



SZKOŁA, DO KTÓREJ CHCE SIĘ CHODZIĆ

Pingwiny z Gdyni

Jest w Polsce szkoła na miarę edukacyjnego Nobla. Uczniowie mówią, że tu czują się wolni, mogą się rozpędzić, nikt im nie stawia szlabanów

TEKST MAŁGORZATA ŚWIĘCHOWICZ ZDJĘCIA PAWEŁ KLEIN

Mike Ryan miał 15 lat, gdy skonstruował protezę ręki, teraz z kolegą wymyślili, jak przetworzyć zużyte maski chirurgiczne, których wyrzuca się 3 miliony na minutę. Alan Soliński najpierw zbudował raketę, teraz pracuje nad satelitą do badania zanieczyszczenia atmosfery mikroplastikiem. Igor Rusiecki konstruuje drona portowego i wyobraża sobie automatyczny rozładunek bezzałogowych kontenerowców. – Im mniej ludzi w portach, tym mniejsza szansa, by na czas zauważyć wyciek

paliwa albo nielegalny zrzut ścieków. Będą potrzebne jakieś oczy – tłumaczy Igor. Takimi oczami może być jego dron: mały, tani, do wydrukowania w 3D.

Spotykamy się w pracowni innowacji 3LAB przy długim stole, przy którym siadają, gdy chcą coś omówić. Bo tak, to każdy pracuje, gdzie się da. Dyrektor szkoły mówi, że najczęściej, jak to bywa z wynalazkami, powstają w garażu. Gdyby jednak każdy z nich dłużej przy swoim projekcie wyłącznie sam, mógłby albo nigdy nie zdobyć się na odwagę, by to komuś pokazać, albo utknąłby na jednym z etapów, zniechęcił się, porzucił pomysł.

– Mój z pewnością zostałby w szufladzie, gdybym nie odważył się tu powiedzieć na głos, co mi chodzi po głowie – mówi Mike. A było tak: najpierw skonstruował protezę ręki, wyglądała bardzo dobrze, jedyny kłopot to stawy śródręczno-paliczkowe. Poruszały się wyłącznie w jednej płaszczyźnie. W pierwszej klasie liceum, projektując nowy staw, wpadł na pomysł, jak skonstruować bardziej elastyczne niż stosowane obecnie w medycynie urządzenie endoskopowe. Nie był pewien: pracować dalej czy odpuścić? Potrzebne były nie tylko pieniądze na zakup materiałów, ale też przegadanie z kimś,

Mike Ryan, absolwent „trójki”, zaangażowany w

czy jest sens to robić. No i dobry programista. – To wszystko dostałem w 3LAB – opowiada Mike.

Pracownia Innowacji 3LAB to pomysł Anny Rzepy, nauczycielki III LO Marynarki Wojennej w Gdyni, której w kilka lat udało się zbudować coś, co można nazwać dobrze działającym edukacyjnym ekosystemem. Spotykają się tu uczniowie mający jakiś pomysł. W tym ekosystemie są też nauczyciele, absolwenci, pozaszkolni eksperci – jedni wspierają uczniów, koordynując projekty o zasięgu międzynarodowym, inni pomagają zdobyć finanse, przygotować aplikacje, umowy, uporać się z całym procesem administracyjno-prawnym, patentowym. Dziesięć wolontariackich zespołów wspiera i koordynuje pracę 144 osób. Udało się zrealizować lub w trakcie realizacji jest 30 projektów, w tym zgłoszone już do opatentowania skonstruowane przez Mike'a giętkie mikroinwazyjne urządzenie endoskopowe, czyli bionic surgical thread for medical applications, w skrócie: BSTmed. – W przeciwieństwie do tych, które są stosowane, nie stwarza problemów przy przemieszczaniu się we wnętrzu organizmu, łatwiej nim sterować – mówi Mike. Ma nadzieję, że urządzenie, które wymyślił, trafi do szpitali, będzie używane przy zabiegach chirurgicznych, badaniu przewodu pokarmowego czy stanu naczyń krwionośnych, a także przy leczeniu nowotworów, gdy trzeba doprowadzić lek dokładnie w to miejsce, które jest zajęte zmianą.

3LAB został właśnie zauważony na świecie. Pracownia znalazła się na liście kandydatów do Annual GESS Awards – jednej z najbardziej cenionych międzynarodowych nagród w sektorze edukacji, zwanej edukacyjnym Noblem.

Gdy przyjeżdżam do gdyńskiej „trójki”, żeby porozmawiać z Anną Rzepą, czeka na mnie przy wejściu, dba, żebym dostała coś ciepłego do picia, coś do zjedzenia, bo przecież przyjechałam z daleka. Serdeczna, wysoka, szczupła, w czerwonej bluzie z napisem „tomato soup”. Bardzo się o mnie troszczy, po czym zostawia z uczniami, rzucając, że oni są najważniejsi. Często nazywa ich pingwinami z Madagaskaru, bo są jak te pingwiny z animowa-



nego filmu: ciekawskie, odważne, gotowe wychodzić poza schematy.

WYJEŹDZAJĄ I WRACAJĄ

III LO MARYNARKI WOJENNEJ OD LAT STOI WYSOKO nie tylko w krajowych rankingach. Jako jedna z pierwszych w Polsce wprowadziła międzynarodową maturę, czyli International Baccalaureate. Wyniki IB mają tu jedne z najwyższych na świecie, a to otwiera drzwi Oksfordu, Cambridge, Harvarda czy Sorbony. Jedynym ograniczeniem są finanse, szczególnie teraz, gdy przez brexit studenci z Unii już nie mają tych samych warunków co Brytyjczycy. Szuka się więc nowych kierunków.

Gdy w ubiegłym roku w ramach projektu gdyńskiego Muzeum Emigracji badano plany emigracyjne uczniów kończących „trójkę”, to przy okazji zbadano też, jacy są, dlaczego trafili akurat do tego liceum. Okazało się, że nie tylko ze względu na prestiż i rankingi, ale też atmosferę, jaka jest w szkole. Mają wiele zainteresowań, są aktywni, otwarci na innych.

– W przeciętnej szkole, jeżeli ktoś ma ciekawy pomysł, to może spotka kogoś nauczyciela, który go wesprze, ale na ogół jest z tym sam. Jeżeli jesteś ambitny i chcesz zrobić coś, co wybiega poza program szkolny, tu słyszysz: „rób, my ci

pomożemy”. Nikt nam nie stawia sznów, tylko podaje paliwo do silnika: byśmy się nie zatrzymywali – mówi który pracuje nad dronem portow. W tym roku zdał maturę, wybrał c notecchnikę na Politechnice Gdań. Wciąż wpada do 3LAB.

Mike, który na Politechnice Warszawskiej studiuje inżynierię biomedycy, też jest tu często. – Wciąż jest coś do bienia. Raz ja komuś pomogę, raz mnie – tłumaczy.

– Gdy tylko zjawisz się u pani R, nawet sam nie wiesz kiedy, a już i pomysł na kolejny projekt – mówi. Pracuje teraz nad siedmioma projek w tym nad jednym wspólnie z Mikie

Oprócz projektów naukowych realizuje się tu projekty społeczne. Gdy za się pandemia i dramatycznie brak ło środków ochronnych, wystarczy Mike rzucił pomysł: „drukujmy i łbice”, od razu zgłosili się chętn pomocy przy obsłudze drukarek 3D. zesłaliśmy do szpitali oraz domów o 40 tysięcy. Wdzięczność, z jaką się tykaliśmy, była wzruszająca. Dzw dziękowali, płakali – opowiada Mike

W pandemii kontaktowali się z: Nadal pracowali nad swoimi wynal: mi, ale równocześnie zaczęli rozbi wywać projekt 3Class: pomóc słab:

uczniom ze szkół podstawowych. – W czasie pierwszego lockdownu zagubieni byli nie tylko uczniowie, ale też nauczyciele, rodzice, którzy nie wiedzieli, jak pomóc dzieciom, bo sami nie mieli pojęcia, jak korzystać z komunikatorów, jak załogować się na zdalne lekcje – tłumaczy Paula Wołkowska, jedna z liderów 3Lab.

Najpierw koncentrowali się na obszarach wiejskich, wykluczonych cyfrowo, pomagali dzieciom migrantów z Czeczenii, Gruzji, Ukrainy. A później już tak rozbudowali system wsparcia, że kto się zgłosił i powiedział, że nie radzi sobie z lekcjami, dostawał pomoc. Udzielili online 6 tys. bezpłatnych korepetycji.

– Za to, co uczniowie robią w ramach 3LAB, nie ma punktów na maturze, ale to będzie procentować na studiach i gdy zaczynają karierę zawodową. Tu uczą się współpracować, uczą się od siebie nawzajem i widzą skutki synergii – gdy działa się wspólnie, efekt jest dużo większy niż wówczas, gdyby każdy robił coś na własną rękę – mówi dyrektor III LO Wiesław Kosakowski.

Teraz, gdy wszyscy narzekają na to, że szkołę psuje tak zwana dobra zmiana, likwidacja gimnazjów, wydłużenie nauki w podstawówce, on mówi, że nic tak nie szkodzi uczniom jak słabi nauczyciele. – Gdy ktoś mnie pyta, jaką szkołę wybrać, mówię, żeby nie patrzeć na rankingi, tylko na to, czy w szkole jest dobry nauczyciel. Ja mam to szczęście, że tacy tu są. Moim podstawowym obowiązkiem jest tylko stworzyć odpowiednie warunki, aby ci mądrzy i kreatywni pedagodzy mogli spotkać się z pracowitymi oraz ambitnymi uczniami.

Jeżeli jednym i drugim chce się chcieć, to ja w zasadzie nie mam wiele do zrobienia. Wystarczy im nie przeszkadzać.

PROJEKTY

ALAN, KTÓRY KONSTRUUJE SATELITĘ DO BADANIA ZANIECZYSZCZENIA atmosfery mikroplastikiem, pracuje nad tym, żeby to urządzenie nie było większe niż puszcak coli.

Mike razem z kolegą z „trójki”, który studiuje informatykę w Edynburgu, stworzyli XTRUDE ZERO – maszynę, która dezynfekuje i przetwarza zuży-

te maski chirurgiczne – rozdziela warstwy, bo każda to inny rodzaj tworzywa sztucznego. Oddzielnie je rozdrabnia, nagrzewa, tnie. Tak powstaje polimero-wy granulat, z którego można wyprodukować cokolwiek, choćby kolejne maski. – Maszynę, która przypomina automat do napojów, można postawić wszędzie – w centrach handlowych, szkołach, urzędach – mówi Mike. Wygrali polską edycję międzynarodowego konkursu organizowanego przez Fundację Jame-

„Jeżeli uczniom i nauczycielom chce się chcieć, to wystarczy im nie przeszkadzać”

WIESŁAW KOSAKOWSKI, DYREKTOR III LO

sa Dysona, która wspiera młodych konstruktorów myślących nieszablonowo.

Jeden z pomysłów innego ucznia „trójki” to elektroniczny manager lekarstw – urządzenie dla osób, które zapominają wziąć leki albo – z powodu demencji – przedawkowują, bo biorą po kilka razy te same. Manager podaje im leki o odpowiednich porach i w odpowiednich ilościach, po czym urządzenie upewnia się, czy pacjent przyjął lekarstwa. Jeżeli nie, uruchamia się alarm dźwiękowy.

– Wchodzimy w sektory, którymi interesuje się wąska grupa osób, albo w rejonny w ogóle nieuczęszczane – mówi Igor Rusiecki.

Kinga Kulpa (pochodzi z Torunia, żeby się uczyć w „trójce”, wynajmuje z koleżanką mieszkanie w Gdyni): – To, co mi się najbardziej podoba w tej szkole, to wolność. Jeżeli tylko chcesz tworzyć, tworzysz. Masz wokół ludzi z pasją, a z takimi zawsze się dogadasz.

PRZERWA

DZWONEK W „TRÓJCE” JEST STONOWANY, nie wierci dziury w głowie. Zaraz po tym, jak uczniowie wychodzą z klas, za-

czyna się koncert fortepianowy. Czasami są dni jazzowe, czasami z głośników leci trochę popu. Muzyka rozchodzi się po szkolnych korytarzach i wnękach.

Wnęki to miejsca szczególne – z kanapami, kolorowymi poduszkami. Można odpocząć, porozmawiać, pouczyć się. Wnęki są zaprojektowane przez uczniów z 3LAB, których nie pociągają naukowe wynalazki, za to interesuje sztuka. Pierwszą urządzili ci, których zachwyca Piet Mondrian, prekursor abstrakcjonizmu. Druga to surrealizm, zainspirował uczniów René Magritte. Tam, gdzie na ścianie wisi gaśnica, namalowali płetwonurka – gaśnica wygląda jak butla z tlenem. Patronem trzeciej wnęki jest Vincent van Gogh. Z niebieskiej kanapy można popatrzeć na niebo, chmury, noc, gwiazdy na obrazach.

– Chodzi o to, żeby szkoła nie kojarzyła się z korkowymi tablicami i pożółkłymi plakatami, tylko z twórczością – mówi Anna Czernihowska-Tymoszyk, nauczycielka historii i WOS, która pomaga uczniom w 3LAB, robi analizy. Salę, w której prowadzi lekcje, też jej urządzili: na jednej ścianie duży napis: „Uwaga człowiek!”. Na drugiej Deklaracja praw człowieka. Na pasie muru między oknami „człowiek” w różnych językach. Paula: – Wygląd tej sali to nie jest przypadek.

Ula Zaborska, która koordynuje 3Class: – O czymkolwiek teraz rozmawiamy, to w zasadzie wszystko da się sprowadzić do praw człowieka.

Dużo rozmawiają o tym, co się dzieje i co ich czeka, zapraszają do szkoły filozofów, futurologów, prawników, geopolityków, mają wykłady o zagrożeniach, dezinformacji, manipulacji, ale też o badaniach nad tożsamością.

Witek Petrusis (chce zostać onkologiem): – Patrzę na panią Anię Rzepę jak na geniusza. We wszystkim, co tu robimy, jest element ludzki. Projekty są pracochłonne, ale chce się je realizować, bo komuś się przydadają. Miejsce, które stworzyła pani Ania, jest odtrutką na orwellowską wizję dystopii, której wszyscy się boimy. **N**

malgorzata.swiechowicz@newsweek.pl