmy, że przedstawione przez nas rozwiązania wymagałyby zastosowania pewnych etapów przejściowych oraz odpowiednich nakładów finansowych, które pokrywałyby zarówno koszty samych materiałów oraz sprzętu, jak i odpowiednich szkoleń oraz zasłużonych podwyżek dla nauczycieli. Uważamy bowiem, że niebagatelny wpływ na jakość kształcenia oraz systemu edukacji w ogólności ma prestiż zawodu nauczyciela, na co duży wpływ mają zarobki. Tym raportem chcemy na razie pokazać jedynie kierunek, w którym w naszej opinii powinna zmierzać edukacja przyszłości. Wierzymy, że znajdą się ludzie, którzy podzielają nasze nadzieje i razem będziemy mogli pracować na rzecz lepszej edukacji jutra.



PODSUMOWANIE

W naszym eksperymencie edukacyjnym udział wzięło 28 uczniów i absolwentów III LO w Gdyni. Czerpiąc inspiracje zarówno od siebie nawzajem, jak i od światowej klasy ekspertów w kluczowych dla naszej przyszłości dziedzinach, stanęliśmy przed zadaniem problemowym: „Jak zmienić system edukacji tak, by przygotowywał uczniów do wykonywania zawodów, które jeszcze nie istnieją?”. Jednakże wybuch wojny w Ukrainie niejako zmusił nas do zadania sobie ogólniejszego pytania: „Jak zmienić system edukacji tak, by przygotowywał uczniów na jutro, które jeszcze nie nadeszło?”. Wyznaczyliśmy w tym celu trzy kluczowe obszary, w których muszą pojawić się zmiany.

- **Etyka** – świat się zmienia, a co za tym idzie, musi zmienić się nasza etyka, której nauczać powinniśmy w szkołach.
- **Praca** – przyszłość to niewiadoma. Potrzeba kolektywnego wysiłku systemu edukacji oraz świata biznesu, aby przygotować uczniów do funkcjonowania w świecie jutra.
- **Pedagogika** – za tym wszystkim powinna iść zmiana w sposobie uczenia. Teamwork, problem solving, feedback i emergency handling. To składowe nowoczesnej edukacji.

Wiele z proponowanych przez nas rozwiązań i pomysłów zostało zaczerpniętych z praktyk stosowanych już dzisiaj w III Liceum Ogólnokształcącym w Gdyni oraz naszych z doświadczeń z nimi związanych. Mowa tu nie tylko o klasach IB, ale o wszystkim klasach w Naszym liceum. "Trójka" od lat znajduje się w czołówce ogólnopolskich rankingów, a jej uczniowie zdobywają laury we wszystkich dziedzinach nauki. Uważamy to za pewnego rodzaju świadectwo o słuszności kierunku zmian, które proponujemy.

Jesteśmy jednocześnie świadomi, że przedstawione przez nas propozycje nie są wolne od wad. Tym raportem chcemy podkreślić, że młodzi ludzie są zaangażowani w tworzenie przyszłości, w tym przyszłości edukacji. Chcemy więc, aby ten raport stanowił kolejną cegiełkę w dyskursie publicznym na ten temat.

Autorzy raportu

Ida Dzierżanowska
Maja Głowczewska
Jakub Kotyński
Mateusz Mazurkiewicz
Witold Petrusis
Igor Rusiecki
Michał Sajkowski

Oprawa graficzna

Witold Petrusis

Ilustracje

Barbara Mindak

Koordynatorzy

Anna Rzepa
Dr Anna Czernihowska-Tymoszyk
Paweł Kudzia

Uczestnicy projektu

Evan Collier
Kalina Darga
Ida Dzierżanowska
Ada Fabrykiewicz
Łukasz Gałeczki
Maja Głowczewska
Kamil Iwanowski
Jakub Kotyński
Wojciech Kuberka
Paweł Kudzia
Zosia Lipka

Mateusz Mazurkiewicz
Barbara Midziak
Witold Petrusis
Mateusz Pietrzak
Bartłomiej Przybyciel
Igor Rusiecki
Michał Sajkowski
Alan Soliński
Radek Waga
Olga Wrońska

Prelegenci

Jacek Bartosiak
prof. Krzysztof Jajuga
Barbara Józwiak
Bodo Kox
Katarzyna Sadło
Zuzanna Skalska
prof. Aleksandra Przegalińska
prof. Marek Wrzosek

