

Od redakcji

Jest kwiecień 2020 roku. Przygotowując ten numer „Meritum”, nikt z nas nie wiedział, że znajdziemy się w zupełnie innej rzeczywistości – zarówno tej zawodowej, jak i osobistej. Kontakty bezpośrednie zostały ograniczone, szkoły działają online. Jaki ma to wpływ na nasze społeczności? Bo warto podkreślić, że gazeta, którą macie w rękach, powstała dzięki i dla społeczności skoncentrowanej wokół UCZNIĄ ZDOLNEGO.

Jest to specyficzna społeczność – oparta na idei współzawodnictwa, a jednak tworząca środowisko dla wspierania uzdolnień. Rokrocznie kilkadziesiąt tysięcy uczniów przystępuje do zmagania z trudną materią – zadaniami konkursowymi. Stoją za nimi merytorycznie i mentalnie ich rodziny, nauczyciele, przyjaciele. W organizację włączają się pracownicy placówek doskonalenia, uczelnie, eksperci przedmiotowi. Wśród nich rzesza naszych koleżanek i kolegów, których wkładu pracy nie sposób przecenić. Mowa tu o konkursach przedmiotowych organizowanych na Mazowszu przez MSCDN i OEliZK.

Przy tak dużym zasięgu od lat musimy komunikować się zdalnie: testy, ich rozwiązania, dane uczniów znajdują się na panelu konkursów. Informacja, publikacja wyników odbywa się poprzez stronę internetową, a komunikacja ze szkołami, uczniami, rodzicami głównie pocztą elektroniczną, czasami telefonicznie. Można by rzec, że dla tej społeczności nic się w obecnej rzeczywistości nie zmieniło. No może poza tym, że w tym roku nie spotkamy się na majowej uroczystości podsumowania konkursów.

A jednak... Wiemy, że do ciągłego działania, także do powstania tego materiału prowokowały nas osobiste obserwacje i kontakty z uczniami – kiedy chwilę przed konkursem przeglądali ostatnie materiały, z wypiekami wymieniali się informacjami z kolegami czy przyjmowali na ramię ciepłe „Powodzenia!” od najbliższych. Inspirowały nas wspomnienia wieczornych dyskusji nauczycieli nad uczniowskimi pracami: Czy dobrze rozumieją sens wypowiedzi ucznia? Czy poprawnie jest rozwiązane zadanie, bo uczeń zastosował niespotykany sposób? Czy...?

Warto podkreślić, że bez osobistych kontaktów nie byłoby tylu dobrych i tylu trudnych wspomnień, tylu ważnych, ciekawych i inspirujących artykułów w tym numerze „Meritum”.

Znajdziecie w nim autentyczne wypowiedzi uczniów o tym, dlaczego warto pokonywać własne ograniczenia i kto lub co w tym pomaga. O tym, jak wpłynęło to na ich zawodowe i życiowe decyzje.

Odnajdziecie zarówno teoretyczne, jak i praktyczne sposoby na to, jak być przewodnikiem ucznia zdolnego. Często o tym, jak w tej przygodzie ważny jest efektywnie spędzony czas i dobre relacje.

Dowiecie się, kiedy rywalizacja mobilizuje, a kiedy hamuje pracę zdolnych.

Możecie sprawdzić, które zadania uznają za ciekawe eksperci i uczniowie. Jakie umiejętności przedmiotowe są ciągle dla nich wyzwaniem. I gdzie warto poszukiwać rozwiązań, korzystając z technologii i zasobów sieci.

A jak to wszystko przeczytacie – spotkajmy się w realu! Chcemy popatrzeć wam w oczy, posłuchać waszych wrażeń, posmakować emocji. Bądźmy nadal społecznością – wspierając się i wspierającą się.

Do zobaczenia! ●

TEORIE I BADANIA

MARIA MACH

Jak wspierać, żeby nie zaszkodzić?
Stwarzanie najlepszych warunków dla rozwoju uczniów w szkole i poza nią 2

TERESA KOSIAREK

(Nie)zwyczajni. Tworzenie warunków do rozwoju zdolności w najbliższym środowisku dziecka 10

KINGA BIAŁEK

Podejście tutorskie w pracy z uczniami o szczególnych uzdolnieniach 18

TOMASZ GARSTKA

Blaski i cienie współzawodnictwa 28

NAUCZANIE I UCZENIE SIĘ

BEATA KOSSAKOWSKA

Magia liczb, czyli konkursowa statystyka 33

BEATA WĄSOWSKA-NAJORCZYK

EWA PYŁKA-GUTOWSKA

Trzy kroki do sukcesu. Wyniki ankiety online 44

DOBRA PRAKTYKA

Do tanga trzeba dwojga, czyli konkursowe duety: nauczyciel i uczeń muszą umieć i chcieć współpracować 50

Do tanga trzeba dwojga, czyli konkursowe duety: wywiady z laureatami 56

W konkursowym rytmie: Sprawdźmy się? 63

MAŁGORZATA GASIK

RadioAktywnie o DELTAKLUBIE, czyli nieograniczony zasięg płockich talentów 76

SAMOKSZTAŁCENIE

KATARZYNA WALCZAK

DZIECKO ZDOLNE. Zestawienie bibliograficzne za lata 2010-2019 80

BOŻENA ŚWIDERSKA

„Poza schematem. Sekrety ludzi sukcesu” – recenzja 84

TECHNOLOGIE INFORMACYJNO-KOMUNIKACYJNE

JUSTYNA KAMIŃSKA

Uczeń – dociekliwy odkrywca.
TIK i IBSE na lekcjach chemii 86

WITOLD KRANAS

Internetowe kursy informatyki dla uczniów zdolnych 91

MAŁGORZATA ROSTKOWSKA

Stymulowanie rozwoju informatycznego ucznia zdolnego 101



MARIA MACH – absolwentka filozofii na Uniwersytecie Jagiellońskim. Od 26 lat związana z Krajowym Funduszem na rzecz Dzieci, stowarzyszeniem zajmującym się wspieraniem w rozwoju uczniów wybitnie zdolnych przez organizowanie dla nich nieodpłatnych warsztatów, obozów naukowych, seminariów i staży badawczych.

JAK WSPIERAĆ, ŻEBY NIE ZASZKODZIĆ? STWARZANIE NAJLEPSZYCH WARUNKÓW DLA ROZWOJU UZDOLNIEŃ UCZNIÓW W SZKOLE I POZA NIĄ

MARIA MACH

CI, KTÓRZY POTRZEBUJĄ WIĘCEJ ZDOLNY, CZYLI JAKI?

Uczniowie są różni – to jedna z pierwszych obserwacji każdego nauczyciela wchodzącego do klasy. Warto nie lekceważyć tej oczywistości, ponieważ system edukacji z definicji zaprogramowany jest na jednakowość: każda różnorodność i odmienność musi sobie w szkole torować drogę z niemałym trudem.

Jednym z przejawów różnorodności jest fakt, że uczniowie różnych rzeczy od szkoły potrzebują. Na ogół znacznie łatwiej identyfikujemy tych, którzy potrzebują naszego czasu i uwagi, żeby uzupełnić braki i osiągnąć średni poziom. Być może istotnie jest tak, że niedostatki łatwiej rzucają się w oczy, zwłaszcza w systemie, który odstających od reszty piętnuje i karze. Jednak istnieją uczniowie, którzy od szkoły oczekują więcej – nie dlatego, że sobie w niej nie radzą, ale dlatego, że chcieliby rozwijać swoje pasje i uzdolnienia. Tacy uczniowie nie zawsze rzucają się w oczy i często się zdarza, że nie dostają od nas wsparcia, które pozwoliłoby im na pełny rozwój.

To, czy uda nam się dostrzec uczniów potrzebujących pomocy, żeby w pełni rozwinąć skrzydła, zależy w dużej mierze od naszego sposobu rozumienia zdolności i naszych wyobrażeń na temat zdolnych uczniów, dlatego dobrze pomyśleć, kogo i jak szukać.

Spójrzmy na kilka popularnych przekonań dotyczących tego, kto jest zdolnym uczniem. Przede wszystkim za czytelny sygnał zdolności uznaje się osiągnięcia. Te szkolne, jak średnia ocen, tytuł prymusa, sukcesy w różnego rodzaju konkursach i olimpiadach. Drugim wskaźnikiem, uważanym zwykle za ważny, jest potencjał intelektualny (u artystów czy sportowców – potencjał uzdolnień specjalnych). Oba wyróżniki mają tę ważną zaletę, że są łatwo uchwytnie i mierzalne. Można też dzięki nim uszeregować uczniów – wyraźnie wytyczyć granicę między zdolnymi i całą resztą. Wreszcie: metody diagnozy są w miarę proste. Poczynając od przejrzystego systemu ocen szkolnych, z nieśmiertelną średnią na czele, przez całą paletę konkursów

JAK WSPIERAĆ, ŻEBY NIE ZASZKODZIĆ? STWARZANIE NAJLEPSZYCH WARUNKÓW DLA ROZWOJU UZDOLNIEŃ UCZNIÓW W SZKOLE I POZA NIĄ

o różnym zasięgu i stopniu trudności, po testy inteligencji i uzdolnień specjalnych oraz opinie poradni specjalistycznych.

Jakie są wady takiego spojrzenia? Przyjrzyjmy się najpierw badaniu potencjału. Różnego rodzaju testy istotnie mogą pomóc nam zorientować się, jakie są możliwości intelektualne czy artystyczne naszych uczniów. Trzeba jednak pamiętać o dwóch rzeczach. Po pierwsze, taki test daje nam zawsze informację dotyczącą konkretnego momentu w życiu młodego człowieka. Jest trochę jak fotografia: uchwytuje jakiś stan rzeczy, ale nie przesądza o tym, co się wydarzy w przyszłości. Rozwój intelektualny, emocjonalny i społeczny rzadko przebiegają liniowo. Do zrealizowania predyspozycji potrzebne są sprzyjające warunki, które mogą się przecież nie pojawić. Po drugie, symptomy zdolności pojawiają się u różnych osób w różnym wieku. Mogą pojawić się późno, co nie znaczy, że są mniejsze. Bardzo rzadko zdarza się, że harmonijnie i wszechstronnie realizujemy wszystkie dostępne nam możliwości. Często zahamowania na jednym polu kompensowane są przyspieszeniem w innych obszarach. Duże znaczenie dla rezultatu badania mają warunki jego przeprowadzenia. Jeśli mamy do czynienia z jednorazowym testem czy sprawdzianem uzdolnień, zawsze musimy się liczyć z tym, że nie wszyscy badani będą w jednakowo dobrej kondycji psychofizycznej – u niektórych stres spowodowany takim badaniem znacząco wpływa na jego wynik.

Spójrzmy teraz na kwestię sukcesów szkolnych i tych związanych z rywalizacją konkursową. Tu oczywiście nie mamy już do czynienia z oceną potencjału – możemy zobaczyć, jak uczniowie realizują w konkretnych warunkach swoje możliwości. Mamy też zwykle do dyspozycji dane z dłuższego czasu. Oceny okresowe, roczne, etapy konkursów i olimpiad dają nam pojęcie o tym, jak uczniowie radzą sobie na dłuższym dystansie. Tu jednak także czeka na nas kilka pułapek. Zacznijmy od ocen. Na ogół dobrze oddają one stan wiedzy uczniów z danego przedmiotu. Warto jednak pamiętać, że odpytywanie i sprawdziany pozwalają nam rejestrować tylko, czy uczeń wie to, czego naszym zdaniem

dowiedzieć się powinien (zakres informacji przewidziany programem). Poza obszarem obserwacji pozostaje jego wiedza dodatkowa, często niezdołbyta podczas lekcji i zdarza się, że także podczas nich nieujawniana. Oczywiście trudno spodziewać się wielkiej dodatkowej wiedzy po kimś, kto słabo opanował podstawy przedmiotu, ale trzeba mieć w pamięci, że oceny stosunkowo mało mówią nam o nadwyżce informacji, którą uczniowie zdobywają na własną rękę. Inną sprawą jest to, jak wiele różnych czynników ma wpływ na ostateczną ocenę. Często podczas sprawdzianów oprócz wiadomości bierzemy pod uwagę także charakter pisma lub ortografię, a podczas odpowiedzi ustnej – płynność i łatwość wystawiania się. W tej sytuacji zawsze tracą osoby mniej wszechstronne, nieśmiałe lub obciążone różnego rodzaju dysfunkcjami.

I właśnie wszechstronność jest kolejną istotną cechą, która wpływa na całościową ocenę uczniów. Warto choćby uświadomić sobie, jak wielką wagę przywiązujemy wszyscy – uczniowie, nauczyciele, rodzice – do średniej ocen. Od niej zależą wszystkie wyróżnienia, jak choćby nieśmiertelny biało-czerwony pasek, i rozmaite nagrody – od stypendiów lokalnych samorządów po stypendium premiera. I co ważniejsze: od średniej właśnie zależy generalne postrzeganie ucznia w szkole. A przecież średnia – jak sama nazwa wskazuje – daje nam obraz uśrednionych osiągnięć młodego człowieka. Doskonałe oceny ze wszystkich przedmiotów są jeszcze stosunkowo łatwo osiągalne na wczesnych etapach edukacji. Tutaj wystarczy zwykle intelektualna sprawność w połączeniu z pilnością. Z czasem jednak wymagania rosną i coraz trudniej spełniać je wszystkie na najwyższym poziomie. Wiem z własnych szkolnych doświadczeń, że istnieje pewien szczególny typ zdolności, który pozwala na osiągnięcie znakomych rezultatów nawet osobom o przeciętnych możliwościach intelektualnych. Jest to swoista zdolność do odnalezienia się w środowisku szkolnym: właściwe rozpoznanie szczególnego typu oczekiwań, które żywi względem uczniów większość nauczycieli. Z dość oczywistych względów mile widziane są: sumienność, dokładność, skłonność do współpracy, przejawiająca się między

MARIA MACH

innymi niezadawaniem trudnych pytań w nieodpowiednim momencie, choćby temat ciekawił nas strasznie. W tej samej kategorii mieszczą się: punktualność, starannie prowadzony zeszyt i tak zwane niesprawianie kłopotów wychowawczych. Idealnie oddaje ten stan zdanie z jednej z nauczycielskich opinii: „Uczennica nie zaktóca procesu edukacji”. Oczywiście nie należy lekceważyć wszystkich wyżej wymienionych cnót. Kto z nas nie chciałby żyć w społeczeństwie ludzi grzecznych, punktualnych i zawsze przygotowanych do wypełniania własnych obowiązków? Rzecz w tym, że wszystkie te zalety stosunkowo rzadko są sygnałem wybitnych uzdolnień. Nie chcę przez to powiedzieć, że zdolni uczniowie muszą z definicji sprawiać kłopoty. Często jednak chęć rozwijania własnych zainteresowań bierze w nich górę nad poczuciem obowiązku, a oni sami, koncentrując się na tym, co dla nich naprawdę ciekawe i ważne, rezygnują z przodowania we wszystkim. Czasem też po prostu nauka innych przedmiotów niż ich ulubiony przychodzi im z trudem, a mając do wyboru poprawianie słabszych stron i rozwijanie silnych, wybierają to drugie.

A co z konkursami? Tu niekoniecznie wymagana jest wszechstronność, choć często laureat olimpiady matematycznej niejako z rozpędu namawiany jest też do startu w fizycznej – wszak szkole przydadzą się dwa tytuły laureata. Najczęściej jednak uczniowie sami wybierają przedmiot, w którym chcą się sprawdzić i podjąć rywalizację. Czy zatem sukcesy konkursowe mogą być dobrym wyznacznikiem uzdolnień? I tak, i nie. Rzeczywiście trudno oczekiwać sukcesów w olimpiadach od słabszych uczniów, ale opierając ocenę na wynikach rywalizacji, trzeba pamiętać o trzech czynnikach. Po pierwsze: nie wszyscy uczniowie lubią rywalizować, nie wszyscy dobrze się odnajdują w atmosferze stresu i podwyższonych oczekiwań, która zawsze rywalizacji towarzyszy. Po drugie: każdy konkurs ma w sobie coś z loterii – zawsze potrzebujemy trochę szczęścia, żeby trafić na zestaw pytań akurat z tego zakresu, z którego przygotowaliśmy się najstaranniej. No i jeszcze trzeba nie mieć kataru akurat w dniu zawodów. Wszystko to sprawia, że – jak dobrze wiemy – nie zawsze wygrywa najlepszy.

Kolejną kwestią jest bardzo nierówny poziom trudności konkursów, których jest naprawdę mnóstwo. Trzeba mieć dobre rozeznanie w tej mnogości, żeby móc sensownie porównywać sukcesy poszczególnych uczniów.

Jest jeszcze jedna rzecz, o której warto pamiętać, jeśli chcemy podzielić uczniów na zdolnych i całą resztę, postępując się którąś z powyższych metod – sam sens takiego podziału. Z jednej strony wydaje się praktyczny: skoro już mamy zidentyfikowaną grupę tych, którzy potrzebują więcej, łatwiej będzie nam zaoferować im dodatkowe zajęcia czy trudniejsze zadania. Tu jednak też kryją się pułapki. Taki podział działa bardzo demotywowująco na tych, którym statusu zdolnych nie udało się uzyskać, zwłaszcza tych, którym do wyznaczonej przez nas granicy zabrakło niewiele. Często uznają oni, że wobec tego nie warto się już starać, a musimy pamiętać, że zwłaszcza u nastolatków poczucie własnej wartości bywa rozchwiane i nietrudno podkopać czyjąś wiarę we własne możliwości. Mniej oczywiste może się okazać, że także dla tych oficjalnie uznanych za zdolnych wiadomość ta nie zawsze jest korzystna. Niektórzy poczują się docenieni i zmotywowani, ale dla innych etykieta zdolnego może stanowić dodatkowe obciążenie. Bo też istotnie w stosunku do takich osób rosną oczekiwania, a tym samym presja i strach przed porażką – zwłaszcza jeśli podstawą „nominacji” były dotychczasowe osiągnięcia. O tym ryzyku zawsze warto pamiętać, tworząc osobne grupy, klasy, szkoły przeznaczone wyłącznie dla zdolnych.

CIEKAWY, CO KOGO CIEKAWI

Jak więc sobie radzić z rozpoznawaniem zdolności, jeśli wszystkie wyżej wymienione metody mają tyle mankamentów? Po pierwsze: metody zawodne też można stosować, jeśli mamy świadomość ich zawodności. Po drugie: do dyspozycji mamy metodę najstarszą i najlepiej sprawdzoną – obserwację.

Najcenniejszych informacji zawsze dostarcza przyglądanie się uczniom przy pracy: możemy

JAK WSPIERAĆ, ŻEBY NIE ZASZKODZIĆ? STWARZANIE NAJLEPSZYCH WARUNKÓW DLA ROZWOJU UZDOLNIEŃ UCZNIÓW W SZKOLE I POZA NIĄ

dostrzec, który z jej elementów sprawia im problem, a co przychodzi łatwo, kiedy trudno im ruszyć dalej bez wsparcia, a kiedy zadanie wciąga ich na tyle, że chcą od razu rozwiązywać kolejne. Jeszcze cenniejsza z punktu widzenia nauczyciela jest obserwacja pracy w grupie. Tu możemy dostrzec, kto z uczniów ma zadatki na lidera, kto pilnie wykonuje zadania powierzone przez innych, a kto ogranicza się do rzucania ciekawych pomysłów i patrzy, jak pozostali wcielają je w życie. Warto też zwrócić uwagę na to, w jaki sposób uczniowie komunikują się między sobą. To może nam sporo powiedzieć o tym, jak głęboko sięga ich zrozumienie problemu, a także, kiedy to właśnie problemy z komunikacją blokują pracę kogoś, kto skądinąd świetnie orientuje się w temacie. I wreszcie sprawa samej organizacji pracy. Tu pole do obserwacji stwarzają nam przed wszystkim zdania długodystansowe i bardziej złożone – projekty grupowe. Przyglądając się realizacji takiego projektu, możemy zaobserwować, kto ma problemy z planowaniem, a kto odznacza się wytrwałością. Wszystko to nie oznacza rzecz jasna, że mamy ograniczać się wyłącznie do obserwowania; to w warunkach szkolnych byłoby trudne. Warto jednak przemyśleć proporcje między własną aktywnością w czasie lekcji a oddaniem inicjatywy uczniom, pamiętając o płynących z tego korzyściach.

Jednak nie wszystko, co ciekawe, dzieje się w klasie, a nawet w szkole. Do obserwacji warto wykorzystywać także nielekcyjne i pozaszkolne aktywności. To właśnie one mogą nam wiele powiedzieć zwłaszcza o tych zainteresowaniach uczniów, które nie mieszczą się w szkolnych ramach. Wiele w tym względzie mogą nam uświadomić szkolne wycieczki czy wyjścia do teatru, nie mówiąc już o zajęciach dodatkowych w rodzaju kółek zainteresowań lub klubów dyskusyjnych. Pamiętajmy też o takich okazjach, jak dni otwarte szkoły, różnego rodzaju szkolne festiwale nauki czy pikniki dobroczynne. I miejmy oczy szeroko otwarte – czasem pasja kulinarna lub kosmetyczna może oznaczać predylekcję do chemii, zainteresowanie motoryzacją łatwo przekłada się na zamiłowanie do fizyki,

a niejedna kariera literaturoznawcy zaczęła się od udziału w kółku teatralnym.

Tym, czego przede wszystkim powinniśmy szukać, jest ciekawość, bo to ona jest zwykle punktem wyjścia do głębszych zainteresowań, które z kolei przeradzają się w pasję. Ciekawość jest kołem zamachowym wszelkiej aktywności intelektualnej (a można zaryzykować tezę, że w wielu przypadkach także artystycznej, wszak sztuka jest w dużej mierze rozwiązywaniem frapujących problemów). Wszelkie przejawy własnej aktywności uczniów inspirowane ciekawością stanowią punkt zaczepienia dla rozwijania uzdolnień. Na pewno łatwiej i efektywniej uczymy się, jeśli przedmiot szczerze nas interesuje. Ci, którym brakuje zdolności czy możliwości intelektualnych, zapewne stracą zainteresowanie wcześniej i zatrzymają się na niższym poziomie trudności. Jednak ci, których ciekawość towarzyszą też odpowiednie uzdolnienia, powinni znacznie trwalej angażować się w pracę, a w miarę wzrostu stopnia trudności ich zaciekawienie powinno przeradzać się w badawczą wytrwałość. Warto więc oferować trudne zadania wszystkim, nie tylko tym, których podejrzewamy o to, że sobie poradzą. Warto na dodatkowe zajęcia zaprosić każdego chętnego i na wszelki wypadek nazwać je zajęciami dla *zainteresowanych*, a nie dla *zdolnych*. Ci, którzy przyjdą i którzy zostaną mimo konieczności ciężkiej pracy, to właśnie ci, o których nam chodzi.

Jeśli zdecydujemy się na to, żeby w większym niż dotąd stopniu (bo w jakimś zakresie robi to przecież na co dzień każdy z nas) korzystać z obserwacji, powinniśmy pamiętać o dwóch rzeczach. Po pierwsze o tym, żeby przyglądać się dzieciom często i długo. To zresztą łatwe, bo obserwacja wciąga. Tu też bazujemy na naturalnej ciekawości, która każe nam zastanawiać się nad tym, co dzieje się w głowach i w życiu młodych ludzi, jak się rozwijają, gdzie napotykają trudności i jak sobie z nimi radzą. Jeśli od własnych uczniów oczekujemy ciekawości świata, to od siebie powinniśmy wymagać zaciekawienia rozwojem podopiecznych. Ciekawość pomaga. Druga ważna rzecz to

MARIA MACH

płatczyzna porównania. W codziennej szkolnej rzeczywistości jesteśmy bardzo przyzwyczajeni do tego, żeby koncentrować się na porównywaniu między poszczególnymi uczniami – temu właśnie służy system ocen, który pozwala ułożyć hierarchię od najlepszych do najgorszych. Skupiamy się na tym, zaniedbując często najważniejszy punkt odniesienia, jakim jest uczeń sam dla siebie. Tymczasem ważniejsze od tego, czy w klasowym rankingu jest szósty czy szesnasty, jest to, czy potrafi dziś poradzić sobie z problemem, z którym nie radził sobie jeszcze miesiąc temu. To jest najlepsza miara rozwoju. Powinniśmy nie tylko sami o tym pamiętać, ale też zwracać na to uwagę uczniów.

IM TRUDNIEJ, TYM LEPIEJ

Jeśli już z grubsza wiemy, kto potrzebuje naszej pomocy, warto pomyśleć o tym, co możemy i powinniśmy mu dać.

Tym, czego potrzebują wszyscy nasi uczniowie, są odpowiednio trudne zadania. Rzecz w tym, żeby właściwie dobrać poziom trudności. Najwięcej satysfakcji sprawia uporanie się z problemami, które na pierwszy rzut oka wydają się odrobinę za trudne. Rozwiązywanie zadań łatwych kosztuje mniej wysiłku i czasu, ale stosunkowo szybko staje się nużące. Zadania zdecydowanie za trudne zniechęcają – nawet jeśli na początku nasz poziom motywacji jest wysoki. Sytuacja jest optymalna wtedy, kiedy próg wymagań stopniowo rośnie. Kiedy jedno rozwiązanie dostarcza narzędzi do tego, aby zmierzyć się z kolejnym wyzwaniem. Widzimy wówczas, jak to, czego się uczymy, pozwala nam zrozumieć i działać więcej. By jednak ten mechanizm mógł zadziałać, trzeba zacząć z odpowiedniego poziomu.

W przypadku uczniów o bardzo wysokich możliwościach i rozwiniętych zainteresowaniach często jest właśnie tak, że wszystkie zadania i problemy, jakie napotykają, są dla nich za łatwe. Nabywają wiedzę i umiejętności szybciej niż rówieśnicy, często na własną rękę i w wolnym czasie. W rezultacie stają przed szalenię demotywującą perspektywą braku prawdziwych wyzwań. Rozwiązaniem

dość łatwym i pewnie dlatego często stosowanym jest próba przyspieszenia ich edukacji. Proponujemy im promocję do wyższej klasy, indywidualny tok nauczania czy po prostu „zadania z gwiazdką”. Ale to nie likwiduje istoty problemu. W najlepszym razie sprawia, że niektórzy kończą edukację o rok lub dwa wcześniej niż ich rówieśnicy, w najgorszym – odsuwa tylko w czasie męki nudy. Rzecz bowiem nie w tym, by dostarczyć chętnym i zdolnym więcej informacji, ale w tym, by dać im poczucie, że wykorzystują do maksimum własne możliwości. Jak to zrobić?

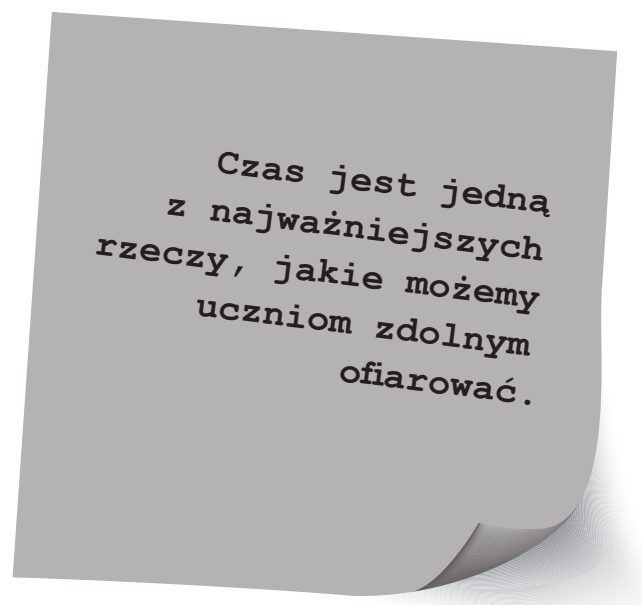
Przede wszystkim trzeba starać się w jak największym stopniu odejść od strategii dawkania uczniom wiedzy niczym kroplówki, dzięki której mechanicznie wprowadza się do ich organizmów większe lub mniejsze dawki informacji. Zdecydowanie lepiej stwarzać im możliwości dowiadывania się jak najwięcej samodzielnie. Odnosi się to zresztą do pracy ze wszystkimi uczniami, ale ci zdolni i zaciekawieni potrzebują takiego podejścia w sposób szczególny. Jak ta samodzielność powinna wyglądać w praktyce? Warto zacząć od stawiania pytań – prawdziwych pytań. Uczniowie są przyzwyczajeni do tego, że nauczyciel regularnie ich *odpytuje* (a więc sam znając odpowiedź, sprawdza, czy wiedzą to, co powinni wiedzieć), ale nie do tego, że naprawdę o coś *pyta*. Taka praktyka świetnie się sprawdza zwłaszcza w przypadku młodszych uczniów. Są oni zwykle bardzo chętni do znajdowania odpowiedzi, ale niestety mają też pewną tendencję raczej do odgadywania tego, co nauczyciel miał na myśli, niż faktycznego rozwiązania problemu. Wraz z pytaniem trzeba więc wskazać strategię szukania odpowiedzi, a z czasem także samodzielnego weryfikowania ich poprawności. Kolejnym krokiem na tej drodze jest rozwijanie w uczniach umiejętności stawiania pytań. To bardzo trudna sztuka. Trzeba dobrego zrozumienia tematu, żeby uchwycić w nim to, co stanowi dla nas problem, i umieć właściwie ten problem sformułować. Jest to jednak sztuka, której można i należy się uczyć, zresztą przy różnych okazjach. Można ją ćwiczyć podczas wspólnego czytania tekstów lub

JAK WSPIERAĆ, ŻEBY NIE ZASZKODZIĆ? STWARZANIE NAJLEPSZYCH WARUNKÓW DLA ROZWOJU UZDOLNIEN UCZNIÓW W SZKOLE I POZA NIĄ

zadawać jako zadanie domowe. Pamiętajmy, by zawsze potem omówić je z uczniami.

Wszystko to wydaje się w miarę proste, kiedy mówimy o młodszych uczniach. W ich przypadku naprawdę rzadko się zdarza, że dysponują wiedzą i umiejętnościami znacznie przekraczającymi nasze własne – ale ze starszymi bywa już różnie. Co robić, gdy uczeń wie i umie więcej niż my sami? Przede wszystkim nie panikować. Przekonanie, że nauczyciel musi wiedzę przerastać uczniów przynajmniej o głowę, najlepiej odłożyć do lamusa razem z poglądem, że nauczanie polega na przelewaniu mądrości z pełnego dzbanka nauczycielskiego rozumu do pustych dziecięcych głów. Ważne, by ta różnica w posiadanej wiedzy nie wpłynęła negatywnie na naszą relację z uczniami – i byśmy dostrzegali zarówno wady, jak i zalety takiego stanu rzeczy. Zacznijmy od wad. Jeśli podopieczni wkroczyli już na obszary wiedzy, po których poruszamy się niepewnie lub wcale, znacznie trudniej jest nam krytycznie oceniać ich postępy. Nie wiemy, czy znaleziona przez nich odpowiedź na samodzielnie postawione pytanie jest wartościowa, czy też stanowi krok w niewłaściwą stronę. Trudniej nam też oczywiście podsunąć nowe pytania albo zasugerować lekturę. Problem braku konstruktywnej krytyki jest obok niedostatku trudnych wyznań najczęstszym hamulcem rozwoju najzdolniejszych. Sami często to dostrzegają.

Co więc możemy zrobić? Przede wszystkim uczyć się sami, a raczej pozwolić uczniom, by to oni byli naszymi przewodnikami. Może się to okazać czasochłonne, ale przecież mówimy o młodych ludziach, których potrzeby są wyższe od przeciętnych. Czas jest jedną z najważniejszych rzeczy, jakie możemy im ofiarować, żeby te potrzeby zaspokoić. Jeśli więc tylko jesteśmy w stanie, pozwólmy dać się zaciekawić, doczytajmy lub chociaż postuchajmy o tym, czym nie zajmowaliśmy się wcześniej albo na temat czego mamy już tylko mgliste wspomnienia ze studiów. Z całą pewnością będą z tego korzyści. Oprócz wzbogacenia wiedzy (co może się przydać w przypadku kolejnych generacji zdolniaków) wpłynę to dobrze na nasze relacje z uczniami. Nauczycieli



z pewnością nie trzeba przekonywać, że z miejsca nabieramy sympatii do osób, które chcą nas słuchać, słuchają uważnie i starają się zrozumieć. I jeszcze jedno: taka zamiana ról pozwala często młodemu człowiekowi zrozumieć, że *wiedzieć* coś a *umieć* to *wy tłumaczyć* to dwie całkiem inne sprawy. Gdy to spostrzegą, z większym szacunkiem spojrzą na swoich nauczycieli. To właśnie zalety sytuacji, w której nie ukrywamy swojej niewiedzy.

Zdarza się jednak, że nawet nasze najlepsze chęci i samokształceniowe wysiłki nie wystarczą, byśmy mogli realnie wspierać kogoś naprawdę zaawansowanego. Co wtedy? Trzeba szukać pomocy. Najpierw w najbliższym otoczeniu. Może akurat inny nauczyciel przedmiotu lub koleżanka ze szkolenia mają lepsze rozeznanie w interesującym nas obszarze. Jeśli nikt nie przychodzi nam do głowy, warto sięgnąć dalej. Na początek niewiele dalej. Może znany miejscowy pasjonat historii, może ktoś z domu kultury, a może z lokalnej stacji uzdatniania wody? Warto się rozejrzeć. Pamiętajmy jednak, że nie musimy się ograniczać do osób, które znamy. Nieznajomi też bywają chętni do pomocy, i to za darmo. Z jakichś względów – może to złe wspomnienia ze studiów? – mamy opory przed prośbą o wsparcie u źródła, czyli na wyższej uczelni. Wbrew pozorom naukowcy rzadko

MARIA MACH

bywają samotnikami zamkniętymi przed światem w wieżach z książek i szkła laboratoryjnego. Przeciwnie, wielu bardzo chętnie dzieli się rezultatami swojej pracy. Coraz powszechniejsza jest też wśród nich świadomość, że zapraszanie do współpracy młodych ludzi i otwieranie przed uczniami drzwi laboratoriów i sal wykładowych leży w interesie uczelni. Dobry student to skarb, więc warto zainwestować, żeby go zdobyć. Dlatego mamy teraz tak wiele ofert wyższych uczelni skierowanych do szkół. Często są to dość proste pokazy albo możliwość skorzystania ze sprzętu lepszego niż ten w pracowni szkolnej. Same w sobie stanowią jednak dobrą okazję, żeby nawiązać bezpośrednią znajomość z kimś, kto będzie w stanie zaoferować coś więcej: od porady w sprawie lektury czy udostępnienia artykułów z zamkniętych baz danych, przez staż badawczy, aż po udostępnienie specjalistycznego sprzętu, na którym uczeń będzie mógł sprawdzić własny pomysł na eksperyment. Jeśli najbliższa uczelnia nie ma akurat żadnej oferty dla szkół, można po prostu napisać maila do kogoś, kto zajmuje się wybraną dziedziną, a jeszcze lepiej zachęcić ucznia, żeby napisał sam. Może się zdarzyć, że nie dostaniemy odpowiedzi, może się zdarzyć, że będzie ona negatywna, ale w bardzo wielu przypadkach zagadnięty specjalista zwyczajnie się ucieszy, że jakiś młody człowiek interesuje się jego badaniami i w miarę możliwości (głównie czasowych) podzieli się swoją wiedzą i doświadczeniem.

Gdy wszystkie możliwości zawiodą lub okażą się niewystarczające, są jeszcze ogólnopolskie programy, takie jak Adamed SmartUP, E(x)plory czy wreszcie najstarszy i największy Program Pomocy Zdolnym Krajowego Funduszu na rzecz Dzieci, które oferują najzdolniejszym udział w obozach i warsztatach naukowych, staże badawcze w najlepszych placówkach i przede wszystkim kontakt z rówieśnikami o podobnych zainteresowaniach.

SAMODZIELNI, ALE NIE SAMOTNI

Wśród czynników decydujących o tym, czy ludzie uzdolnieni realizują w pełni swoje możliwości, często wymienia się motywację. To, skąd czerpiemy

energię i chęć do pracy, ma bardzo duże znaczenie. W kontekście zdolnych uczniów najczęściej jako pierwsza przychodzi nam do głowy rywalizacja. Wystarczy zresztą spojrzeć na zakładkę „Uczeń zdolny” na stronie internetowej Ministerstwa Edukacji Narodowej: znajdziemy tam wyłącznie materiały dotyczące konkursów i olimpiad, jakby żaden inny sposób motywowania nie przychodził do głowy ministerialnym specjalistom od edukacji. Tymczasem rywalizacja powinna być w gruncie rzeczy jednym z najmniej istotnych źródeł znajdowania zapału do pracy. Daje ona wprawdzie mocny impuls, ale na ogół jest on krótkotrwały i wymaga stałego powtarzania. Wszyscy znamy dzieci (a może w większym jeszcze stopniu rodziców) uzależnione od blasku kolejnych sukcesów: jeśli osiągnęto się dużo, można jeszcze więcej. W wielu przypadkach prowadzi to do sytuacji, w której to sama wygrana decyduje o poczuciu satysfakcji. Liczy się fakt, że jestem lepszy od innych, a nie to, że staję się lepszy od samego siebie. W wyniku takiego podejścia uczniowie, często przy aprobacie nauczycieli, wybierają raczej pewny sukces niż trudne wyzwania. A o tym, jak bardzo brak wyzwań hamuje rozwój, była już mowa. Jest jeszcze jedna ciemna strona konkursów i olimpiad. Poza, rzadkimi wciąż, przypadkami zawodów drużynowych, nacisk kładziony na rywalizację odbija się fatalnie na umiejętności współpracy. Zasada „najpierw ja” nie sprawdza się ani we współczesnej nauce, w której przodują zespoły badawcze, ani w innych dziedzinach życia.

Funkcję motywatora znacznie lepiej niż ściganie się spełnia ciekawość. Była już o niej mowa, ale warto wspomnieć jeszcze o jednym aspekcie sprawy. Ludzie napędzani ciekawością, pochwyceni problemem, którego rozwiązania nie znają, koncentrują się na przedmiocie swoich zainteresowań i znacznie mniejszą uwagę zwracają na to, jak są postrzegani przez otoczenie. A to ma ogromne znaczenie dla ich rozwoju emocjonalnego i społecznego. Odwrócenie uwagi od powszechnego uznania, a zarazem presji, jaka ciąży na oznaczonych etykietką zdolnego, znakomicie zapobiega, tak często w tej grupie młodych ludzi, rozchwianiu samooceny. Sytuacja, w jakiej znajdują się osoby

JAK WSPIERAĆ, ŻEBY NIE ZASZKODZIĆ? STWARZANIE NAJLEPSZYCH WARUNKÓW DLA ROZWOJU UZDOLNIEŃ UCZNIÓW W SZKOLE I POZA NIĄ

widocznie wyprzedzające swoich rówieśników, jest wbrew pozorom trudna. Jako ludzie inteligentni mają oni na ogół jasną świadomość własnych braków i niedociągnięć, zwłaszcza w zestawieniu z wysokimi wymaganiami, jakie zwykle sobie stawiają. Jednocześnie całe otoczenie wskazuje na nich jako na wybitnych, niezwykłych, niemal doskonałych. Szkolne „galerie sławy”, publiczne chwalenie laureatów różnych konkursów w bardzo wielu przypadkach utrudnia młodym ludziom zachowanie tak potrzebnej równowagi i dystansu do samych siebie.

I tu dochodzimy do kolejnego obszaru, w którym możemy i powinniśmy wspierać naszych niestandardowych uczniów, zresztą zarówno tych „słabszych”, jak i tych „mocniejszych”. Chodzi o funkcjonowanie w grupie. Wszelka odmienność, zwłaszcza w przypadku młodych osób, rodzi napięcia i może otwierać pole do konfliktów, a w skrajnych przypadkach nawet do różnych form napiętnowania i izolacji. Ponieważ jesteśmy bardzo głęboko osadzeni w stereotypie uzdolnień jako czegoś pozytywnego, trudno nam sobie wyobrazić, że bywają też one źródłem problemów, zwłaszcza w kontekście funkcjonowania w grupie. Trzeba więc pamiętać, że uczniowie często potrzebują naszej pomocy, żeby poradzić sobie z własną „lepszością”. Jak to zrobić? Przede wszystkim unikać działań antagonizujących, oddzielających od grupy, zachowań z pozoru niewinnych, jak stawianie zdolnego ucznia za wzór, wypominanie klasie, że nie są jak Jaś czy Kasia, „a przecież można”, i wszelkich sytuacji, które podkreślają odmienność, budząc jednocześnie zawiść lub niechęć. Jeśli już wyróżniamy zdolnego ucznia, róbmy to tak, by podkreślić korzyści, które płyną z jego odmienności dla wszystkich. Warto wykorzystywać umiejętności i wiedzę zdolnych nie po to, żeby pokazać, że oni wiedzą już to, o czym cała reszta nie ma jeszcze pojęcia, ale żeby przekonać innych, że stawianie sobie trudnych problemów i rozwiązywanie ich może być źródłem prawdziwej przyjemności – nawet jeśli trzeba temu poświęcić wiele czasu i wysiłku. Raczej więc dać zdolnemu uczniowi możliwość opowiedzenia o własnej pasji niż pozwolić mu samodzielnie poprowadzić lekcję

ze szkolnego programu. Człowiek opowiadający o tym, co kocha, zawsze budzi nieco sympatii i zrozumienia, nawet jeśli przedmiot jego miłości wydaje nam się cokolwiek dziwny. I jeszcze jedno: jeśli stwarzamy uczniom przestrzeń do publicznych wystąpień, nie rzucajmy ich od razu na głęboką wodę. Niech to, co mają do powiedzenia wszystkim, powiedzą najpierw nam. Nawet jeśli nie zrozumiemy do końca wszystkich równań albo odniesień do fachowej literatury, będziemy mogli wskazać miejsca, gdzie rozumowanie jest niejasne, a słuchacz zostawiony samemu sobie. Taka wspólna praca nad wystąpieniem nie tylko sprawi, że będzie ono ciekawsze i czytelniejsze, ale też powoli „prelegentowi” zrozumieć, że przekazywanie wiedzy także jest wymagająca sztuką. Inną formą wykorzystania czyichś wyjątkowych zdolności może być też włączenie tej osoby w jakiś grupowy projekt (na przykład o charakterze społecznym), do którego będzie mogła wnieść niepowtarzalny wkład, czy wreszcie po prostu zaangażowanie jej do pomocy w nauce tym, którzy gorzej sobie radzą. Możliwości jest wiele, a zadanie jedno: stworzyć tym, którzy myślą szybciej i wiedzą więcej, warunki do oswojenia się z własną odmiennością i nauczyć ich funkcjonowania wśród ludzi o mniejszym potencjale. Najpewniej to właśnie będą robić przez całe życie.

SAPERE AUDE!

I jeszcze na koniec: młody człowiek, któremu chcemy pomóc rozwinąć w pełni jego nieprzećiętny potencjał, to przede wszystkim człowiek, a dopiero potem matematyk, chemik lub teatrolog. Człowiek, który będzie musiał nauczyć się radzić sobie z własną odmiennością, a jednocześnie sprawić, żeby jego niezwykle uzdolnienia realizowały się z pożytkiem dla innych. Tak właśnie staramy się pracować w Krajowym Funduszu na rzecz Dzieci. Dajemy młodym ludziom dostęp do tego, co w polskiej nauce najlepsze, ale przede wszystkim dajemy im kontakt z rówieśnikami i wsparcie – w postaci rozmów, dyskusji, ale też po prostu osobistych wzorów, żeby mieli odwagę być mądrzy. ●



TERESA KOSIAREK – nauczyciel, pedagog, socjolog. Koordynator projektu MEN/ORE dotyczącego opracowania systemu pracy z uczniem zdolnym (2010-2013). Założycielka i wieloletni prezes Fundacji Wspierania i Rozwoju Kreatywności. Autorka wielu publikacji, kursów e-learningowych, materiałów treningowych itp. Założycielka i dyrektorka Akademii Twórczego Nauczyciela.

(NIE)ZWYCZAJNI. TWORZENIE WARUNKÓW DO ROZWOJU ZDOLNOŚCI W NAJBLIŻSZYM ŚRODOWISKU DZIECKA

TERESA KOSIAREK

Ja tylko odłupuję niepotrzebne
części kamienia i uwalniam z niego
anioła, który zawsze
był w nim zaklęty.

Michał Anioł

WSTĘP

Dzieci o ponadprzeciętnym potencjale powinny uczyć się inaczej. Potrzebują one szczególnego serwisu edukacyjnego¹: przyjaznego środowiska do rozwoju ich zdolności, stosowania przez rodziców, nauczycieli, instruktorów i innych dorosłych różnych zabiegów, przemyślanych i zaplanowanych działań, narzędzi heurystycznych, które będą wspierać naukę, myślenie i pomagać zdolnym nie tylko w rozwijaniu ich zdolności, lecz także w codziennym poznawaniu złożoności świata, różnorodności ludzi i rozumieniu siebie.

Pytanie do autorefleksji: Jak myślisz, czy rzeczywiście warto i trzeba już od najmłodszych lat wspierać dzieci w rozwijaniu zdolności?

¹ Monks J.F. *Zdolności a twórczość* [w:] Limont W. [red.] *Teoria i praktyka edukacji uczniów zdolnych*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2004, s. 19-30.

ZACZAĆ JAK NAJWCZEŚNIEJ?

Rodzice, kiedy już odkryją zdolności swego dziecka, często zadają sobie i innym, zwłaszcza specjalistom (nauczycielom, pedagogom, psychologom i innym osobom pracującym na co dzień ze zdolnymi), pytania dotyczące sposobu prowadzenia, wychowywania, budowania relacji i komunikowania się ze zdolnym dzieckiem. Nie ma specjalnego, wzorcowego modelu wychowywania zdolnych. Jednak nawet wybitne zdolności przejawiane już przez najmłodsze dzieci nie rozwiną się bez wsparcia najbliższego otoczenia. Każde dziecko jest inne i każdemu trzeba pomóc odkryć, kim jest, do jakiego celu zmierza i jak chce go w życiu osiągnąć. Rodzice i nauczyciele mają obowiązek razem wspierać takie dziecko w różnych obszarach nauki i pracy poprzez stworzenie mu odpowiednich, przyjaznych warunków do prawidłowego, najlepszego dla niego rozwoju. To, co na pewno mogą robić opiekunowie zdolnych, to zaspokajać ciekawość poznawczą maluchów, pytających nieustannie: co to?, dlaczego?, po co? Wówczas dziecięca ciekawość ma ogromne szanse przerodzić się w dociekliwość, chęć eksplorowania, pogłębiania wiedzy i doświadczeń w zakresie zagadnienia, które je

(NIE)ZWYCZAJNI. TWORZENIE WARUNKÓW DO ROZWOJU ZDOLNOŚCI W NAJBLIŻSZYM ŚRODOWISKU DZIECKA

interesuje. Warto więc nie tylko oglądać z dzieckiem książki o różnorodnej tematyce, czytać, liczyć, rysować, tańczyć, śpiewać i lepić pierogi, lecz także stymulować je do powtarzania różnych czynności – doświadczania w działaniu. Warto oglądać idące nie wiadomo skąd i dokąd ślimaki, przypatrywać się kluczom ptaków odlatujących jesienią i pędzącym przez „ocean nieba” obłokom, leżąc na trawie razem z przyszłym biologiem, ornitologiem, meteorologiem, badaczem... Częste i długie rozmowy z dziećmi mają istotny wpływ na rozwój ich zainteresowań, pasji i odkrywanie uzdolnień. Rodzice są przecież pierwszymi i najbardziej znaczącymi nauczycielami i wychowawcami swoich dzieci, wprowadzając je w otaczającą rzeczywistość, a także w świat nauki i wiedzy. Do tego świata znakomicie prowadzą przeróżne zabawy, które pamiętamy z dzieciństwa. Przysparzają one wiele radości dzieciom i samym rodzicom, nie do przecenienia jest też ich walor poznawczy.

Przykład: Na spacerze, podczas rozmowy przed snem lub dłuższej podróży samochodem warto zaproponować dziecku wspólną zabawę, np. rozwiązywanie zagadek albo szybkie dodawanie liczb odczytanych z rejestracji mijanego samochodu i podanie ich sumy. Dla dzieci o widocznych zdolnościach językowych, bogatym słownictwie i łatwości wymyślania opowieści, ciekawą propozycją będzie tworzenie historii wyjaśniających nazwy mijanych właśnie miejscowości.

Dzieci zdolne potrzebują wyjątkowych nauczycieli. Szczególna ich grupa to nauczyciele przedszkola i edukacji wczesnoszkolnej. Bywają oni mistrzami w odkrywaniu i wspieraniu pierwszych oznak uzdolnień swoich podopiecznych. Dobrodziejstwo wychowawstwa jednego nauczyciela, który uczy i wychowuje dziecko zdolne przez wszystkie lata jego pobytu w przedszkolu czy edukacji wczesnoszkolnej, pozwala nie tylko rozpoznać, lecz także dobrze poznać dziecko o ponadprzeciętnym potencjale i odpowiedzieć na jego specjalne potrzeby edukacyjne. Wcześniej odkryte

zainteresowania, np. długie zaangażowanie zadaniowe² podczas budowania z klocków, rysowania, wplatanie własnych pomysłów podczas występów, bogate słownictwo, zaskakujące pytania i odpowiedzi czy szeroka wiedza, pozwalają na przygotowanie indywidualnego programu nauki dla takiego dziecka. W starszych klasach można wprowadzić indywidualny tok nauki albo skierować dziecko do poradni psychologiczno-pedagogicznej, aby identyfikację zdolności dokonaną przez nauczyciela poprzeć specjalistyczną diagnozą i wspólnie zbudować plan pracy dla zdolnego. Radość spędzania czasu i życia z dzieckiem zdolnym to jedna strona medalu, druga to świadomość wpływu, jaki mamy na jego wzrastanie, poczucie odpowiedzialności, lęk, niepewność, czy to, w jaki sposób je wspieramy, jest właściwe, najlepsze, najbardziej efektywne... przecież przyszło nam wychowywać, kształtować dziecko zdolne!

Pytanie do autorefleksji: Niektórzy poczytują to za szczęście, a co Ty o tym sądzisz?

JACY SĄ I JAK UCZĄ SIĘ ZDOLNI UCZNIOWIE?

Każdy uczeń jest inny – konsekwencją tego jest konieczność dostosowania sytuacji dydaktycznych do poziomu zdolności, zainteresowań każdego ucznia oraz jego stylu uczenia się. Uczeń uczy się najbardziej efektywnie wtedy, gdy angażuje się w rzeczywiste (realne) problemy – nauka, uczenie się łączy się wówczas z satysfakcją, radością z odkrywania/zdobywania wiedzy. Samodzielne myślenie, pogłębianie wiedzy i stosowanie jej do nowych rozwiązań powinno dokonywać się w toku podejmowanych przez uczniów działań, a nie w wyniku wiedzy podawanej przez nauczyciela³. Zdolni myślą szybko, twórczo, oryginalnie. Często przeskakują w myśleniu jakąś fazę i podają gotowy wynik. Nierozpoznani bywają oskarżani o ściąganie,

² Renzulli J.S. *What makes giftedness? Re-examining a definition*. „Phi Delta Kappan” 1978, s. 257 [w:] Limont W. *Uczeń zdolny*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2010, s. 56.

³ Renzulli J.S., Reis S.M. *The schoolwide enrichment model: Developing creative and productive giftedness* [w:] Colangelo N., Davis G.A. [red.] *Handbook of gifted education*, wyd. 3, Allyn & Bacon, Boston 2003, s. 195.

TERESA KOSIAREK

plagiat, ponieważ nie zawsze potrafią wyjaśnić krok po kroku, jak myśleli. Pewne etapy rozwiązywania problemu, np. zadania matematycznego, są dla ich rozumowania oczywiste, nieświadome. Z dużą swobodą wytwarzają bardzo oryginalne pomysły, odpowiedzi, nieoczekiwane rozwiązania problemów. Są kreatywni. Uczniowie ci mają skłonność do zadawania pytań, na które nierzadko nauczyciele, rodzice czy rówieśnicy nie znają odpowiedzi. Potrafią dostrzegać związki niezupetnie jasne dla innych, widzieć to, czego inni zobaczyć nie potrafią. Jest to jedna z przyczyn, dla których prowadzenie i wspieranie zdolnych wydaje się sprawą nietatwą. Można powiedzieć, że są mieszanką kreatywności, błyskotliwości oraz inteligentnej riposty. Wielu nauczycieli spotkało w swojej pracy zdolnych, których skłonność do żartów bywała nie tylko irytująca, ale wręcz rujnowała zajęcia lekcyjne.

Nauczyciel może poczuć się całkowicie zbity z tropu, czy wręcz stracić rezon w obliczu wyraźnie niestosownej, kompletnie nieoczekiwanej odpowiedzi, która pada w najdonioślejszym momencie lekcji, toczonej się w bardzo pomyślny sposób, zwłaszcza, gdy propozycja dziecka wydaje się ponurą próbą ośmieszenia lub oczywistą niestosownością.

A. Cropley

Skłonność do żartów, odmienne zdanie wypowiedziane na przekór, często szeroka i dogłębna wiedza z danej dziedziny wykraczająca poza wiek i program nauczania lub pytania, na które trudno znaleźć natychmiast odpowiedź, mogą „dać się we znaki” wszystkim dorosłym. Jednak pomimo trudności w prowadzeniu dziecka zdolnego, przebywanie w jego towarzystwie bywa nieraz prawdziwą ucztą dla ducha i umysłu. Uznanie, radość, a nawet szczęście towarzyszy dorosłym w chwilach, kiedy zdolny właśnie znalazł rozwiązanie, przeprowadził skomplikowany wywód, eksperyment, odkrył coś, czego pozostali uczniowie w klasie sami nigdy by nie odkryli. Wówczas rodzice i nauczyciele zdolnego przepiętni są dumą, ponieważ oni też choć

w maleńkiej części przyczynili się do tego sukcesu. Warto pokazywać zdolnym, że wartość ma nie sam wynik ich działania, lecz praca nad nim.

SFERA PSYCHOSPOŁECZNA WAŻNYM CZYNNIKIEM W ROZWOJU UCZNIÓW ZDOLNYCH

Wysokie IQ nie gwarantuje sukcesów szkolnych, które są tak ważne dla wielu rodziców, również rodziców dzieci zdolnych. Na właściwą motywację autoteliczną (wewnętrzzną) ucznia zdolnego składają się m.in.: poziom i rodzaj zdolności, indywidualne preferencje, pracowitość, systematyczność i umiejętność przekazywania posiadanej wiedzy. W przypadku motywacji zewnętrznej nadal, niestety, jakże często ma wpływ tzw. wpisywanie się w oczekiwania nauczyciela. To jednak nie wszystko. Ważna jest także wiedza o samym sobie, adekwatna samoocena, poczucie własnej wartości i umiejętności społeczne: otwartość, tolerancja dla innych, mniej zdolnych, radzenie sobie z emocjami, konfliktami, stresem, perfekcjonizmem (często spotykanym wśród uczniów z wysokim potencjałem), dobra, efektywna komunikacja. Wszystko to wymaga świadomości i większego zaangażowania rodzica w proces wychowawczy. Dzieci wybitnie zdolne mogą mieć problemy z funkcjonowaniem w szkole, zdarzały się przypadki, że trafiły nawet do szkół specjalnych⁴. Aby rozwój dziecka uzdolnionego przebiegał właściwie, stymulowanie powinno być różnorodne i adekwatne do danego etapu rozwoju i możliwości dziecka. Nie można przeciążyć go nadmiarem zajęć dodatkowych ani też pozostawić, licząc, że samo będzie poszukiwało wiedzy. Uczniowie zdolni to także (nie)zwyczajne **dzieci**, które potrzebują zabawy, ruchu, mają swoje humory i gorsze dni. Mają też prawo nagle przestać interesować się matematyką i najbliższym konkursem czy olimpiadą na rzecz ćwiczenia gry na gitarze na strychu domu, aby przygotować się do najbliższego koncertu przeznaczonego dla osiedlowych fanów. Szkoła i dom powinny zapewnić zdolnym

⁴ Dyrda B. *Syndrom Nieadekwatnych Osiągnięć jako niepowodzenie szkolne uczniów zdolnych*, Diagnostyka i terapia, Kraków 2000.

(NIE)ZWYCZAJNI. TWORZENIE WARUNKÓW DO ROZWOJU ZDOLNOŚCI W NAJBLIŻSZYM ŚRODOWISKU DZIECKA

taką przestrzeń, w której będą mogli się twórczo realizować. Konieczne jest tworzenie w miejscach nauki i wypoczynku odpowiednich warunków do wszechstronnego rozwoju dzieci zdolnych. Czasem wiąże się to ze zmianą organizacji pracy szkoły, przestrzeni szkolnej, wprowadzeniem autorskich rozwiązań i zmianą metod pracy czy życia domowego. Warto to jednak robić.

ZDOLNY WE WSZYSTKICH CZY W OKREŚLONEJ DZIEDZINIE?

Pytanie do autorefleksji: Czy jesteś zdania, że... Zarówno rodzice, jak i nauczyciele muszą świadomie pomóc dziecku zdolnemu w krystalizowaniu zdolności (i nie powinno działać się to później niż w klasie piątej lub szóstej szkoły podstawowej)?

Przykład: Pewna dziewiętnastoletnia, zdolna studentka stanęła kiedyś przed wielkim audytorium konferencyjnym, na jednym z największych uniwersytetów stanowych w USA i wypowiedziała zapadające w pamięć słowa: Zawsze byłam zdolna. Od najmłodszych lat mówiłam życzenia, wierszyki i śpiewałam piosenki na urodzinach w mojej rodzinie. W szkole byłam najlepsza ze wszystkiego. Reprezentowałam klasę, szkołę podczas licznych konkursów, olimpiad, zawsze byłam tą „naj”. **Dziś mam 19 lat i nie wiem, kim jestem!**

Trzeba pomóc dziecku szczególnie zdolnemu, aby było „jakiś”, nie „nijakie”. Bycie dobrym we wszystkim nie oznacza wprawdzie „niezdolny do niczego”, ale stawianie zdolnego przed wyzwaniami każdego konkursu, olimpiady, reprezentowania klasy, szkoły podczas różnych wydarzeń dziejących się w społeczności szkolnej lub na zewnątrz łączy się często z permanentnym stresem, niechęcią do rywalizacji i poczuciem zawiedzionych oczekiwań. W wyniku takich doświadczeń uczeń zdolny często nie wie, co zrobić z dalszą edukacją po szkole podstawowej, w jakim kierunku się rozwijać, czym się w życiu zająć i w czym realizować. W dorosłym życiu nie wykorzystuje swojego ogromnego potencjału, a praca zawodowa nie przynosi mu satysfakcji, ponieważ to, co robi, jest poniżej jego możliwości

i nierzadko nie ma nic wspólnego z zainteresowaniami. Powiało smutkiem? Dlatego warto obserwować, rozmawiać, zadawać wnikliwe pytania, pytać o to, co sprawia mu największą radość w uczeniu się, motywować do autorefleksji i samosterowności nawet wtedy, gdy dziecko świetnie radzi sobie ze wszystkimi przedmiotami. Uczeń zdolny potrzebuje opiekuna, mentora, tutora, nauczyciela, który zechce się nim zająć, poświęcić mu swój czas.

PROGRAMY I PRZYKŁADOWE STRATEGIE KSZTAŁCENIA UCZNIÓW ZDOLNYCH

Wyzwania, które stawia młodym ludziom współczesny świat, stały się pretekstem do opracowywania coraz to nowszych strategii kształcenia zdolnych. Jedną z nich, niezwykle trafną, jest nauka twórczego rozwiązywania problemów już na początku drogi edukacyjnej – w przedszkolu. Ważnym celem współczesnej edukacji w kształceniu uczniów zdolnych staje się zachęcenie najmłodszych uczestników procesu kształcenia do indywidualnego i zespołowego rozwiązywania problemów otwartych, szukania trafnych i oryginalnych rozwiązań, zadawania samodzielnych, ciekawych pytań⁵, odwagi w myśleniu i działaniu oraz efektywnej pracy zespołowej. Założeniem tego modelu kształcenia jest takie przygotowanie dziecka zdolnego, żeby kończąc przedszkole czy szkołę podstawową było wyposażone nie tylko w wiedzę, którą przy uzdolnieniach poznawczych i wysokim IQ przyswaja nadzwyczaj łatwo, lecz także w umiejętności, pozwalające mu lepiej funkcjonować na dalszym etapie edukacyjnym i w życiu dorosłym. Tak prowadzona edukacja przygotowuje uczniów zdolnych do śmiałego konkurowania w różnorodnych dziedzinach wiedzy i pozwoli, aby w tak szybko rozwijającym się świecie byli twórcami, a nie jedynie odbiorcami idei.

Pytanie do autorefleksji: „Rozumienie współczesnego świata to umiejętność przetwarzania

⁵ Bonar J. *Rozwijanie twórczości uczniów klas początkowych poprzez zadania dydaktyczne w toku nauczania zintegrowanego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008.

TERESA KOSIAREK

i stosowania wiedzy, a nie tylko jej posiadanie. Trzeba więc pozwolić dzieciom zdolnym na zabawę wiedzą, poszukiwanie powiązań z praktyką, stosowanie jej w owej praktyce, otaczającej ich rzeczywistości”. Czy zgadzasz się z przytoczoną konkluzją?

Proponowane w różnych rejonach kraju programy dla uczniów zdolnych mogą stać się nowym impulsem pedagogicznym, przyczynkiem edukacyjnego sukcesu w kształceniu tej grupy uczniów. Obecnie główne akcenty w kształceniu zdolnych są położone na stymulowanie myślenia w procesie twórczego rozwiązywania zadań i problemów, łączenie rozumienia i konstruowania wiedzy z jej refleksyjnym przetwarzaniem i stosowaniem, poznanie przez uczniów uzdolnionych w jednej lub kilku dziedzinach wielu sposobów myślenia oraz możliwości własnego umysłu.

CZEGO POTRZEBUJĄ ZDOLNE DZIECI, ZDOLNI UCZNIOWIE?

Zdolni potrzebują dobrze dobranych, ciekawych programów, metod, form pracy – sposobów nauczania. Wydaje się, że najbardziej wartościową dawniej i obecnie coraz częściej stosowaną jest metoda problemowa. Częściowo jest ona bliska strategii operacyjnej, ponieważ w twórczym rozwiązywaniu zadań i problemów ważnym elementem procesu uczenia się są obserwacje i badania. W takim modelu uczenia (się) uczniów ważne jest samodzielne – co nie znaczy w pojedynkę – dochodzenie do wiedzy. Warto, aby już w przedszkolu uczyły się pracy wspólnej, wykonywały zadania w parach lub mniejszych zespołach, były liderami i zwykłymi członkami zespołu wykonującymi wybrane lub przydzielone zadanie. Zdolnych, podobnie jak innych uczniów, trzeba nauczyć nie tylko tego, czego mają się uczyć, lecz przede wszystkim tego, w jaki sposób mają to robić. Podstawą wspierania ich w rozwijaniu czynności intelektualnych jest **nadbudowywanie wiedzy** poprzez wykorzystanie do uczenia się różnych danych, źródeł informacji, materiałów oraz podawanie przez nauczyciela **pytania problemowego** już na początku zajęć. Poszukując na nie odpowiedzi

młodszy i starsi uczniowie uczą się pracy z informacjami, danymi, źródłami wiedzy, materiałami, które eksplorują, analizują, zgłębiają, nad którymi dyskutują, aby wypracować najlepszą odpowiedź, trafne rozwiązanie. W tak zaplanowanych i konsekwentnie prowadzonych zajęciach już przedszkolaki potrafią dzielić się wiedzą (uczą się od siebie nawzajem), przez co stają się bardziej samodzielne, odważne w myśleniu i działaniu. Im dłużej będą uczestniczyć w tak prowadzonej edukacji, tym częściej będą podejmować śmiało wyzwania, skupiać uwagę na zadaniu, kontrolować się i świadomie dążyć do osiągnięcia celu, doprowadzając rozwiązanie zadania do końca. Chętniej i efektywniej będą pracować w zespole. Wzrosnie ich samoświadomość uczenia się i zadowolenie z procesu odkrywania i samodzielnego lub wspólnego z innymi dochodzenia do wiedzy. W Szkołach Odkrywców Talentów coraz bardziej popularne stają się zajęcia mające na celu rozwój umiejętności związanych z nowymi technologiami: kodowanie – kody QR, escape roomy, gry terenowe. Użycie „pokojów zagadek” oraz „Brain Break-Out (wyzwolenie umysłu, przetamanie schematów w myśleniu) jako interesującej dla uczniów zdolnych metodologii zapewnia im nie tylko pozytywne doświadczenia, budzi motywację autoteliczną, ale zaspokaja potrzebę poznawania wciąż czegoś nowego, nieznanego, co może okazać się ciekawe, a nawet fascynujące, stać się pasją i tym, czemu warto będzie poświęcić dłuższy czas.

Zdolni uczestnicy zajęć edukacyjnych powinni jak najczęściej pracować metodą projektu edukacyjnego. Zadaniem nauczyciela, a w domu rodzica, jest stworzenie takiej sytuacji edukacyjnej, żeby dzieci mogły samodzielnie myśleć i działać, poszukując rozwiązań teoretycznych i praktycznych postawionych przed nimi wyzwań. Zdolni potrzebują, aby nauczyć ich zadawania sobie i innym mądrych, trafnych pytań oraz autorefleksji na temat ich własnych pomysłów, rozwiązań oraz umiejętności udzielania konstruktywnej informacji zwrotnej koledze lub koleżance o ich pomysłach czy rozwiązaniach.

(NIE)ZWYCZAJNI. TWORZENIE WARUNKÓW DO ROZWOJU ZDOLNOŚCI W NAJBLIŻSZYM ŚRODOWISKU DZIECKA

Innowacyjność w kształceniu zdolnych musi polegać na zmianie nie tylko sposobu uczenia (się) dzieci, lecz także przyjęciu przez nauczyciela nowej roli. Dotychczas to głównie nauczyciel podawał wiedzę uczniom, zadawał pytania i weryfikował odpowiedzi. To musi się zmienić. Już w założeniach Trójpierścieniowego Modelu Zdolności jego autor, Joseph S. Renzulli, przyjął ogólne zasady kształcenia uczniów zdolnych, wśród których znalazł się zapis: „Instrukcje nauczyciela powinny być zastąpione przez samodzielne myślenie, działanie uczniów, tak, aby mogli konstruować swoją wiedzę przez działanie”⁶.

Zbyt często podajemy dzieciom ścięte kwiaty, zamiast pozwolić im je samodzielnie uprawiać.

Howard Gardner

W realizowanych programach dla uczniów zdolnych jako podstawę nauczania coraz częściej wykorzystuje się heurystyki twórcze – metody i techniki twórczego myślenia określane mianem skutecznych narzędzi twórczego rozwiązywania zadań i problemów. Stosowanie takich zabiegów w sytuacji edukacyjnej stawia jej uczestników przed koniecznością wymyślenia skutecznych sposobów osiągnięcia celów⁷ oraz poszukiwania własnych strategii myślenia i działania. Heurystyki stosowane w TRP umożliwiają uzyskanie twórczych kombinacji, prowadzą do odkrywania nowych i oryginalnych rozwiązań⁸.

SPORO, WIELE, A JEDNAK WCIAŻ ZBYT MAŁO...

W miejscach tworzących środowisko przyjazne rozwojowi najzdolniejszych dzieci, m.in. w przedszkolach, szkołach i miejscach pracy pozaszkolnej, ważnym elementem programów konstruowanych dla tej grupy jest przyspieszanie, wzbogacanie

i indywidualizowanie procesu kształcenia⁹. Uczniom zdolnym potrzeba zaawansowanych treści, które przyspieszą ich postępy w dziedzinie, którą aktualnie się zajmują. Warto uczyć ich mnemotechnik, szybkiego czytania i przygotowywać im zadania przeznaczone dla starszych uczniów, ponieważ chcą i uczą się szybciej niż ich rówieśnicy, potrzebują więc przyspieszenia – potrafią szybciej „przerobić” materiał.

W przedszkolu i w szkole indywidualizacja kształcenia powinna być nierozdzielnie związana ze różnicowaniem: celów, metod, treści, tempa pracy, czasu, środków dydaktycznych i oceniania. Uczeń zdolny wymaga zindywidualizowanych, bogatych w nowiny i nowości treści kształcenia, podanych w taki sposób, aby mógł indywidualnie lub w zespole studiować interesujące go zagadnienia. Służą temu najlepiej otwarte treści nauczania z różnych przedmiotów, dziedzin nauki oraz sytuacje dydaktyczne, w których może być on samodzielnym odkrywcą, badaczem, twórcą. Na każdym etapie edukacyjnym zapisy podstawy programowej wyraźnie akcentują konieczność kształcenia zdolnych, mądrych i kreatywnych ludzi, o szerokich horyzontach myślowych, tolerancyjnych, otwartych na nowe idee, podejmujących odważne działania, wynalazców nowych technologii, przyszłych autorów innowacji, rozwiązań w różnych dziedzinach nauki, życia społecznego, wiedzy i kultury. Przedstawione powyżej rozwiązania dotyczące pracy z uczniami zdolnymi dają nadzieję na to, że ich popularyzowanie i systematyczne wdrażanie pozwoli wykształcić takich właśnie ludzi.

Rolą nauczyciela jest skupianie uczniów zdolnych w grupy jednorodne (w tym samym wieku, wykazujących ponadprzeciętne zdolności poznawcze lub kierunkowe, także w dziedzinach pozaszkolnych, np. rozwijanie zdolności przywódczych, kulinarnych czy jazdy konnej) lub różnorodne (ten sam rodzaj uzdolnienia, lecz w różnym wieku). Grupowanie uczniów zdolnych to tworzenie m.in.

⁶ Renzulli J. [za:] Limont W. *Uczeń zdolny*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2010, s. 54-59.

⁷ Klus-Stańska D. *Konstruowanie wiedzy w szkole*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2012, s. 144.

⁸ Dyrda B. *Zjawiska niepowodzeń szkolnych uczniów zdolnych*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2010, s. 70.

⁹ Eby J.W., Smutny J.F. *Jak kształcić uzdolnienia dzieci i młodzieży*, przet. K. Konarzewski, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1998.

TERESA KOSIAREK

specjalnych ciągów klas według poziomu zdolności czy tzw. klas autorskich. Wzbogacanie wiedzy dotyczy głównie jej poszerzania i pogłębiania. Jedną z form, poza indywidualizacją pracy na lekcji, są zajęcia pozalekcyjne, dodatkowe pozaszkolne oraz specjalne programy dla zdolnych, realizowane np. na uniwersytetach dla dzieci, w centrach nauki, w MDK-ach, szkołach muzycznych, tanecznych, sportowych itp. W ramach nauczania specjalnego są tworzone, choć wciąż tylko w nielicznych szkołach w kraju, tzw. zindywidualizowane plany zajęć edukacyjnych dla zdolnych lub wręcz nauczanie poza systemem klasowo-lekcyjnym, w tym indywidualny tok nauki. Coraz bardziej popularne stają się także nauczanie domowe i nauczanie alternatywne.

JAK JESZCZE WSPIERAĆ, WSKAZYWAĆ KIERUNKI, ROZWIJAĆ?

Rodzice, chcąc stworzyć dziecku zdolnemu sprzyjające środowisko domowe, mogą postać je wcześniej do przedszkola lub szkoły, wnioskować o „przeskokowanie” klasy (podwójną promocję), promocję śródroczną lub wspólnie z nauczycielem zapewnić mu udział w zajęciach ze starszymi dziećmi zgłębiającymi tę samą dziedzinę wiedzy w szkole lub poza nią. Zadbanie o rozwój potencjału zdolnych w ich najbliższym otoczeniu zdaje się być najważniejszym zadaniem i obowiązkiem dorosłych, szczególnie tych, którzy mają możliwość bezpośredniego kształcenia i przebywania w obecności ucznia określanego mianem zdolny.

Zarówno rodzice, nauczyciele, jak i przedszkole czy szkoła jako instytucje, w których młody, zdolny człowiek spędza trzy czwarte czasu w ciągu dnia, muszą ze sobą współpracować na rzecz uczniów z wysokim potencjałem. Ważne, aby codziennie promować i upowszechniać przykłady dobrych praktyk, nie ustawać w dzieleniu się sprawdzonymi doświadczeniami, znać i poznawać miejsca oraz ludzi, którzy pracują ze zdolnymi.

Poniżej kilka przykładowych miejsc wspierania zdolności i talentów:

Krajowy Fundusz na Rzecz Dzieci Zdolnych, Centrum Dzieci Zdolnych – Specjalistyczna Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna, Uniwersytety dla Dzieci, Fundacja im. S. Batorego, Ośrodek Promocji Talentów, Fundacja Konferencji Episkopatu Polski „Dzieło Nowego tysiąclecia”, Centrum Edukacji Artystycznej, projekty Centrum Edukacji Obywatelskiej, Ośrodek Rozwoju Edukacji (projekt „Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu pracy z uczniem zdolnym” - materiały merytoryczne), liczne eksploratoria, obserwatoria, centra nauki, muzea, domy kultury, biblioteki, wyższe uczelnie.

Przykładowe programy i projekty edukacyjne:

Wars i Sawa, Diament, Zdolny Ślązak, Poławiacz peret, Feniks, Mazowieckie talenty, Moje pierwsze uczniowskie doświadczenia drogą do wiedzy, Matma mnie kręci, Matematyka bez granic, Fizyka jest ciekawa, Destination Imagination – Światowa Olimpiada Kreatywności i wiele, wiele innych, których nie sposób wyliczyć.

ZAKOŃCZENIE

Niniejszy artykuł nie wyczerpuje pomysłów i propozycji dotyczących budowania środowiska sprzyjającego rozwojowi uzdolnień oraz pracy z dziećmi-uczniami zdolnymi. Przeciwnie, każdemu z Czytelników otwiera możliwość twórczych poszukiwań klimatu, strategii, najkorzystniejszych rozwiązań rozwijania zdolnych, którzy już pojawili się na naszej drodze rodzinnej, życiowej lub zawodowej i tych, którzy być może pojawią się na niej za jakiś czas. Niech przemyślane, zaplanowane, celowe działania różnych ludzi i środowisk związanych z kształceniem młodych, zdolnych uczniów przybliżą nam główny cel, jakim jest kształcenie i kształtowanie ich w taki sposób, aby byli ludźmi szczęśliwymi, żyjącymi w harmonii ze sobą i światem.

(NIE)ZWYCZAJNI. TWORZENIE WARUNKÓW DO ROZWOJU ZDOLNOŚCI W NAJBLIŻSZYM ŚRODOWISKU DZIECKA

Pytanie do autorefleksji: Czy zgodzisz się, że w każdym zdolnym pozostawiasz swój ślad, wspierając go w rozwoju?

Jeśli Twoja odpowiedź brzmi TAK, pozwól swoim zdolnym:

- **być poszukiwaczami wiedzy.** Pozwól im jak najczęściej samodzielnie poszukiwać źródeł, odkrywać, doświadczać, konstruować i zachęcać się wiedzą. Wierzyć w to, że jest ona niezgłębiona i wciąż mogą ją odkrywać;
- **wędrować nieprzetartymi szlakami.** Pozwól im samodzielnie odkrywać to, co potrafią i mogą sami odkryć. Nie pomagaj, jeśli cię o to nie poproszą;
- **użyć twórczych zdolności.** Stwarzaj okazje dydaktyczne, w których będą mogli używać swoich zdolności, aby dziś, jutro, w przyszłości... świat czynić lepszym miejscem do życia. ●

BIBLIOGRAFIA

1. Bonar J. *Rozwijanie twórczości uczniów klas początkowych poprzez zadania dydaktyczne w toku nauczania zintegrowanego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008.
2. Dyrda B. *Syndrom Nieadekwatnych Osiągnięć jako niepowodzenie szkolne uczniów zdolnych. Diagnoza i terapia*, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2000.
3. Dyrda B. *Zjawiska niepowodzeń szkolnych uczniów zdolnych*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2010.
4. Eby J.W., Smutny J.F. *Jak kształcić uzdolnienia dzieci i młodzieży*, przeł. K. Konarzewski, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1998.
5. Klus-Stańska D. *Konstruowanie wiedzy w szkole*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2012.
6. Kosiarek T., Just M. *Przewodnik TRP dla nauczyciela kl. I-III*, Akademia Twórczego Nauczyciela, Wrocław 2017.
7. Monks J.F. *Zdolności a twórczość* [w:] Limont W. [red.] *Teoria i praktyka edukacji uczniów zdolnych*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2004, s. 19-30.
8. Renzulli J.S. *What makes giftedness? Re-examining a definition*, „Phi Delta Kappan” 1978 [w:] Limont W. *Uczeń zdolny*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2010.
9. Renzulli J.S., Reis S.M. *The schoolwide enrichment model: Developing creative and productive giftedness* [w:] Colangelo N., Davis G.A. [red.] *Handbook of gifted education*, wyd. 3, Allyn & Bacon, Boston 2003.
10. Renzulli J.S. *What makes giftedness? Re-examining a definition*, „Phi Delta Kappan” 1978, *Conception of giftedness and its relationship to the development of social capital 2003, The three-ring conception of giftedness. A developmental model for promoting creative productivity 2005* [w:] Limont W. *Uczeń zdolny*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2010, s. 54-59.



DR KINGA BIAŁEK – polonistka i hebraistka. Prowadzi badania we współpracy z IBE i CKE. Od 2015 roku pracuje w Szkole Edukacji Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności i Uniwersytetu Warszawskiego jako dydaktyczka literatury i języka polskiego oraz tutorka nauczycieli języka polskiego. Interesuje ją wszystko, co jest związane z dydaktyką języka polskiego, z uczniami, z nowoczesną, efektywną i wartościową edukacją.

PODEJŚCIE TUTORSKIE W PRACY Z UCZNIAMI O SZCZEGÓLNYCH UZDOLNIENIACH

KINGA BIAŁEK

WSTĘP

W szkołach od zawsze pracowano z uczniami i uczennicami, którzy wykazywali szczególne uzdolnienia w różnych dziedzinach. Odkrycie, że w naszych klasach są uczniowie, którzy mają rozmaite zainteresowania i talenty, nie jest objawieniem ostatnich lat. A jednak to ostatnia dekada była czasem, w którym zaczęto zwracać szczególną uwagę na indywidualizację kształcenia. Oczywiście, dostosowywanie form i metod pracy najczęściej wiązało się z diagnozowaniem w szkole zróżnicowaniem wynikającym z trudności w uczeniu się i funkcjonowaniu poszczególnych uczniów. Ci, dla których zadania wprowadzane na lekcjach były niewystarczającym wyzwaniem, rzadziej byli przedmiotem szczególnej troski grona pedagogicznego. Takie działania są zresztą w pełni zrozumiałe. Kiedy wyobrazimy sobie ogrom wysiłku, jaki należy włożyć w realizowanie spójnego programu dydaktyczno-wychowawczego, łatwo dojść do wniosku, że najczęściej koncentrujemy się na widocznych trudnościach. Wdrożenie zmiany zaczynamy od eliminacji najbardziej dezorganizujących pracę czynników.

Celem tego artykułu jest przedstawienie inspiracji tutorialowej do pracy z uczniami szczególnie uzdolnionymi. Nie chciałabym jednak, aby tak zakreślony temat opracowania wzbudził z gruntu błędne przekonanie, że tutoring jest sposobem pracy wyłącznie z uczniami zdolnymi. To szczególny rodzaj relacji łączących osobę uczącą się i jej tutora, który ma na celu rozwój. Nie istnieje zamknięty katalog celów rozwojowych realizowanych podczas tutorialu, a mocnych stron w tym procesie poszukuje się w różnych obszarach, nie tylko uzdolnieniach dziedzinowych.

Gdybyśmy spojrzeli na nauczanie naprawdę holistycznie, okazałoby się, że najskuteczniejsze praktyki dydaktyczne i wychowawcze, które naprawdę wpływają nie tylko na jakość kształcenia, ale także na pozytywną atmosferę pracy i wreszcie na dobre samopoczucie wszystkich uczniów i uczennic, wiążą się z dostrzeżeniem zróżnicowania grupy na wielu różnych poziomach i prowadzenie procesu nauczania zgodnie z tą diagnozą. Nie oznacza to wszelako całkowitego odrzucenia tradycyjnych metod i rozwiązań, ale jest zaproszeniem do krytycznego spojrzenia na nie i odpowiedzi na pytanie: czy tego potrzebują moi uczniowie i moje uczennice? Czy to rozwiązanie będzie dla nich najlepsze?

PODEJŚCIE TUTORSKIE W PRACY Z UCZNIAMI O SZCZEGÓLNYCH UZDOLNIENIACH

Na jednym z amerykańskich portali poświęconych edukacji, wspieranym przez fundację George'a Lucasa Edutopii, usłyszałam zdanie, które doskonale, moim zdaniem, oddaje wartości stojące za edukacją zorientowaną na zróżnicowanie. Wypowiedziała je jedna z nauczycielek na co dzień pracująca z młodszymi dziećmi. Dla niej najważniejszy komunikat, jaki może przekazać swoim uczniom, to: „I can see you” [„Widzę cię”]. To z pozoru banalne zdanie zawiera niebanalne przesłanie. Jeśli cię widzę, to znaczy, że jestem gotowa na to, żeby cię poznać, dowiedzieć się czegoś o tobie. To pierwszy i najważniejszy krok do tego, by zbudować takie środowisko uczenia się, w którym każdy uczeń i każda uczennica może w dobrej, bezpiecznej atmosferze się rozwijać.

Tutorial jest jedną z metod wspierających stawianie osoby uczącej się w centrum uwagi. Jednak jest to metoda bardzo specyficzna, a zrozumienie jej założeń wymaga doprecyzowania zarówno tego, co rozumiemy pod pojęciem tutoring, jak i lepszego poznania specyfiki pracy z uczniami szczególnie uzdolnionymi, żeby w rezultacie zapoznać się z praktycznymi sposobami zastosowania jej w pracy dydaktycznej.

CZYM JEST „PODEJŚCIE TUTORSKIE”?

W ostatnich latach słowo „tutor” i pojęcie „tutorial” pojawiają się w wielu kontekstach związanych z edukacją. Szkoły wprowadzają w swoją codzienną praktykę spotkania tutorskie uczniów z nauczycielami, a w placówkach, w których taka praktyka nie jest stosowana, coraz częściej mówi się o „tutorskim podejściu” do rozwoju uczniów. Wciąż jednak, jak się zdaje, nie do końca zdefiniowaliśmy ten zbiór pojęciowy, przynajmniej nie na tyle, by móc z pełnym przekonaniem nazywać w ten sposób różne edukacyjne zjawiska.

Kim jest tutor? Kim jest tutorka? Łaciński źródłosłów odsyła nas do pojęcia „opiekun”. Istotnie, starożytni widzieli w tutorze opiekuna, także w znaczeniu osoby przejmującej prawną odpowiedzialność

za sprawy i działania małoletniego. Witold Doroszewski w swoim słowniku definiuje to słowo (uznając je za już przestarzałe) jako: „ktoś, kto się czym, kim opiekuje; opiekun, wychowawca”, a „Wielki słownik języka polskiego” PWN wskazuje, że słowo to funkcjonuje dzisiaj w dwóch znaczeniach: „pracownika uniwersytetu lub innej szkoły czuwającego nad przebiegiem studiów studentów kształcących się w indywidualnym trybie” oraz przestarzałe jako „prywatnego nauczyciela lub korepetytora”. Słownikowe definicje nie wyczerpują jednak całego bogactwa skojarzeń ze współczesną koncepcją tutoring jako metody wspierania działania szkół. Warto przyrzeć się temu, w jaki sposób instytucje od lat realizujące programy indywidualnego wsparcia w uczeniu się definiują rolę tutora.

Na gruncie polskim tutoring pierwotnie wiązał się z zaczerpniętą z Oksfordu praktyką uczelni wyższych, w instytucjach takich jak Artes Liberales, Collegium Invisibile czy Międzywydziałowe Indywidualne Studia Humanistyczne. W szkołach, z początku przede wszystkim w liceach społecznych, stopniowo wprowadzano tutorial jako program wspierający rozwój uczniów; dziś coraz więcej szkół na różnych etapach edukacyjnych wprowadza elementy tutorialu do swojej praktyki. Warto w tym miejscu wspomnieć o Projekcie Tutor Fundacji Dorastaj z Nami i Collegium Wratislaviense, mającym na celu wspieranie uczniów w świadomym planowaniu swojej ścieżki edukacyjnej. W Szkole Edukacji PAFW i UW, w której pracuję, tutorial jest ważnym elementem kształcenia nauczycieli. Tutorzy i tutorki są osobami doświadczonymi w pracy dydaktycznej, rozumieją wyzwania, jakie stoją przed przyszłymi nauczycielami i wiedzą, w jaki sposób pomagać im porządkować własne doświadczenia i uczyć się dzięki nim. Tutorzy wspólnie z uczącymi się dokonują ewaluacji ich pracy, pomagają w stawianiu sobie celów rozwojowych. Tutorial w Szkole Edukacji ma także inny, mniej oczywisty, cel. Jest nim zaszczepienie w przyszłych nauczycielach chęci do pracy takimi metodami z ich uczniami w szkole.

KINGA BIAŁEK

W literaturze poświęconej teorii tutorialu podkreśla się rozróżnienie na „tutoring akademicki”, polegający na doskonaleniu rozumienia jakiejś dziedziny wiedzy i rozwijaniu umiejętności z nim związanych oraz „tutoring rozwojowy”, oparty przede wszystkim na samodzielnym odkrywaniu życiowych priorytetów i systemu wartości. Rozróżnienie jest ważne w odniesieniu do metod i podstawowych celów tych dwóch typów tutoringu, ale na gruncie szkolnym trudno jednoznacznie opowiedzieć się za jednym z nich. Cytowane często przez praktyków tutoringu przysłowie angielskie: „Kto chce uczyć Johna matematyki, musi znać matematykę i Johna” doskonale obrazuje takie podejście. Tutoring szkolny musi łączyć w sobie cele merytoryczne i wychowawcze – John, który zna samego siebie, będzie się lepiej uczył przez całe życie, nie tylko zresztą matematyki. W przedmowie do opracowania „Tutoring w szkole. Między teorią a praktyką zmiany edukacyjnej” redaktorzy tak wyjaśniają to konieczne połączenie:

Tutor to osoba posiadająca wiedzę, doświadczenie i odpowiednią formację oraz potrafiąca pracować w relacji jeden na jeden. Tutoring jest najczęściej długofalowym (obejmującym co najmniej semestr) procesem współpracy, nakierowanym na integralny – obejmujący wiedzę, umiejętności i postawy – rozwój podopiecznego (ang. tutee). Istotą tutoringu są indywidualne spotkania, na których w atmosferze dialogu, szacunku i wzajemnej uwagi tutor pracuje z podopiecznym, pozwalając mu dogłębnie poznać określony obszar wiedzy, rozwinąć umiejętność samodzielnego jej zdobywania oraz rozwinąć sztukę maksymalnego korzystania z własnych talentów. W tutoringu możemy wyróżnić dwa obszary rozwoju podopiecznego: osobisty i naukowy. Przenikają się one wzajemnie: dzięki rzetelnemu i inspirującemu tutorialowi (spotkanie tutorskie) uczeń może postępować

zarówno w wiedzy, jak i rozwoju osobistym, nabierając pewności siebie, a także rozwijając szlachetne cechy charakteru¹.

Niezależnie od deklarowanych kierunków tutoringu, każda realizująca taki program instytucja opracowuje swój model jego realizacji, dokonując wyboru różnych metod i wyznaczników formalnych (dotyczących na przykład częstotliwości spotkań). Są jednak elementy łączące je wszystkie, które postaram się pokrótce omówić. Poniższa lista nie jest spójnym modelem tutorialu – każda z realizujących go instytucji tworzy swój własny – a jedynie spisem najważniejszych elementów łączących się w „filozofię podejścia tutorskiego”, jak postanowiłam ją nazwać na potrzeby tego tekstu.

» **Tutorzy pracują nad indywidualnym rozwojem osoby uczącej się.** Co oznacza, że nawiązują z osobą uczącą się relację jeden na jeden. Tutorial zawsze musi być „szyty na miarę” – treści spotkania i wykorzystywane podczas sesji zadania i techniki odnoszą się do konkretnych, nazwanych i zdiagnozowanych potrzeb uczącego się. Tutor musi być wrażliwy na to, by nie narzucać podopiecznemu swoich rozwiązań, a proponować to, co wesprze realizację jego celów. Indywidualne podejście opiera się na założeniu, że na rozwój każdego człowieka wpływ mają różne czynniki, nie tylko związane z możliwościami i trudnościami merytorycznymi. Ogromne znaczenie w tym procesie będzie miała autodiagnoza i autorefleksja uczącego się, dlatego tutorzy dbają o to, by aktywność samopoznawcza zawsze stała po stronie osoby uczącej się.

» **Tutorzy nie są opiekunami** – w tym sensie, że odpowiedzialność za indywidualny rozwój spoczywa na osobie uczącej się, choć tutor wspiera ją w tym swoimi kompetencjami. Oznacza to, że wolność uczącego się uznawana jest za najwyższą wartość. Realizuje się to na wielu poziomach: od wyboru zaproponowanych przez tutora technik,

¹ Por. Budzyński M., Czekierda P., Traczyński J., Zalewski Z., Zembrzaska A. [red.] *Tutoring w szkole. Między teorią a praktyką zmiany edukacyjnej*, Wrocław 2009.

PODEJŚCIE TUTORSKIE W PRACY Z UCZNIAMI O SZCZEGÓLNYCH UZDOLNIENIACH

poprzez samodzielny wybór obszarów do pracy aż po decyzję na temat podejmowanych przez siebie celów rozwojowych.

» **Tutorzy nie są korepetytorami** – chociaż praca w metodzie tutoringowej nie wyklucza zajmowania się zagadnieniami merytorycznymi. W praktyce szkolnej tutorami zostają nauczyciele przedmiotowi, często pracują z uczniami dzielącymi z nimi pasje dziedzinowe. Jednak tutorial nie jest i nie może być powtórzeniem lekcji dla jednego widza.

» **Tutorzy nie są powiernikami wszystkich problemów.** Ucznia i nauczyciela w tutoringowej łączy szczególny rodzaj relacji – na pewno bliższej czy bardziej intymnej niż w klasie czy grupie – jest to relacja profesjonalna. Tutor nie zajmuje się rozwiązywaniem problemów osobistych, nie jest przyjacielem. Nie oznacza to, oczywiście, że tutor nie może udzielić fachowej porady czy skierować swojego podopiecznego do specjalisty, który w pełniejszy sposób odpowie na jego potrzeby (myślę tu o poradnictwie na przykład medycznym czy psychologicznym), ale zasadniczym tematem spotkań tutorskich zawsze pozostaje rozwój uczącego się.

» **Tutorzy nie są mistrzami dla swoich uczniów,** choć oczywiście mogą nimi być jako specjaliści w danej dziedzinie. Najważniejsza implikacja wynikająca z takiego podejścia odnosi się do rozumienia swojej roli nie jako elementu realizowania własnych ambicji i potrzeby tworzenia swoich „kopii”. Tutorzy nie zmuszają do podjęcia tych zagadnień, które sami uznają za ważne, a raczej pomagają podopiecznym odnaleźć własne ścieżki.

» **Tutorzy nie działają „doraźnie”.** Regularność spotkań jest niezbędnym elementem budowania relacji. Wyznacza także rytm uczenia się, buduje poczucie bezpieczeństwa i wzmacnia poczucie odpowiedzialności za proces uczenia się. Ustalone terminy spotkań sprzyjają także regularności w „przyglądaniu się” własnemu rozwojowi czy też autoewaluacji.

Sądzę, że na koniec warto dodać, iż podstawą myślenia o tutorialu jest przekonanie o głębokiej wartości uczenia się opartego na **dialogu**². Spotkanie tutorskie jest zaproszeniem do rozmowy, wymiany myśli, stawiania ważkich, głębokich pytań i próby odpowiedzi na nie. Bez mądrej, uczącej rozmowy nie uda się zrealizować żadnego celu tutorialu.

Kolejnym krokiem do zrozumienia istoty „podejścia tutorskiego” w pracy z uczniami szczególnie uzdolnionymi musi być przyjrzenie się temu, jak rozumiemy to pojęcie i

KIM JEST „UCZEŃ ZDOLNY”?

Pojęcie „uczeń zdolny” ma swoją bogatą tradycję w literaturze pedagogicznej. W zależności od podejścia, zdolności charakteryzuje się jako sprawność (na przykład w rozwiązywaniu zadań szkolnych), talent lub szczególną aktywność. Według Tadeusza Lewowickiego³ uczeń zdolny charakteryzuje się wysokim poziomem inteligencji i zdolności, ma wysokie osiągnięcia i możliwości w przyswajaniu jakiejś dziedziny lub wykazuje się twórczymi i oryginalnymi osiągnięciami artystycznymi. Jednak opieranie się wyłącznie na określeniu merytorycznych uzdolnień nie jest wystarczającym wskaźnikiem do pracy. Dlatego Lewowicki dodaje jeszcze, że uczeń zdolny charakteryzuje się także innymi cechami, wspierającymi jego rozwój. Są to: wielostronne zainteresowania, motywacja do nauki oraz pozytywne postawy wobec szkoły i uczenia się. Podobne wskazania definicyjne podaje Joseph Renzulli⁴ – według niego o szczególnych uzdolnieniach mówi się w wypadku współwystępowania trzech czynników: ponadprzeciętnych zdolności, zaangażowania w działania oraz zdolności twórczych (które są wiązką kompetencyjną złożoną z ciekawości poznawczej, oryginalności myślenia, odporności na niepewność i ryzyko, otwartości poznawczej czy empatyczności).

² Por. Miller W.R., Rollnick S. *Dialog motywujący*, tłum. R. Andruszko, Kraków 2014.

³ Por. Lewowicki T. *Kształcenie uczniów zdolnych*, Warszawa 1980.

⁴ Por. Renzulli J.S. *What makes giftedness? Re-examining a definition*, „Phi Delta Kappan” nr 60/1978.

KINGA BIAŁEK

Niezależnie od przyjętej definicji indywidualne zdolności ucznia i uczeniocy należy odpowiednio zdiagnozować (rozpoznać). W zakresie diagnozy wiele ośrodków doskonalenia nauczycieli przygotowało ciekawe materiały – przykładem może być zestaw materiałów przygotowany przez Ośrodek Rozwoju Edukacji. Tymczasem dla wielu nauczycieli- praktyków wciąż jest to dość trudne zadanie, także ze względu na złożoność takiej diagnozy. Jak pisze Teresa Giza:

Jeśli punktem wyjścia stanie się np. model zdolności Josepha Renzulliego, to diagnoza uczniów winna objąć zdolności intelektualne i specjalne, myślenia dywergencyjnego oraz motywację i zainteresowania. Można jeszcze przyjąć inną definicję – gdy uznamy za zdolne te dzieci, które w szybszym tempie opanowują dany materiał nauczania lub prezentują wytwory (prace plastyczne, wypracowania, wiersze) przewyższające jakością wykonania prace rówieśników – to wystarczająca może okazać się obserwacja. Ponieważ w Polsce działania w zakresie rozwijania zdolności uczniów są incydentalne, stąd też i problem ich diagnozowania jest słabo rozpoznany. Diagnozowanie jest bowiem ściśle związane z modelami przyszłego kształcenia wyselekcjonowanych dzieci⁵.

Nie trzeba dodawać, że dobra diagnoza uzdolnień ułatwia zadanie projektowania działań edukacyjnych, wspierających indywidualny rozwój uczniów.

Podejście tutorskie do pracy zakłada, że oprócz diagnozy zdolności poznawczych warto zwrócić uwagę na inne czynniki kształtujące postawy i działania osób uczących się. W tym sensie

podejmowana na spotkaniach diagnoza oparta jest przede wszystkim na założeniu, że to osoba ucząca się musi rozpoznać swoje mocne strony i zasoby tak, by możliwe stało się osiągnięcie założonych celów. Więcej o etapach pracy tutorskiej piszę w kolejnej części tego artykułu.

JAKIE SĄ ELEMENTY WSPARCIA TUTORSKIEGO W PRACY Z UCZNIAMI?

Kolejnym etapem rozważania tego, w jaki sposób pracować z uczniami szczególnie uzdolnionymi metodą tutorialową, jest spojrzenie „z lotu ptaka” na proces tutorski, który ma swoje konkretne etapy, odbywa się w pewnym rytmie i ma swoje zakończenie. W omówieniu tych etapów korzystać będę z opracowania „Tutoring. W poszukiwaniu metody kształcenia liderów”, wydanego w ramach programu Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności „Liderzy PAFW”, realizowanego przez Stowarzyszenie Szkoła Liderów⁶. Program adresowany jest do osób dorosłych, wspiera je w budowaniu swojej roli lidera w lokalnych społecznościach, jednak opracowanie zawiera wiele cennych wskazówek na temat pracy metodą tutorialową, szczególnie w zakresie praktycznych rozwiązań i propozycji działań.

Poniżej przedstawię schematyczny plan spotkań, streszczając ogólne cele pracy na kolejnych etapach, postępując się fragmentami tekstu Katarzyny Czayki-Chetmińskiej, pochodzącego ze wspomnianego wyżej opracowania.

DIAGNOZOWANIE MOCNYCH STRON I OBSZARÓW ROZWOJU

Tutoring opiera się na założeniu, że człowiek ma duży, często ukryty i nie w pełni wykorzystany potencjał, który w odpowiednich warunkach może się ujawnić. (...) Rozwój nie polega jedynie na zdobywaniu wiedzy czy umiejętności, lecz ujawnianiu tych często

⁵ Giza T. *Kompetencje nauczycieli z perspektywy pedagogiki zdolności i twórczości*, „Studia Pedagogiczne. Problemy Społeczne, Edukacyjne i Artystyczne” nr 16/2006, s. 107.

⁶ Kaczarowska B. [red.] *Tutoring. W poszukiwaniu metody kształcenia liderów*, Warszawa 2007.

PODEJŚCIE TUTORSKIE W PRACY Z UCZNIAMI O SZCZEGÓLNYCH UZDOLNIENIACH

uśpionych, ukrytych, niewykorzystanych możliwości. (...) Liczne eksperymenty w zakresie edukacji pokazują, że przekonanie nauczyciela o możliwościach uczniów bezpośrednio wpływa na poziom ich osiągnięć. Warunkiem ujawnienia w pełni możliwości uczestnika jest pozytywna, oparta na szacunku i zaufaniu relacja z tutorem⁷.

Ten etap pracy szczególnie ważny jest z perspektywy pracy z uczniami. Młodzi ludzie często mogą mieć trudność w nazywaniu własnego potencjału, zwłaszcza w nieoczywistych, pozaszkolnych obszarach. Sytuacja uczestniczenia w edukacji formalnej wymusza na uczniach stawianie prostych diagnoz, opartych na przykład na ocenach zdobywanych na poszczególnych przedmiotach. Jednak dla każdego, kto zajmuje się edukacją, coraz bardziej oczywiste staje się przekonanie, że opis osiągnięć osobistych tylko w kategoriach szkolnych jest zupełnie niewystarczający. Tutoring jest zatem okazją do tego, by pomóc osobie uczącej się spojrzeć na siebie z nowej, nieoczywistej perspektywy.

W pracy z uczniami niezwykle ważne jest nazwanie ich osobistych preferencji i zainteresowań. W pracy indywidualnej wypowiedź: „Lubię język polski” traci znaczenie. Szukamy precyzyjniejszych sformułowań: „lubię pisać”, „chętnie czytam powieści grozy”, „lubię interpretować poezję”. Każda dziedzina szkolna otwiera przed osobami uczącymi się ocean możliwości. Tutor pomaga nazwać te szczególnie interesujące obszary. Bywa też tak, że dopiero w trakcie spotkań tutorskich okazuje się, że zainteresowania i uzdolnienia wykraczają poza ramy wyznaczone przez przedmioty szkolne. To także jest doskonała okazja, by zweryfikować jakieś utarte przekonania o sobie i sprawdzić, na ile są jeszcze adekwatne do aktualnej sytuacji.

W tej relacji zaufanie jest absolutną podstawą. Ze strony osoby uczącej się oznacza gotowość do otworzenia się przed tutorem i poczucie

bezpieczeństwa. Tutor z kolei musi mieć zaufanie do szczerości podopiecznego i do jego trafnego osądu samego siebie. Spotkania tutorskie wspierają w nazywaniu zainteresowań, ale nie są przestrzenią ich oceny czy odrzucenia. To czas, w którym można bez obaw o konsekwencje nazywać własne trudności i wyzwania, a także otwarcie mówić o zniechęceniu i braku zainteresowania.

AUTOREFLEKSJA – BUDOWANIE SAMOOCENY

[Tutor] Zachęca do zadania sobie pytań (...): W jakich działaniach odnoszę sukcesy? Co o nich decyduje? Jakie są moje kompetencje? W czym jestem naprawdę skuteczny? Co mi pozwala dobrze robić to, co robię? Co decyduje o tym, że osiągam to, co zamierzam? W czym jestem naprawdę dobry? Co wnoszę do swojej działalności? Co można uznać za unikalne? Za co inni mnie cenią? W jakich obszarach najlepiej się rozwijam? Co jest podstawą tego rozwoju?⁸

Rzetelna ocena własnych mocnych stron i obszarów rozwoju jest warunkiem do tego, by móc uczyć się efektywnie. Pozwala także skupić się na próbie odpowiedzi na pytanie, jakie cechy, uzdolnienia i zainteresowania mogą pomóc mi w osiągnięciu sukcesu, a co może w tym przeszkodzić. W sytuacji typowo szkolnej autodiagnoza, nawet jeśli uczniowie są uczeni samooceny, rzadko odbywa się w sposób regularny i tylko w niewielkim stopniu ma wpływ na dalsze działania, choć niewątpliwie działania takie wspierają uczniów w uczeniu się. Jednak praca w systemie tutorialowym wymaga innego niż typowo szkolne podejścia do samooceny.

Za przykład niech posłużą strategie samooceny proponowane w metodyce oceniania kształtującego (OK) proponowanego przez Centrum Edukacji Obywatelskiej. Jednym z działań wspierających OK

⁷ Ibidem, s. 42.

⁸ Ibidem, s. 57-58.

KINGA BIAŁEK

jest samoocena uczniowska. W opracowaniu „Jak oceniać, aby uczyć” znajduje się taki komentarz dotyczący procedury samooceny:

Na początku projektu pierwsze uczniowskie próby samooceny i definiowania celów skończyły się porażką. Nauczyciele zauważyli, że jej źródłem był fakt, iż uczniowie nie potrafili określić konkretnych problemów ze zrozumieniem materiału ani też stawiać sobie realistycznych celów, tak aby te problemy rozwiązać w sensownym czasie. Jednak nauczyciele, którzy wprowadzili informację zwrotną w postaci komentarzy, czyli stworzyli takie środowisko klasowe, w którym uczniowie pracowali wraz z nauczycielami nad zrozumieniem komentarzy, siłą rzeczy zapewniali uczniom trening konieczny do dokonywania samooceny i podjęcia działań zmierzających do poprawy⁹.

W pracy merytorycznej, przedmiotowej, cele uczenia się najczęściej są podane przez nauczyciela i wynikają z realizowanego na lekcjach programu. Rozwój ćwiczonej umiejętności zazwyczaj także jest opisany, zapewne w formule kolejnych kroków, zatem podstawowa trudność uczniowskiej samooceny to rzetelna ocena własnego poziomu umiejętności. Tutaj sprawdza się praca z informacją zwrotną od nauczyciela, zaplanowanie zadań poprawczych i określenie czasu potrzebnego na osiągnięcie zakładanego efektu.

Praca z autodiagnozą rozwojową w tutorialu ma dużo mniej schematyczny i proceduralny wymiar. Opiera się na założeniu, że zasobów potrzebnych do osiągnięcia celu możemy szukać w różnych, czasem zupełnie niespodziewanych obszarach życia. Źródłami informacji o mocnych stronach mogą być inni ludzie, własne wewnętrzne przekonanie czy omówienie efektów pracy. Rzetelność

w tym wypadku to pogłębiony proces analizy wielu różnych perspektyw i danych, w którym tutor stanowi wsparcie, ale sam rzadko jest źródłem wiedzy.

Podczas tutorialu można także sięgać do doświadczenia „kształcącej porażki”, czyli sytuacji, w której osiągnięcie zamierzonego celu się nie powiodło, ale może być ona pomocna w określaniu takich działań na przyszłość, które służyć będą uniknięciu trudności i wyzwania.

STAWIANIE CELÓW ROZWOJOWYCH

Relacja tutorska jest nastawiona na rezultat, jakim jest zmiana, wykorzystanie zasobów lidera, sprawienie, by lepiej radził sobie z wyzwaniami. Tutor mówi – jestem z tobą, by zmiany, których chcesz, rzeczywiście zaszły. Budowanie relacji nie jest celem samym w sobie, lecz służy efektom. Konieczne jest takie jej ustawienie, by stwarzała warunki do działania, podejmowania wyzwań, do uczenia się¹⁰.

Tutorial jest procesem, który ma swój określony rytm, kolejne etapy, których końcowym efektem jest realizacja określonego na początkowym etapie celu rozwojowego. Cele rozwojowe są różnorodne, ale ich nazwanie i postawienie nie jest sprawą łatwą. Często na pierwszych spotkaniach osoby uczące się mają mgliste i niejasne pojęcie o tym, czego by chciały, np. „chciałabym być lepsza w sporcie”, albo „chciałabym dobrze pisać”. Im bardziej rozmyty jest ten cel, tym trudniej zaplanować kolejne kroki do jego realizacji.

Tutorzy dysponują narzędziami wspierającymi w konkretyzacji celu. Pomagają zawęzić lub rozszerzyć perspektywę, tak aby stawiane cele można było zrealizować w założonym czasie tutorialu, na przykład w ciągu dziesięciu miesięcy. Często w pracy metodą tutorialową korzysta się z narzędzi

⁹ Black P., Harrison Ch., Lee C., Marshall B., William D. *Jak oceniać, aby uczyć?*, tłum. J. Dutkiewicz, Warszawa 2006, s. 62-63.

¹⁰ *Tutoring. W poszukiwaniu metody kształcenia liderów*, op. cit. s. 45.

PODEJŚCIE TUTORSKIE W PRACY Z UCZNIAMI O SZCZEGÓLNYCH UZDOLNIENIACH

coachingowych, szczególnie na etapie formułowania celu. W wielu opracowaniach można spotkać się z metodą ewaluacji celu SMART. Jest to akronim pochodzący od angielskich słów: skonkretyzowany, mierzalny, ambitny, realny, terminowy. Ta metoda sprawdzi się szczególnie w pracy z uczniami, dla których specyfikacja własnych planów jest dużym wyzwaniem.

Za przykład niech posłuży opis takiej sytuacji. Do tutorki zgłosiła się uczennica, która ma szczególne uzdolnienia pisarskie i chciałyby je rozwijać. Swoją cel z początku określa jako: „polepszenie się w pisaniu”. Po kilku spotkaniach, dzięki pracy z tutorką, potrafi już określić swoje mocne strony i zainteresowania. Wie, że ma świetne pomysły na fabułę opowiadania, ale tylko kilka razy udało jej się napisać satysfakcjonujący tekst. Razem z tutorką ustalają, że do końca roku szkolnego napisze wielowątkową krótką powieść. Sprawdzamy cel zgodnie z metodą SMART:

- » jest skonkretyzowany – uczennica wie, na co się sama ze sobą umówiła, rozumie, czym jest jej cel,
- » jest mierzalny – efekt pracy jest konkretnie nazwany, wiadomo, czym ma się skończyć praca,
- » jest ambitny – wymaga od uczennicy pracy i koncentracji, dziewczyna ma doświadczenie w pisaniu opowiadań, teraz mierzy o krok wyżej, chce napisać krótką powieść,
- » jest realistyczny – po zbadaniu warunków i okoliczności uczennica stwierdza, że przy odpowiednim wsparciu tutorki poradzi sobie z zadaniem,
- » jest terminowy – uczennica wyznaczyła sobie konkretny deadline.

W ten sposób szanse na powodzenie w realizacji celu stają się większe.

PRACA MERYTORYCZNA

Innym aspektem pracy tutorskiej jest praca merytoryczna z uczniem. Tutaj sprawdzają się różne techniki,

znane także z tradycyjnych sposobów pracy lekcyjnej. Przede wszystkim są to metody rozwiązywania złożonych problemów, takie jak IBL (inquiry-based learning) czy PBL (problem-based learning).

Tutor może zaproponować wspólne rozwiązanie jakiegoś zadania. Jego wybór powinien opierać się na kryteriach decydujących o efektywności pracy. Na potrzeby niniejszego artykułu opracowałam kilka pytań, które mogą pomóc w wyborze odpowiedniego zadania. **Czy zadanie jest problemowe? Czy zadanie wymaga twórczego, nieszablonowego podejścia? Czy zadanie wymaga posługiwania się wiedzą z różnych dziedzin? Czy zadanie wymaga długotrwałego skupienia na pracy merytorycznej?** Te cechy w mojej opinii są kluczowe do tego, by dobrze wykorzystać czas tutorialu. Warto zwrócić uwagę na to, że rozwiązywanie takiego zadania pozwala rozwijać nie tylko wiedzę i umiejętności z zakresu jednej dziedziny, ale przede wszystkim pomaga budować złożone struktury poznawcze. Ponadto, niejako mimochodem, wpływa na kształtowanie postaw sprzyjających rozwojowi zainteresowań, takich jak wysoka motywacja i wytrwałość. I wreszcie, zaprasza do wykorzystania umiejętności z zakresu myślenia dywergencyjnego.

Tutor może także wykorzystywać spotkania do tego, by zaproponować osobie uczącej się różne inspiracje naukowe, na przykład wspólne przeczytanie jakiegoś tekstu naukowego albo omówienie znaczącego doniesienia ze świata współczesnej nauki. Często w pracy przedmiotowej zdarza się, że nauczyciele z różnych powodów pomijają ten aspekt kształcenia. Tymczasem dla osoby szczególnie zainteresowanej jakąś dziedziną rozmowa na temat wiadomości naukowych może być doskonałym impulsem do podjęcia własnych badań lub rozpoznania własnych pasji przedmiotowych.

AUTOEWALUACJA

Tutor podsumowuje (...) doświadczenia, wzmacnia ich wpływ, pomaga wyciągnąć wnioski, przełożyć na możliwe zastosowania w życiu. Pyta: Jak możesz

KINGA BIAŁEK

wykorzystać to, czego się nauczyłeś, co zobaczyłeś? Jakie zmiany wprowadzisz, co zrobisz w swoim miejscu pracy, w organizacji, w życiu codziennym? Co może ci utrudniać wprowadzenie tych zmian? Co może być dla ciebie ograniczeniem? Jak sobie z nim poradzisz? Czego się dowiedziałeś o sobie? Dialog z tutorem czyni te doświadczenia rzeczywiście kształcącymi, rozwojowymi. Tutor pomaga liderowi zrozumieć jego indywidualność, dostosować często uniwersalne i ogólne rozwiązania do jego specyficznej sytuacji, odnaleźć własną, niepowtarzalną drogę ich wdrażania¹¹.

Tutorial wspiera w samodzielności. To zdanie jest doskonałym wstępem do omówienia funkcji autodiagnozy w procesie tutorialu. Z jednej bowiem strony tutor działa „tu i teraz” w odpowiedzi na zdiagnozowane uprzednio aktualne potrzeby osoby uczącej się. Z drugiej strony, wszystkie działania tutorskie zorientowane są na przyszłość, na całe życie, zatem perspektywą działań musi być to, co wydarzy się czasem nawet kilka lat po zakończeniu procesu tutorskiego.

Jedną z najtrudniejszych umiejętności kształconych w procesie rozwoju zdolności powinna być umiejętność realistycznej oceny swoich osiągnięć. Nie mam tu na myśli, rzecz jasna, postawy „fałszywej skromności” lub minimalizowania własnych sukcesów. Z drugiej strony, w pracy z uczniami uzdolnionymi nauczyciele obserwują niepokojące zjawiska związane z nieodpornością na krytykę czy nieprzyjmowaniem informacji zwrotnej o swojej pracy. Wszystkie działania nastawione na kształtowanie umiejętności autoewaluacji mogą okazać się kluczowe w budowaniu pozytywnych postaw wobec własnego rozwoju. Szczególnie istotne są dla tych uczniów, którzy w jakiś sposób

będą upubliczniać wyniki swojej pracy naukowej lub artystycznej.

Autoewaluacja podejmowana w procesie tutorialowym ma jeszcze jedno, często lekceważone zadanie. Wiąże się ono z budowaniem poczucia satysfakcji z własnej pracy. Sytuacją typową dla naszej rzeczywistości edukacyjnej jest mierzenie sukcesu osobistego wynikami różnych konkursów. Oczywiście, jest to ważny element budowania swojego poczucia wartości, ale nie jest wystarczający. Poczucie satysfakcji, które kształtowane jest wyłącznie za pomocą informacji zewnętrznej, jest kruche i nietrwałe, prowadzi do frustracji i niepewności. Ważnym zadaniem tutorów jest w tej sytuacji dostarczenie osobie uczącej się narzędzi do tego, by mogła samodzielnie ocenić swój postęp i rozwój. Jest to szczególnie ważne w przypadku osób młodych, które potrzebują mądrego i uważnego wsparcia w rozwijaniu dojrzałości.

Dobra i rzetelna autoewaluacja pozwala przekuć nawet trudne doświadczenie porażki w doświadczenie uczące, pozwala mądrzej wyciągać wnioski i planować zmianę w przyszłości. Może być pozytywnym impulsem do podejmowania działań korygujących i pozwala dostrzec, że uczymy się przez całe życie.

UCZENIE SIĘ UCZENIA SIĘ

Tutor ze swoim podopiecznym analizują również sam proces edukacyjny. W jaki sposób lider pracował nad swoim rozwojem? Czy działania edukacyjne zostały odpowiednio wybrane? Czego w nich zabrakło? Które z nich były skuteczne, przyniosły widoczne, namacalne zmiany? Co było satysfakcjonujące? Co sprawiało radość, a co było trudne? Jakimi były źródła tych trudności?¹²

¹¹ Ibidem, s. 64.

¹² Ibidem, s. 65.

PODEJŚCIE TUTORSKIE W PRACY Z UCZNIAMI O SZCZEGÓLNYCH UZDOLNIENIACH

Od wielu lat w dyskursie edukacyjnym mówi się o roli refleksji metapoznawczej w uczeniu się¹³. Podobnie w działaniach tutorskich refleksja metapoznawcza będzie miała bardzo duże znaczenie dla efektywności procesu uczenia się. Z jednej strony bowiem pozwala na ewaluację własnych działań, z drugiej – uczy budowania procesu uczenia się na przyszłość.

Wydaje mi się, że z perspektywy pracy z uczniami o szczególnych talentach i uzdolnieniach warto wykorzystywać w praktyce wiedzę o planowaniu procesu uczenia się. Sensowny plan wymaga określenia miejsca początkowego, czyli diagnozy umiejętności wstępnych, a także określenia celu i spodziewanych efektów uczenia się. Jednak te czynności nie wystarczą. Szczególnie młodszy uczniowie mogą mieć trudność w określeniu kolejnych kroków i czynności niezbędnych do realizacji celu. Dlatego ważne jest wspieranie ich w kształceniu tej umiejętności.

Refleksja metapoznawcza może dotyczyć realizacji celów merytorycznych i rozwojowych. Sposób pracy różni się tylko ze względu na omawiany materiał. Tutorzy muszą umieć sami nazwać etapy procesu i przekazać tę umiejętność podopiecznym.

OD CZEGO ZACZAĆ?

Wdrożenie systemu pracy opartego na metodzie tutorialu w szkole nie jest rzeczą łatwą. Wymaga zmian organizacyjnych, przeszkolenia kadry, zaprojektowania procedury ewaluacyjnej i wykonania wielu innych czynności. Szczególnie trudno to osiągnąć w warunkach trudności lokalowych i rekrutacyjnych. A jednak, nawet w sytuacji, gdy tutorial w szkole nie jest możliwy, można zastosować przynajmniej część jego elementów w pracy nauczycieli i nauczycielek.

W moim odczuciu, najważniejsza jest sama zmiana podejścia do rozwoju uczniów szczególnie uzdolnionych w szkole. Jeżeli założymy, że

nadrzędnym celem pracy jest właśnie całościowe spojrzenie na uczniów i zobaczenie potencjału rozwojowego w bardzo różnorodnych dziedzinach ich życia – to już bardzo dużo. Kolejnym krokiem jest planowanie takich działań, które będą wspierać ich samodzielność poznawczą i inne cechy potrzebne w codziennym życiu.

I ostatnią, choć nie najmniej ważną, rzeczą w pracy metodą tutorską jest zaufanie – w możliwości i potencjał osób uczących się i w to, że osiągną sukces, niezależnie od tego, jak ten sukces definiują. ●

BIBLIOGRAFIA

1. Black P., Harrison C., Lee C., Marshall B., Wiliam D. *Jak oceniać, aby uczyć?*, tłum. J. Dutkiewicz, Warszawa 2006.
2. Budzyński M., Czekierda P., Traczyński J., Zalewski Z., Zembrzuska A. [red.] *Tutoring w szkole. Między teorią a praktyką zmiany edukacyjnej*, Wrocław 2009.
3. Giza T. *Kompetencje nauczycieli z perspektywy pedagogiki zdolności i twórczości*, „Studia Pedagogiczne. Problemy Społeczne, Edukacyjne i Artystyczne” nr 16/2006.
4. Hattie J. *Widoczne uczenie się dla nauczycieli*, tłum. Z. Janowska, Warszawa 2015.
5. Kaczarowska B. [red.] *Tutoring. W poszukiwaniu metody kształcenia liderów*, Warszawa 2007.
6. Lewowicki T. *Kształcenie uczniów zdolnych*, Warszawa 1980.
7. Miller W.R., Rollnick S. *Dialog motywujący*, tłum. R. Andruszko, Kraków 2014.
8. Renzulli J.S. *What makes giftedness? Re-examining a definition*, „Phi Delta Kappan” nr 60/1978.

¹³ Por. Hattie J. *Widoczne uczenie się dla nauczycieli*, tłum. Z. Janowska, Warszawa 2015.



TOMASZ GARSTKA – psycholog, członek Klubu Sceptyków Polskich popularyzującego wiedzę naukową i demaskującego pseudonaukowe mity. Autor „Psychopedagogicznych mitów” i współautor (z dr. Andrzejem Śliwerskim) „Psychopedagogicznych mitów 2”.

BLASKI I CIENIE WSPÓŁZAWODNICTWA

TOMASZ GARSTKA

„To ciągłe współzawodnictwo w szkole, pęd do sukcesu wykańcza młodych ludzi. Na dodatek tworzy kulturę wyścigu szczurów w dorosłym życiu, w której najlepsi wciąż walczą ze sobą, a z czasem się wypalają. To ciągłe współzawodnictwo zabija indywidualny rozwój i współpracę. A dla dzieci, którym od początku się nie udaje, jest to traumatyczne doświadczenie. Są ofiarami systemu edukacji promującego rywalizację” – powiedzą jedni. „Taki jest ten świat. Zwycięża najsilniejszy, najsprawniejszy, najsprytniejszy, najlepszy. Wygrają więc ci, którzy potrafią rywalizować i osiągać cele, nie zważając na innych. Przecież nie każdy musi piąć się na szczyty po drabinie edukacji czy kariery zawodowej. A rozczulanie się nad tymi, którzy ponoszą porażki, blokuje rozwój szczególnie uzdolnionych” – powiedzą drudzy. A jaka jest prawda? „Prawda leży pośrodku” – odpowie ktoś trzeci. Nie! Fakty nie spotykają się w połowie drogi – fakty są takie, jakie są. Oczywiście złożonej rzeczywistości nie można wytłumaczyć czarno-białymi modelami. „Leżeć pośrodku” mogą wyważone opinie i poglądy. Tych jednak nie należy mylić z faktami. Niestety, nie należy do rzadkości, że opinie (na przykład tak bardzo skrajne, jak te przytoczone wyżej) ich autorzy traktują jak fakty.

TRAUMA PORAŻKI?

Obserwuje się nadużywanie terminu trauma. Nie tylko w mowie potocznej, w której termin się zadowolimy, ale również przez specjalistów. Na przykład problem podwójnego rocznika w związku z pospiesznym wprowadzeniem zmian w systemie oświaty spotkał się z wróżbami („wróżby” to lepsze określenie w tym przypadku niż „prognozy”), że wiele dzieci, które nie dostaną się do wymarzonego szkół, przytłaci to poważnymi problemami psychicznymi. „Można powiedzieć, że są to symptomy stresu pourazowego. Jak ten amerykański żołnierz w Afganistanie: walczy, świetnie wykonuje zadania, wraca do domu i zaczyna rozpadać się psychicznie. A co dzieje się z tymi, którzy się nie dostali do żadnej szkoły? Zastanawialiśmy się w gronie specjalistów z naszego ośrodka, o ile zwiększy się liczba dzieci z samouszkodzeniami czy próbami samobójczymi” – stwierdziła jedna z ekspertek¹. W innym miejscu argumentowałem, jak bardzo nieuzasadnione jest zasiewanie takich niepokojów².

¹ Igielska B. *Psycholog: Dzieci z podwójnego rocznika z traumą jak po wojnie*, www.prawo.pl/oswiata/podwojny-rocznik-skutki-psychologiczne,450640.html, opublikowano: 31.07.2019, dostęp: 02.09.2019.

² Por. Garstka T. *Stracony podwójny rocznik?*, „Dyrektor Szkoły” nr 9/2019, s. 24-27.

BLASKI I CIENIE WSPÓŁZAWODNICTWA

Prawdopodobnie wyrastają one z tzw. złudzenia klinicysty. Osoby udzielające pomocy swoim klientom, a więc lekarze, psychologowie, pedagodzy czy też terapeuci, mogą mieć tendencję do generalizowania swoich jednostkowych doświadczeń z pracy (a więc z grupy niereprezentatywnej) oraz interpretowania ich przez pryzmat własnych wyobrażeń o źródłach i mechanizmach patologii. Jest to tzw. złudzenie klinicysty (...). U specjalistów dochodzi do zniekształconego spostrzeżenia danego zjawiska (choroby, zaburzenia, problemu), na który wpływ mają przypadki, z którymi się stykają. (...) Na tej podstawie (i w oparciu o koncepcję „kliniczną” opracowaną na tych samych danych) uruchamia się u nich efekt konfirmacji [samopotwierdzania przyjętych twierdzeń]³.

A co, gdy stają w szranki najlepsi? Gdy uczniowie uzdolnieni, którym się udało dostać do wybranej dobrej szkoły, narażeni są na rywalizację z wyselekcjonowanymi, równie uzdolnionymi rówieśnikami? Ktoś musi ponosić porażki w takiej grupie. Czy w tym przypadku nie można mówić o narażeniu na traumatyzującą sytuację?

Kryteria konieczne dla postawienia diagnozy zaburzeń stresu pourazowego (ang. post-traumatic stress disorder, PTSD) zakładają: Narażenie na śmierć lub groźbę śmierci, poważny uraz lub przemoc seksualna⁴. Tyle w najnowszej edycji uznawanego na świecie amerykańskiego systemu diagnostycznego DSM-5. Podobne wskazówki kliniczne do diagnozy zaburzenia posttraumatycznego znajdują się w obowiązującym w Polsce systemie Światowej Organizacji Zdrowia ICD-10. Określa się w nim, że zaburzenie takie powstaje jako opóźniona lub/i przedłużona reakcja na stresujące wydarzenie

lub sytuację (krótkotrwałe lub długotrwałe) o charakterze wyjątkowo zagrażającym lub katastrofalnym, które mogłyby prawie dla każdego stanowić głęboko przejmujące nieszczęście (np. klęska żywiołowa lub spowodowana przez człowieka, wojna, poważny wypadek, obecność przy czyjejś gwałtownej śmierci lub torturach, aktach terroryzmu, gwałtu czy innego przestępstwa).⁵ A jak często występują zaburzenia stresu pourazowego? Stosunkowo niewiele osób rozwija chroniczne zaburzenia po potencjalnie traumatyzujących doświadczeniach. (...) PTSD zwykle obserwuje się u 5% do 10% narażonych [na te doświadczenia – przyp. TG] osób. Gdy ekspozycja jest dłuższa lub cięższa, odsetek wykazujący PTSD lub inne rodzaje zaburzeń może osiągnąć wyższe poziomy, ale rzadko przekracza 30%⁶. Oznacza to, że większość ludzi radzi sobie stosunkowo dobrze z naprawdę poważnymi traumami bez żadnej specjalnej pomocy.

Nie pomylimy się stwierdzając stanowczo, że nawet największa porażka w wyniku szkolonego współzawodnictwa i związane z nią stany emocjonalne (lęk albo poczucia: zawodu, krzywdy, wstydu, winy, bezradności itp.) nie są doświadczeniem zagrożenia życia/zdrowia czy bycia świadkiem narażenia na niebezpieczeństwo bliskich osób. Z pewnością nie będziemy mieli do czynienia z traumatyzacją przez tego rodzaju doświadczenie. Prognozy „posttraumatycznych zaburzeń porównywalnych z wojennymi” są prognostycznym nadużyciem.

STOSUNEK DO WSPÓŁZAWODNICTWA I PORAŻKI

A co z grupą uczniów, którzy trafiają do poradni, ponieważ nie dają sobie rady po przeżyciu porażek

³ Garstka T., Śliwowski A. *Psychopedagogiczne mity 2. Dlaczego warto pytać o dowody*, Wolters Kluwer, Warszawa 2019, s. 93.

⁴ American Psychiatric Association, *Kryteria diagnostyczne z DSM-5*, Wrocław 2015, s. 139.

⁵ Światowa Organizacja Zdrowia, *Klasyfikacja zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania w ICD-10. Opisy kliniczne i wskazówki diagnostyczne*, Fundacja Zdrowia Publicznego w Krakowie, Instytut Psychiatrii i Neurologii w Warszawie, 2000, s. 129.

⁶ Bonanno G.A., Westphal M., Mancini A.D. *Resilience to Loss and Potential Trauma*, „Annual Review of Clinical Psychology” nr 7/2011, s. 5.

TOMASZ GARSTKA

we współzawodnictwie – porażek, które zdają się dla nich zbyt trudne do udźwignięcia? Oczywiście należy im się pomoc specjalistyczna. Jednak za kłopoty tego rodzaju nie odpowiada sama sytuacja rywalizacji. Ta wpisana jest w życie – szkolne, zawodowe, prywatne – w różnych formach i obszarach (ścieżka edukacyjna, kariera zawodowa, pozycja w grupie, uznanie osiągnięć, atrakcyjność społeczna itp.). Źródła poważnych problemów ze współzawodnictwem i przeżywaniem porażek u uczniów mogą być inne – związane z postawą dorosłych. Postawa ta i powtarzalne reakcje rodziców lub nauczycieli wpływają na przekonania dziecka, dotyczące m.in.:

- » samego siebie (swoich kompetencji i sprawstwa, wartości własnej);
- » natury i skutków współzawodnictwa/rywalizacji;
- » osób wygranych i osób przegranych;
- » tego, co ma wpływ na sukces (inteligencja? kompetencje? wysiłek? szczęście?);
- » generalnej siły związku sukcesów we współzawodnictwie z wartością człowieka.

Przyjrzyjmy się tylko dwóm z wielu możliwych postaw dorosłych, na przykładzie rodziców. Niektórzy z nich mogą wywierać presję na dzieci, ponieważ chcą, by realizowały one ich ambicje. Ich dzieci będą źle znosić chroniczny niepokój związany z reakcją rodziców na niespełnianie oczekiwań. Życie będą w poczuciu stałego zagrożenia przed krytyczną, zgeneralizowaną oceną ich osoby i naruszaniem poczucia wartości. Będą czuć lęk przed oskarżeniami o niedostateczne starania i obwinianiem o sprawiony zawód. Jeśli odziedziczona odporność psychiczna będzie niewystarczająca, mogą pod wpływem takiego otoczenia reagować lękowo na sytuację współzawodnictwa. Napięcie zaś może wpływać na ich edukacyjne wyniki oraz na – niekoniecznie konstruktywne – sposoby radzenia sobie z taką sytuacją.

Inni rodzice mogą wyobrażać sobie z góry zgubne skutki współzawodnictwa, przyjmować postawę nadmiernej ochrony przed nim i chować swoje pociechy „pod kloszem”. Mimowolnie „zarażają” dzieci obawą przed rywalizacją i lękiem przed porażkami, a dzieci nie są przygotowane na takie doświadczenia i emocje związane z ewentualnym niepowodzeniem.

Możliwe jest jednak emocjonalne wspieranie dziecka we współzawodnictwie. Bez deprecjonowania tych, którzy... znajdują się poza podium. Ważne jest uświadamianie, że zdolności dane przez naturę niewiele znaczą bez systematycznej pracy. Ważne jest również docenianie wysiłku dziecka wkładanego we własny rozwój. Takie (...) nastawienie na rozwój opiera się na przekonaniu, że podstawowe cechy można rozwijać przez pracę. Choć ludzie różnią się na wiele sposobów – pod względem talentu i zdolności, zainteresowań czy temperamentu – każdy z nas może się zmieniać i doskonalić, jeśli tylko odpowiednio się przyłoży⁷. Niepowodzenie nie oznacza końca drogi.

Nie ma powodów, by zaprzeczać współzawodnictwu w świecie dzieci i dorosłych. Dzieci są tego świadome, obserwując choćby rywalizację sportową, kariery muzyków czy aktorów. Warto ten fakt uświadamiać dziecku, podkreślając, że miejsca zajmowane w rankingach nie są miarą godności i wartości człowieka. Faktem niezaprzeczalnym jest, że sukcesy edukacyjne są jednym z czynników podwyższania statusu w społeczeństwie, zaś osoby o wyższym statusie są postrzegane jako bardziej atrakcyjne i mają większe możliwości wyboru pożądanej drogi zawodowej i życiowej. Współzawodnictwo rzeczywiście zapewnia więc zajęcie odpowiednio wysokiej pozycji społecznej. Ale czy tylko ono? Do tego wrócę za chwilę.

Wspierający rodzic (podobnie jak wspierający nauczyciel czy wychowawca) jasno formułuje

⁷ Dweck C. *Nowa psychologia sukcesu*, Muza, Warszawa 2013, s. 13.

BLASKI I CIENIE WSPÓŁZAWODNICTWA

stojące przed dzieckiem wyzwania i wskazówki, jak się doskonalić, wyraża dumę z osiągnięć, nie odrzuca i/lub nie karci za niepowodzenia. Przygotowuje dziecko do radzenia sobie ze zmiennymi kolejami losu. Przecież nawet najwybitniejsi ponoszą porażki we współzawodnictwie z podobnymi do siebie. Jeśli są one wynikiem własnych błędów, jest to doskonała okazja do uczenia się i dalszego doskonalenia. Uczenie się na błędach w najlepszy sposób realizowane jest w ocenianiu kształtującym. Co więcej, potwierdzono w licznych metaanalizach wysoką efektywność takiego sposobu nauczania (statystyka d Cohena 0,9 oznacza bardzo znaczące różnice w pomiarach kompetencji w pretestach i posttestach albo różnice wyników między grupami, którym zapewniano ocenianie kształtujące i grupami kontrolnymi)⁸. Do idei oceniania kształtującego warto przekonać rodziców uczniów. Takie podejście nie zaprzecza indywidualnym różnicom i nie zaprzecza uzdolnień. Wykorzystuje jednak uczenie się w grupie (klasie) dla rzeczywistego i stałego polepszania wyników edukacyjnych dzieci. Także tych szczególnie uzdolnionych.

Jeśli zaś niepowodzenia w toku współzawodnictwa są wynikiem zbiegów okoliczności (np. gorszego samopoczucia w dniu sprawdzianu czy konkursu przedmiotowego), ważne jest wspomaganie u dzieci rozwoju wewnętrznej dojrzałości i przekonania, że nie wszystko w życiu jest możliwe do skontrolowania. Warto koncentrować wysiłki na tym, co można zmienić, a nie liczyć na łut szczęścia. Dobrze jest umieć pogodzić się z tym, na co nie miało się wpływu.

ŹRÓDŁA WSPÓŁZAWODNICTWA

Wykonajmy wielki skok w tył na skali czasu i sięgnijmy daleko od współczesnej szkoły, aż do ewolucyjnych źródeł współzawodnictwa. Tylko pozornie jest to wyprawa „nie na temat”.

Niektórzy bez wahania stwierdzą, że współzawodnictwo mamy wpisane przez ewolucję w geny.

⁸ Hattie J. *Widoczne uczenie się dla nauczycieli. Jak maksymalizować siłę oddziaływania na uczenie się*, Warszawa 2015, s. 367.

Takie twierdzenie: teoria ewolucji mówi, że wygrywają najsilniejsi i tak właśnie tworzą się zdrowe społeczeństwa, a wspieranie słabeuszy jest wbrew naturze zawiera w sobie pochwałę rywalizacji dla dobra jednostki i wspólnoty, uzasadnioną naukowo. Tylko pozornie „naukowo”! Twierdzenie tego rodzaju jest streszczeniem tzw. darwinizmu społecznego („socjodarwinizmu”). W niektórych odmianach zawiera on zawoalowany lub formułowany wprost rasizm. Koncepcja ta (a właściwie zbiór koncepcji) zbudowana jest na fatalnym uproszczeniu myśli Darwina. Teoria ewolucji jest faktem⁹, a darwinizm społeczny – mitem¹⁰.

Dorośli (nauczyciele, rodzice) przekonani – mylnie – o słuszności tezy, że wyłącznie współzawodnictwo jest dobrą siłą motywującą („bądź lepszy/-a niż inni!”), a zwycięstwa od dzieciństwa (w konkursach, rankingach, średnich ocen) są gwarancją przyszłego życiowego sukcesu, pomijają istotną kwestię. Z perspektywy ewolucyjnej, efektywnymi adaptacjami biologiczno-psycho-społecznymi są te, które służą przekazywaniu (i utrwalaniu w populacji) własnych genów¹¹ i co za tym idzie: zapewnieniu warunków dla wychowania potomstwa, m.in. efektywnego zdobywania środków utrzymania. (Ten automatyczny „ewolucyjny mechanizm” ma ogromny wpływ na życie populacji, choć nie wszyscy przecież chcą mieć dzieci, a na pewno nie chcą zostać rodzicami w wieku szkolnym). Przyszłego sukcesu reprodukcyjnego – jak zwykli to nazywać naukowcy – nie gwarantuje jedynie rywalizacja o partnerki (potencjalne matki) czy partnerów (potencjalnych ojców), pozycję w grupie (status, atrakcyjność) oraz dobra (warunki bytowe). Socjodarwinizm, prymitywizujący teorię ewolucji, nie uwzględnia interakcji czynników genetycznych (predyspozycje rywalizacyjne) i środowiskowych (warunki społeczno-kulturowe, sprzyjające określonym celom i sposobom współzawodnictwa).

⁹ Por. Coyne J.A. *Ewolucja jest faktem*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2009.

¹⁰ Por. Becquemont D. *Social Darwinism: from reality to myth and from myth to reality*, „Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences” nr 42(1)/2011, s. 12-19.

¹¹ Por. Dawkins R. *Samolubny gen*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2007.

TOMASZ GARSTKA

Również fałszywie zrównuje moc adaptacyjną z siłą (wygraną w rywalizacji), a całkowicie pomija adaptacyjną rolę budowania relacji i współpracy. Tymczasem dyspozycja do współpracy jest ukształtowana ewolucyjnie i utrwalona w populacyjnej puli genowej, podobnie jak gotowość do rywalizacji. Inteligencja jest adaptacją do radzenia sobie ze złożonością życia w półtrwałych grupach oraz z sytuacją, która angażuje potencjalnie skomplikowaną równowagę między rywalizacją i współpracą między tymi samymi jednostkami¹².

Budowanie sojuszy i współpraca pomagają w osiągnięciu sukcesów, zaś budowanie bliskich relacji (a nie walka!) gwarantuje względną stabilność związków i grup, a także stabilność społeczną.

BEZ RYWALIZACJI?!

Przedstawiłem brak uzasadnienia dla wiary w rywalizację jako jedyną siłę napędową rozwoju jednostki i społeczeństwa. Czy możliwe jest jednak stworzenie społeczności – a zatem i szkół – bez współzawodnictwa, gdzie jednostki wykorzystują swoje indywidualne możliwości i zasoby dla dobra wspólnego, a podział prac odbywa się wedle potrzeb? Ten pomysł jest utopijny. Choć jego realizacja – przedstawiana, jak się zdaje, w wyidealizowanej formie – jest możliwa, to na matą skalę i przez stosunkowo niedługi czas. Pokazuje to historia komun hippisowskich czy izraelskich kibuców. W szkolnictwie zaś: edukacja w szkołach montessoriańskich – wciąż nie dowiedziono, że czynnikiem decydującym o efektywności nauczania w nich jest metoda Marii Montessori¹³, czy też wpływ czynników niespecyficznych (podstawowa edukacja i opieka nad skrajnie zaniedbanymi dziećmi u początków tworzenia koncepcji, a obecnie wysoki status społeczno-ekonomiczny rodziców posyłających dzieci do alternatywnych szkół tego typu).

Godne polecenia zatem wydaje się przygotowanie dzieci – już na etapie edukacji – do życia w społeczeństwie, w którym współzawodnictwo odgrywa swoją rolę. Nie należy przy tym pomijać:

- » znaczenia współpracy: często grupowa współpraca wewnątrzgrupowa i rywalizacja międzygrupowa są drogą do sukcesu,
- » tego, co poza wynikami edukacyjnymi warunkuje sukcesy: inteligencji kreatywnej i praktycznej (poza inteligencją analityczną), umiejętności psychospołecznych, przyjaźni, sojuszy i koalicji¹⁴,
- » współtworzenia bezpiecznego otoczenia społecznego: uwzględniania różnic indywidualnych w zakresie cech wrodzonych i poziomie nabytych kompetencji w różnych dziedzinach; sprzyjania rozwojowi indywidualnego potencjału; wspomaganie osób, które tego potrzebują; budowania wspólnoty podobieństw (a nie jedynie szukania różnic); uznawania, że miarą godności człowieka nie są jego osiągnięcia, a jego wartości nie mierzy się miejscami w rankingach. ●

¹² Witkowski T. *Inteligencja makiaweliczna*, Moderator, Wrocław 2005, s. 38.

¹³ Por. Montessori M. *Sekret dzieciństwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018.

¹⁴ Por. Witkowski T. *Op. cit.* s. 64, 172-173.

BEATA KOSSAKOWSKA – jest nauczycielką matematyki związaną od lat z doskonaleniem nauczycieli. Od czterech lat „łączy wodę z ogniem” – jako zadeklarowana propagatorka oceniania kształtującego koordynuje konkursy przedmiotowe w Mazowieckim Samorządowym Centrum Doskonalenia Nauczycieli.



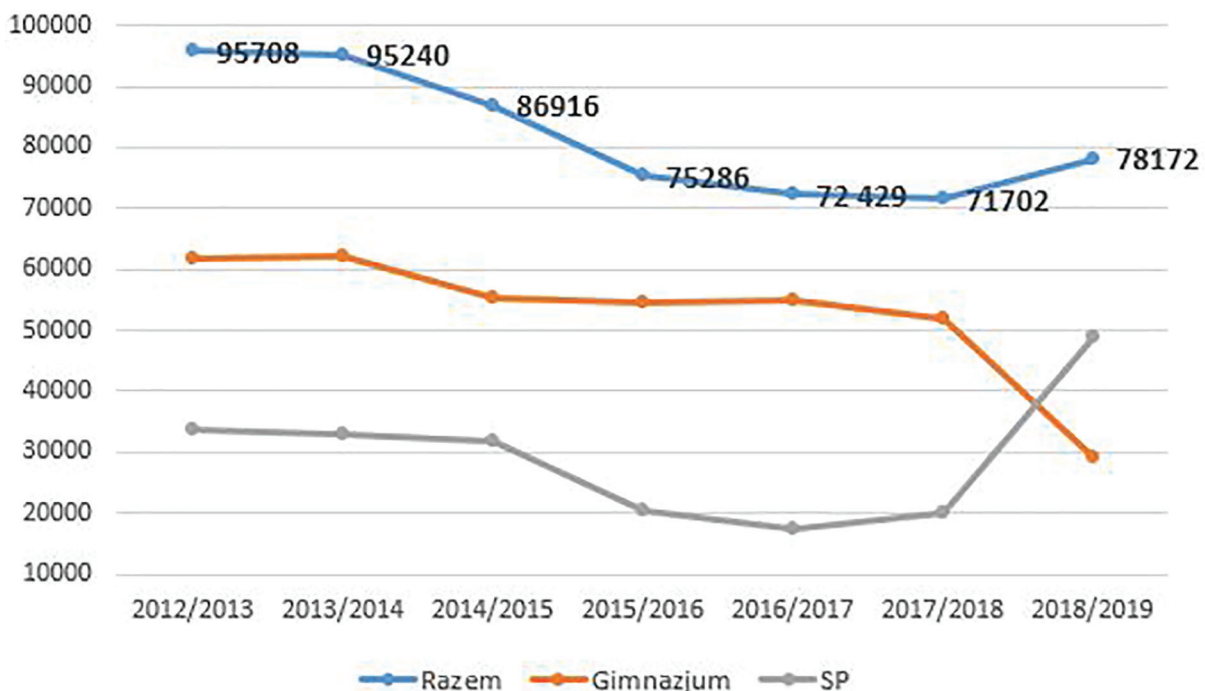
MAGIA LICZB, CZYLI KONKURSOWA STATYSTYKA

BEATA KOSSAKOWSKA

Już **ósmym** roku Mazowieckie Samorządowe Centrum Doskonalenia Nauczycieli prowadzi na zlecenie Kuratorium Oświaty w Warszawie konkursy przedmiotowe, poza informatyką, którą w naturalny

sposób zajmuje się Ośrodek Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie.

Siedem pełnych lat za nami. Podobno człowiek zmienia się co 7 lat! Czy dotyczy to konkursów? Popatrzmy!



Udział uczniów w konkursach przedmiotowych na Mazowszu w kolejnych siedmiu latach.

BEATA KOSSAKOWSKA

CZYŻBYŚMY ODSTRASZALI UCZNIÓW OD KONKURSÓW?

W roku szkolnym 2012/2013 do etapu szkolnego przystąpiło 95708 uczniów gimnazjów i szkół podstawowych, w kolejnych latach coraz mniej.

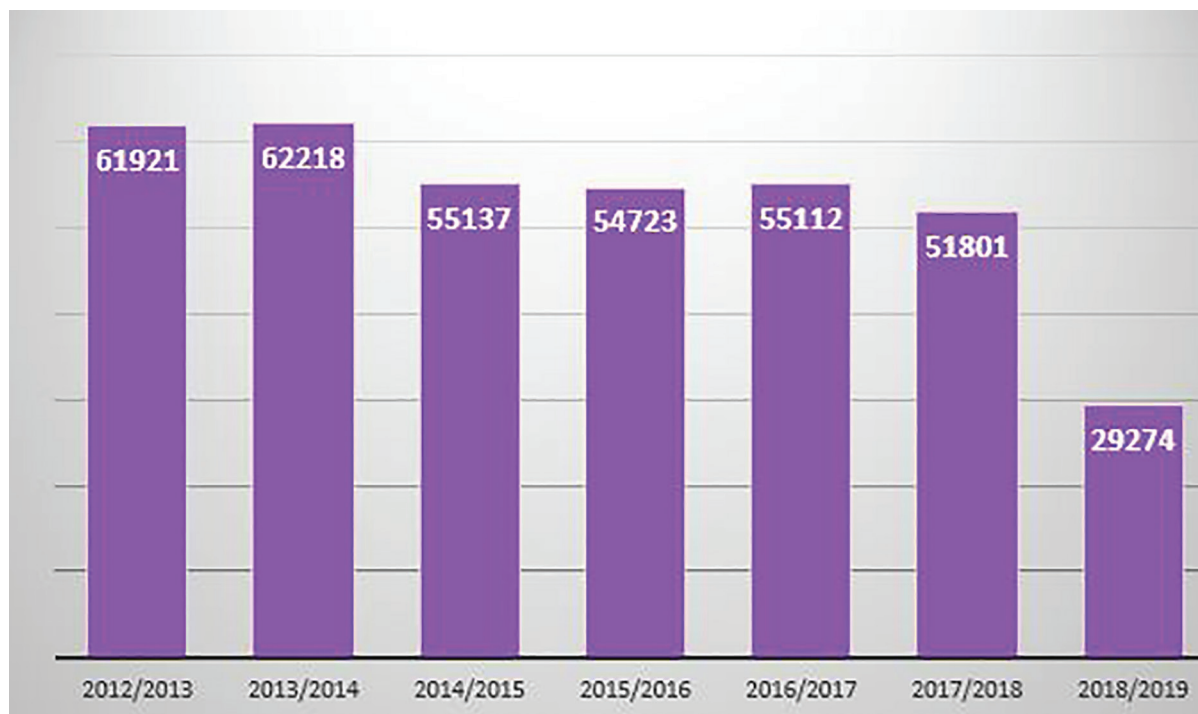
Natomiast w poprzednim roku nastąpił wzrost zainteresowania konkursami - prawie 6,5 tysiąca młodzieży więcej wzięło w nich udział. Są dwie ważne przyczyny tego faktu:

- » dwa roczniki uczniów wchodziły do szkoły średniej,
- » zaproponowano po 14 konkursów zarówno uczniom gimnazjów, jak i szkół podstawowych (dotąd uczniowie ze szkół podstawowych mogli się zmagać jedynie z zadaniami z języka polskiego i matematyki). Trzeba zaznaczyć, że żadne inne województwo nie miało tak bogatej oferty konkursów przedmiotowych.

W poprzednim roku szkolnym zmieniły się także proporcje udziału uczniów z gimnazjów i szkół podstawowych. Z gimnazjów wystartowało około 30 000 uczniów klas trzecich, a szkoły podstawowe reprezentowało prawie 50 000 uczniów, głównie klas ósmych i siódmych, ale byli wśród nich także uczniowie klas IV-VI. Podobna liczba uczniów SP startuje w bieżącym roku szkolnym.

Odstraszamy? Naszych zdolnych uczniów nie da się zniechęcić do nauki.

Spadek liczby startujących można korelować z mniejszą liczbą uczniów w szkołach od roku 2016/2017. Można to łączyć także z dokładniejszą rejestracją danych przez organizatorów – dotąd były to liczby deklarowane przez szkoły, od roku 2017/2018 są faktyczne.

WITAMY ZDOLNYCH

Liczba uczniów gimnazjów przystępujących do konkursów w kolejnych siedmiu latach.

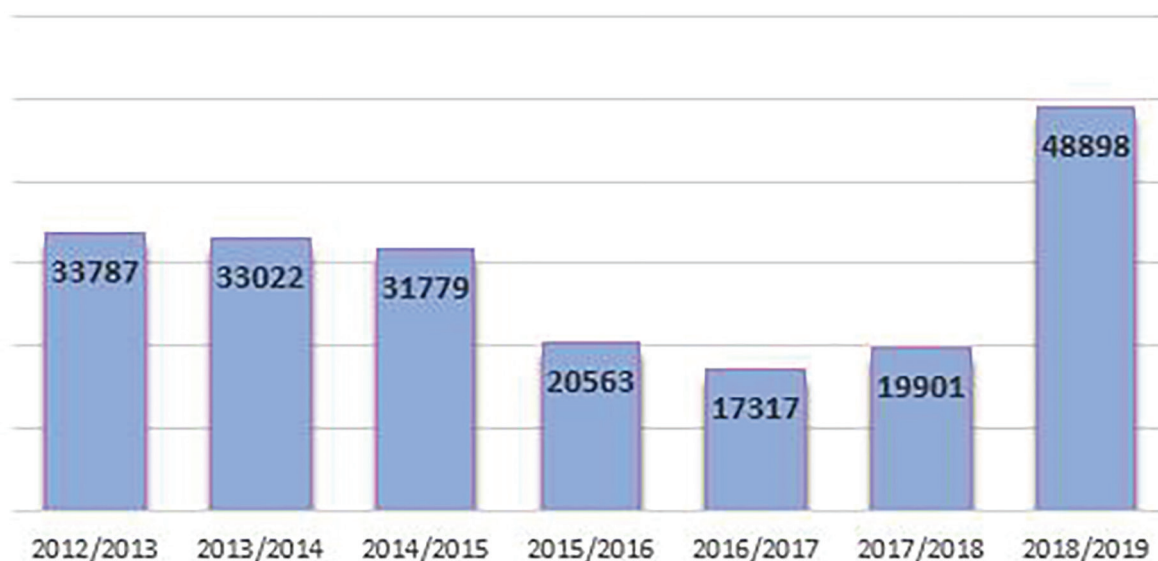
MAGIA LICZB, CZYLI KONKURSOWA STATYSTYKA

Wyniki badań, na podstawie których szacuje się uzdolnienia, świadczą, że **uzdolnienia wybitne ma około 2-3% populacji**.

Patrząc na populację gimnazjalistów na Mazowszu dokładnie taki odsetek przystępował rokrocznie do konkursów – w tym wymiarze konkursy spełniły swoje zadanie.

Należy pamiętać, że ostatnie dwa lata szkolne to wygaszanie gimnazjów: w roku szkolnym 2017/2018 w konkursach brali udział jedynie uczniowie klas drugich i trzecich, a w ostatnim roku – trzecich.

Nasze wieloletnie doświadczenie pokazuje, że mała różnica w liczbie uczestników konkursów między latami wcześniejszymi a 2017/2018 mówi o znikomym odsetku pierwszoklasistów przystępujących do konkursowych zmagani.



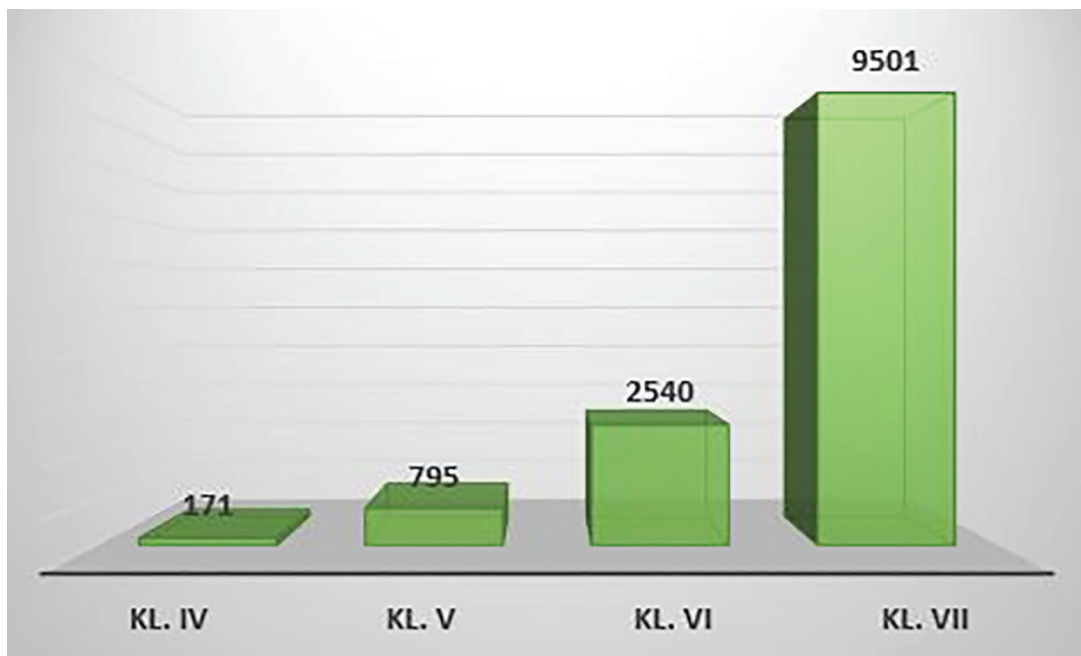
Liczba uczniów szkół podstawowych przystępujących do konkursów w kolejnych siedmiu latach

Przez początkowe trzy lata liczba uczestników konkursów była podobna. W każdym z trzech konkursów z: języka polskiego, matematyki i przyrody brało udział po około 10-11 tysięcy uczniów. Od roku szkolnego 2015/2016 nastąpił spadek, bo odbywały się tylko dwa konkursy dla uczniów szkół podstawowych: język polski (8,5 tysiąca uczniów) i matematyka (12 tys.). W kolejnym roku, w którym wiadomo było, że zostanie wydłużona nauka w szkole podstawowej, uczniowie klas IV-VI mniej licznie wystartowali w konkursach, ale w kolejnym roku dotęczyli do nich siódmoklasiści i udział

sięgnął prawie 20 000 uczniów. Ostatni rok – to 14, a nie dwa konkursy; duży udział ósmo i siódmoklasiści – stąd liczba uczestników sięgnęła prawie 50 000, była podobna do populacji dotąd startujących gimnazjalistów.

Cieszy nas, że dzięki tak bogatej liczbie konkursów uczniowie szkół podstawowych mogą zmierzyć się z ich zadaniami. Konkurs przeznaczony jest dla uczniów starszych klas. Ale zauważyliśmy, że w poprzednim roku wyzwanie podjęli nie tylko ósmoklasiści, ale nawet czwartoklasiści.

BEATA KOSSAKOWSKA

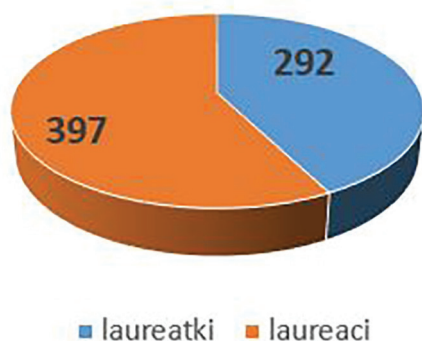


W tym roku **ponad 47 000** uczniów szkół podstawowych zmagano się z zadaniami konkursowymi. Mieli do wyboru 14 przedmiotów szkolnych.

ZDOLNOŚĆ PŁCI

W ostatnich latach z zacięciem przyglądamy się liczbom, które pokazują, czy w konkursach startuje więcej uczestników czy uczestniczek. Proporcje są rokrocznie podobne, i tak w ostatnim roku szkolnym na 78172 startujących: **35051 (45%) to chłopcy, a 43121 (55%) – dziewczęta.**

Ale mam smutne wieści dla dziewcząt. Gdy sprawdzimy te same proporcje w gronie laureatów – odwracają się prawie symetrycznie. Tak przedstawia się w roku szkolnym 2018/2019.



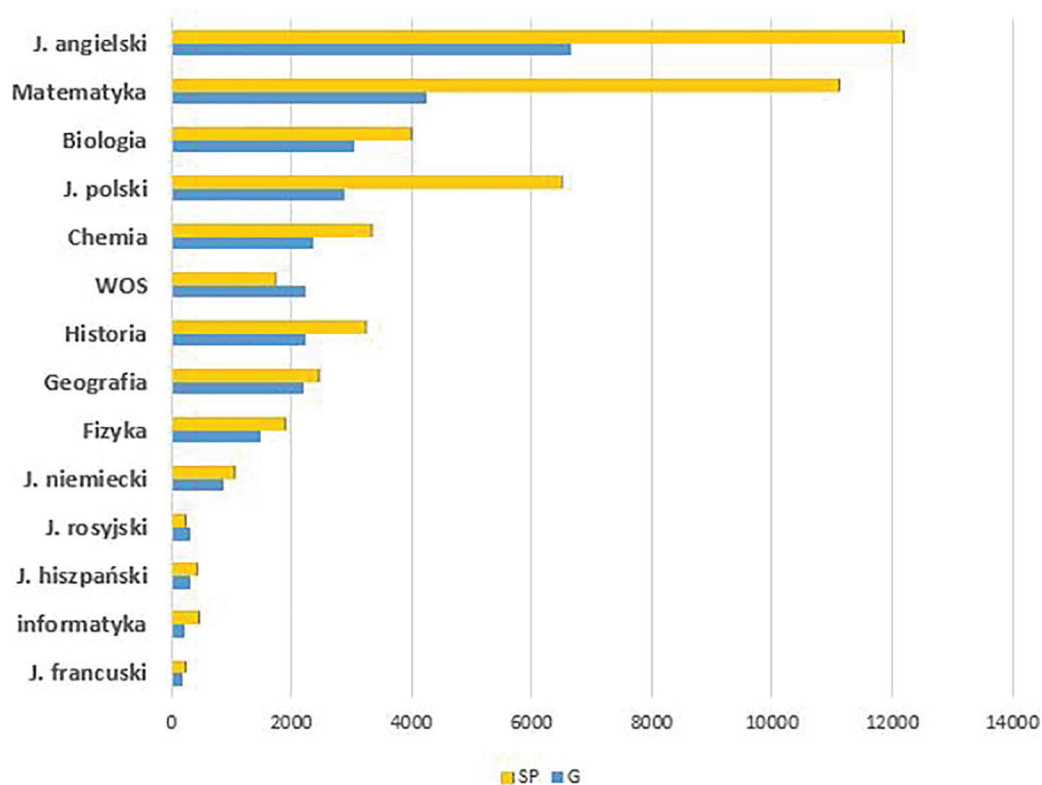
POPULARNE PRZEDMIOTY KONKURSOWE

Poniższa statystyka pokazuje proporcje liczby uczniów przystępujących do konkursów przedmiotowych. Posiłkujemy się ostatnim rokiem, bo jest on charakterystyczny dla uczniów gimnazjów oraz szkół podstawowych.

Rokrocznie najwięcej uczniów przystępuje do konkursów z j. angielskiego i matematyki. Tak było w ubiegłym roku w przypadku zarówno gimnazjalistów, jak i uczniów szkółach podstawowych startujących w konkursie j. angielskiego po raz pierwszy. Natomiast tradycja organizacji konkursu polonistycznego w szkole podstawowej sprawiła, że kolejnym licznie reprezentowanym przedmiotem był właśnie j. polski.

Zawsze jest grupa przedmiotów, gdzie zauważamy nieznaczny fluktuację liczby uczniów między nimi, są to: biologia, geografia, historia i chemia. Mniej uczniów przystępuje do, uważanej za trudną, fizyki oraz, uznanego za mało obszerny programowo, wos-u (choć wśród gimnazjalistów był zawsze popularny). Najmniej liczne są konkursy z pozostałych języków i dość elitarna informatyka.

MAGIA LICZB, CZYLI KONKURSOWA STATYSTYKA



Rok szkolny 2018/2019 – udział uczniów w poszczególnych konkursach przedmiotowych

Śledząc konkursowe liczby, rokrocznie widzimy uczniów, którzy wybierają do startu dwa, trzy, a nawet pięć konkursów. Czy to rozsądne? – można by zapytać. Patrząc na ewenement multilaureatów (uczniów, którzy zostali laureatami co najmniej dwóch konkursów) – w ich przypadku i rozsądne, i ważne, i ciekawe...

W ubiegłym roku jeden z uczniów gimnazjum został laureatem czterech konkursów: informatyka, matematyka, geografia oraz wiedza o społeczeństwie. A wśród uczniów szkół podstawowych był taki, który uzyskał tytuł laureata z pięciu przedmiotów: chemia, fizyka, informatyka, matematyka, język angielski. Obaj multimulti, zapytani o plany zawodowe, zgodnie odpowiedzieli, że chcą zająć się programowaniem.

LICZBY ZORGANIZOWANE

Zapewnienie dla tak dużej rzeszy uczniów:

- » arkuszy zadań konkursowych oraz modeli odpowiedzi do każdego z 13 konkursów (MSCDN nie organizuje konkursu z informatyki) na trzy etapy: szkolny, rejonowy i wojewódzki,
- » komisji na etapie wojewódzkim i rejonowym oraz procedur i dokumentów dla komisji szkolnych,
- » terminowo aktualizowanej strony www konkursów – na niej ukazują się niezbędne informacje (programy, regulaminy, zadania z poprzednich lat itp.) i wyniki uczniów uzyskane na poszczególnych etapach konkursów,
- » bezpiecznej platformy konkursowej, gdzie rejestrowane są dane i wyniki uczestników na poszczególnych etapach, dostępne zarówno dla organizatorów, jak i dla szkół.

BEATA KOSSAKOWSKA

Nie wspomnę o wglądach (w ubiegłym roku było ich prawie 1900) czy odwołaniach od wyników konkursów. To wszystko wymaga sprawnej maszyny organizacyjnej, która tworzyło w ubiegłym roku:

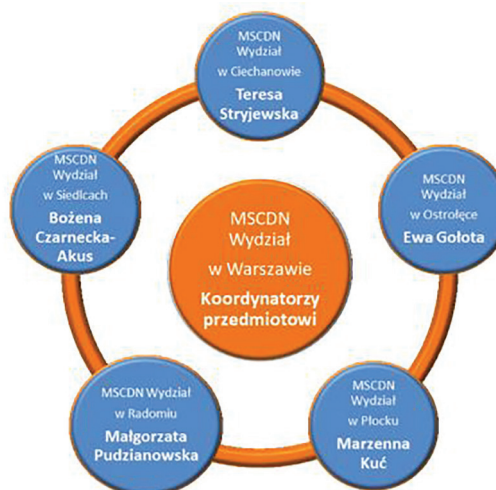


Co roku spotykamy się na świętowaniu sukcesu z laureatami, ich nauczycielami i rodzicami – skromnie na koniec pokazujemy sztab organizacyjny.

Poniżej pracownicy MSCDN – mózg merytoryczny i organizacyjny konkursowego przedsięwzięcia.

Sztab centralny. Jest znakomicie wspierany przez Sekretariat konkursów (Małgorzata Bołtuć i Ewa Liwińska). Sztab, który nie funkcjonowałby bez Michała Tkaczyka – pomysłodawcy i opiekuna Platformy i strony konkursów.

Sztab regionalny – dba o sprawne przeprowadzenie konkursów we wszystkich sześciu rejonach.



MAGIA LICZB, CZYLI KONKURSOWA STATYSTYKA

Tu przydałaby się jakaś fotka, żebyście mogli nas zobaczyć, ale mamy tylko kilka wspomnień z gal podsumowujących konkursy.

Wypowiedzi koordynatorów merytorycznych dają swoistą mapę zagadnień, które otwierają **konkursowe myślenie** na przyszłość.



JĘZYKI OBCE

Znakomita większość uczniów przystępujących do konkursów z języka francuskiego, hiszpańskiego, niemieckiego i rosyjskiego to osoby dwujęzyczne. Zatem nie sprawiały im trudności zadania dotyczące rozumienia tekstu słuchanego i czytanego. Były to dla nich zadania mało różnicujące – czasem za proste. Nasuwa się wniosek, że należałoby wyważyć stopień trudności tych zadań, dawałyby większe szanse również dzieciom polskim, które nie są naturalnymi użytkownikami języka obcego.



Gorzej uczniowie radzili sobie z zadaniami sprawdzającymi znajomość środków językowych. Łatwiejszymi w tej grupie zadań okazywały się zadania zamknięte (wielokrotnego wyboru), za to zadania otwarte, wymagające znajomości czasów gramatycznych, odmian czasowników, zaimków itp. obnażyły często braki w opanowaniu wymaganych form. Dużą trudność stanowiła też poprawna pisownia – często to właśnie błędy ortograficzne powodowały utratę punktów.

Największą trudność sprawiały uczestnikom wszystkich konkursów językowych zadania sprawdzające wiedzę o kulturze, obyczajach, historii krajów danej grupy językowej. Zadania dotyczące kultury, geografii itp., szczególnie otwarte, wymagające sformułowania pełnych zdań poprawnych merytorycznie i językowo, pozostawały w części przypadków bez odpowiedzi. Niejednokrotnie też odpowiedzi były niepełne czy też zawierały błędy ortograficzne i językowe. Zadania,

Siedem pełnych lat konkursowych nastroiło nas refleksyjnie, aby zastanowić się, w jakim kierunku rozwijały się umiejętności, czasami oczekiwania i nastawienia uczniów.

BEATA KOSSAKOWSKA

o których mowa powyżej, wymagają dłuższego przygotowania się, samodzielnej pracy, zapoznania ze wskazaną w programie merytorycznym literaturą. Można odnieść wrażenie, że uczniowie świadomi swoich kompetencji językowych nie sięgają po bibliografię, przystępując do konkursu.

W przypadku języków obcych zmieniliśmy w tym roku szkolnym proporcje w arkuszu na korzyść wiedzy o kulturze i cywilizacji, by uczeń biorący udział w konkursie miał szansę wykazać się wiedzą nie tylko językową. Zmiana tych proporcji umożliwiła w większym stopniu wszystkim uczestnikom wykazanie się szeroko rozumianymi zainteresowaniami językowymi.

WIEDZA O SPOŁECZEŃSTWIE

Forma zadań i ich zakres rzutowały często na wykonalność zadań. Jak można się było spodziewać, najłatwiejsze dla uczniów były zadania typu Prawda, Fałsz, które bazowały na odtwarzaniu wiedzy z podstawy programowej, proste okazały się również zadania graficzne: z mapą, wykresami, itp.

Z kolei pytania otwarte dawały możliwość dłuższej pisemnej wypowiedzi ucznia. Sprawiły więcej trudności uczestnikom konkursu - wymagały nie tylko zapamiętania definicji i jej odtworzenia, ale rozumienia zjawisk i procesów społecznych, ekonomicznych. Występowały tu problemy z precyzyjnym wypowiedzianiem się, używaniem stosownego, adekwatnego słownictwa, a także uzasadnieniem swojego stanowiska. Szczególnie trudne dla uczestników były zadania, w których uczeń miał dokonać interpretacji ilustracji, grafiki, itp.. Podstawą poprawnej odpowiedzi była umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej w praktyce, analizy i interpretacji aktualnych wydarzeń z życia publicznego oraz uzasadnienie stanowiska.

W roku szkolnym 2018/2019 po raz pierwszy na etapie wojewódzkim, zgodnie z podstawą programową, znalazły się zadania, które dotyczyły rozumienia zasad gospodarki, działalności gospodarczej oraz roli pieniądza i banków. Były to zagadnienia

trudne dla uczniów, podobnie jak zadania dotyczące kwestii prawnych. Tym niemniej mamy nadzieję, że w kolejnych latach najzdolniejsi uczniowie wzbogacą te umiejętności.

BIOLOGIA

Analiza wyników osiągnięć uczniów gimnazjum z biologii na przestrzeni lat 2012-2019 wykazała, że gimnazjaliści byli z roku na rok coraz lepiej przygotowani merytorycznie do konkursu biologicznego. Na podstawie wyników można stwierdzić, że najlepiej opanowali umiejętności odczytywania, interpretowania informacji i wykorzystania wiadomości w sytuacjach typowych.

Z zakresu wiadomości szczegółowych uczniowie bardzo dobrze opanowali genetykę. W kontekście widocznego wzrostu umiejętności z tego zakresu równocześnie zaobserwowano spadek umiejętności z dziedziny różnorodności biologicznej, dotyczący przeglądu systematycznego, budowy oraz czynności życiowych, głównie roślin i zwierząt.

Coraz lepiej uczniowie radzili sobie z umiejętnościami związanymi z metodologią doświadczeń biologicznych, tj. planowaniem doświadczeń (z odróżnianiem próby badawczej od kontrolnej), formułowaniem problemów, hipotez i wnioskowaniem.

Na przestrzeni siedmiu lat uczniowie mieli problemy z wykorzystaniem wiedzy teoretycznej do udzielenia odpowiedzi oraz przetwarzania informacji, gdy mieli do czynienia z nową lub nietypową sytuacją opisaną w zadaniu. Najprawdopodobniej trudność ta nie wynika z braku wiedzy, ale z braku umiejętności analizy treści zadania, źródła lub czytania ze zrozumieniem.

Uczniowie mieli też problemy w precyzyjnym wypowiedzianiu się, udzielaniu odpowiedzi, która wymaga uzasadnienia, wykazania zależności.

Najwięcej problemów sprawiało uczniom udzielenie pełnej odpowiedzi na zadania z użyciem czasownika operacyjnego „wyjaśnij” - bardzo

MAGIA LICZB, CZYLI KONKURSOWA STATYSTYKA

często zamiast poprawnej odpowiedzi gimnazjaliści wskazywali zależność przyczynowo-skutkową bez wyjaśnienia, dlaczego dana przyczyna powoduje określony skutek.

Zaobserwowano wzrost poziomu kluczowych umiejętności dla danego poziomu nauczania, tzn. znajomości metodyki badań biologicznych, poszukiwania, wykorzystania i tworzenia informacji oraz rozumowania i argumentacji. Nadal jednak umiejętności te powinny być ćwiczone, bo chociaż tendencja jest wzrostowa, to sukces jeszcze nie został osiągnięty.

CHEMIA

Analiza wyników osiągnięć uczniów na przestrzeni siedmiu lat wykazała, że gimnazjaliści byli z roku na rok coraz lepiej przygotowani merytorycznie do konkursu chemicznego, choć ich wiedza była bardzo zróżnicowana.

Do umiejętności opanowanych bardzo dobrze niewątpliwie należy odtwarzanie wiedzy szkolnej w sytuacjach typowych, na przykład w postaci klasycznych zadań szkolnych z poleceniami „podaj”, „wymień”, „narysuj”. Obserwacje tego trendu są stałe i niezmiennie na przestrzeni lat, co wynika z prostoty nauki, która często jest zwykłym uczeniem się na pamięć. Uczniowie wykazywali coraz większe obycie i znajomość terminologii chemicznej oraz stosowanie naukowej terminologii w wyjaśnieniu zjawisk i procesów chemicznych.

Większość uczniów coraz lepiej radziła sobie z projektowaniem i opisywaniem doświadczeń, a także wyciąganiem logicznych wniosków z doświadczeń, potrafili oni skorzystać z załączonej tabeli rozpuszczalności. Zadania te często wymagają dłuższego przygotowania merytorycznego i samodzielnego przeprowadzenia doświadczeń.

Do trudnych zadań konkursowych od wielu lat należą szeroko pojęte zadania rachunkowe. Zauważalny jest ciągły brak korelacji wyćwiczonych umiejętności chemicznych z matematyką. Kłopot sprawia

przedstawienie sposobu rozwiązania wieloetapowego lub nietypowego zadania rachunkowego poprzedzonego informacją wprowadzającą. Uczniowie czytają treść takich zadań pobieżnie i w rezultacie nie potrafią powiązać danych z szukaną.

Największą trudność stanowią zadania związane z układem równań (stopy, mieszaniny). Zadania te poprawnie rozwiązywała tylko nieliczna grupa uczniów.

JĘZYK POLSKI

Analiza wyników konkursu polonistycznego uzyskanych przez uczniów gimnazjów w latach 2012-2019 wykazała, że najtrudniejszy zarówno dla organizatorów, jak i uczniów jest etap rejonowy konkursu. Dlaczego? W etapie wojewódzkim udział biorą tylko wyselekcjonowani uczniowie, wyposażeni w umiejętności wyższego stopnia, wcześniej zestaw umiejętności uczestników jest mocno zróżnicowany.

Do sukcesów uczniów biorących udział w konkursie polonistycznym należy umiejętność wybiórczego czytania tekstów kultury i wykorzystanie zawartych w nich informacji w sytuacjach typowych. Uczniowie coraz lepiej są przygotowani w zakresie znajomości tekstów kultury przynależnych do: literatury, teatru, filmu, muzyki, sztuki plastycznej, sztuki audiowizualnej, wynikających z podstawy programowej i programu merytorycznego konkursu.

Powtarzającą się trudnością dla uczestników konkursu jest odpowiednie rozplanowanie wykorzystania czasu przeznaczanego na wykonanie poszczególnych zadań.

Nie w pełni satysfakcjonujące są umiejętności uczniów z zakresu kształcenia językowego, w szczególności z gramatyki języka polskiego i różnicowania języka – zadania polegające na dobieraniu synonimów i antonimów dla wyrażenia ściśle określonych treści, stosowania i rozumienia związków frazeologicznych, rozróżniania rodzajów zdań składowych i równoważników zdań w wypowiedzeniu

BEATA KOSSAKOWSKA

wielokrotnie złożonym, wskazywania środków stylistycznych oraz nazywania ich funkcji w tekście.

Najtrudniejszym zadaniem dla uczestników konkursu jest zawsze wypracowanie, które wymaga dodatkowo zastosowania odpowiedniej formy kompozycyjnej, spójności językowej, przeprowadzenia wnioskowania.

Jednak na etapie wojewódzkim zauważyliśmy dużo wyższy poziom umiejętności redagowania wypowiedzi pisemnych, w tym rozprawki, w stosunku do lat ubiegłych.

Niemniej jednak po stronie osób sprawdzających i oceniających odczuwana jest duża trudność spowodowana odpowiedzialnością za obiektywizm i rzetelność oceny wypracowania. Dlatego od pewnego czasu udoskonalamy model jego oceny, który jasno precyzuje kryteria oceny – tym samym daje większą porównywalność ocen, a uczniom ułatwia przygotowanie się do tego zadania.

HISTORIA

Na przestrzeni lat wyraźny jest wzrost kompetencji uczniów zdolnych w zakresie analizy i interpretacji historycznych tekstów źródłowych. Uczestnicy konkursu dobrze radzili sobie nawet z wiązkami zadań, tj. połączonymi różnymi typami źródeł w jednym zadaniu.

Najlepiej chyba widać to na analizie źródeł kartograficznych.

Natomiast trudność sprawiają uczniom nadal źródła ikonograficzne. Większość uczniów słabo poradziła sobie z zadaniem, które polegało na sformułowaniu głównego przesłania plakatu.

Wśród wyzwań konkursu historycznego najstarszym punktem jest konstruowanie ciągów narracyjnych przy wykorzystaniu informacji zamieszczonych w różnego typu źródłach historycznych. To wydaje się być nadal kierunek do pracy z uczniami zdolnymi.

MATEMATYKA

Analiza wyników osiągnięć uczniów gimnazjum w konkursie matematycznym na przestrzeni ostatnich lat wykazała, że poziom przygotowania merytorycznego uczniów do konkursu był rokrocznie coraz lepszy. Uczestnicy prezentowali coraz wyższy poziom wiedzy i umiejętności.

Zadania w arkuszach były różnorodne i obejmowały wszystkie zaplanowane w programie konkursu obszary wiedzy matematycznej. Sprawdzały umiejętność modelowania matematycznego, rozumowania i argumentacji, stosowania strategii matematycznej. Na podstawie wyników i analizy rozwiązań można stwierdzić, że uczniowie dobrze radzili sobie z: przekształcaniem wyrażeń algebraicznych, zastosowaniem obliczeń procentowych, rozwiązywaniem zadań wymagających zapisania i rozwiązania równania, stosowaniem własności figur płaskich, wykorzystywaniem twierdzenia Pitagorasa.

Znakomita większość uczniów wykazała się świetnym opanowaniem umiejętności analizy treści zadań.

Jednocześnie dało się zaobserwować rosnące trudności z: precyzyjnym zapisaniem założenia i tezy w zadaniach na dowodzenie, przeprowadzeniem spójnego dowodu algebraicznego i geometrycznego, postępowaniem się językiem matematycznym.

Mimo że zaobserwowano wzrost opanowania kluczowych umiejętności matematycznych, tzn. analizy treści zadania, rozumowania i argumentacji, warto w pracy z uczniami nadal:

- » rozwijać myślenie problemowe,
- » doskonalić umiejętność dostrzegania prawidłowości, zależności, wnioskowania na podstawie danych informacji,
- » uczyć różnych metod dowodzenia (dowody algebraiczne i geometryczne),
- » dbać o rozwój umiejętności postępowania się językiem matematycznym.

MAGIA LICZB, CZYLI KONKURSOWA STATYSTYKA

GEOGRAFIA

Na podstawie wyników konkursów geograficznych w latach 2012-2019 można stwierdzić, że najlepiej zostały opanowane umiejętności:

- » rozpoznawania obiektów architektonicznych i przyrodniczych na mapach, zdjęciach lub na podstawie opisu,
- » lokalizowania na mapach konturowych obiektów geograficznych, zjawisk i procesów przyrodniczych oraz społeczno-gospodarczych,
- » analizowania i interpretacji danych zebranych w tabelach, przedstawianych na mapach lub wykresach,
- » porządkowania w kolejności chronologicznej zjawisk klimatycznych, geologicznych, itp.,

Duży problem metodologiczny sprawiają uczniom zadania wielokrotnego wyboru, w których nie ma podanej liczby poprawnych odpowiedzi.

Zauważa się również, że uczniowie mieli problemy z wykorzystaniem wiedzy teoretycznej do udzielenia odpowiedzi oraz przetwarzania informacji, gdy mieli do czynienia z nową lub nietypową sytuacją opisaną w zadaniu.

Najwięcej problemów sprawiało uczniom udzielenie pełnej odpowiedzi na zadania z użyciem czasownika operacyjnego „wyjaśnij”, w których należało wyjaśnić proces lub zjawisko geograficzne. Bardzo często zamiast poprawnej odpowiedzi gimnazjaliści wskazywali zależność przyczynowo – skutkową bez wyjaśnienia, dlaczego dana przyczyna powoduje określony skutek. Zdarzały się nawet przypadki mylenia przyczyny ze skutkiem.

FIZYKA

Należy zauważyć, że na przestrzeni lat 2012-2019 uczestnicy konkursu fizycznego byli z roku na rok coraz lepiej przygotowani merytorycznie, choć ich wiedza była bardzo zróżnicowana.

Do umiejętności opanowanych bardzo dobrze niewątpliwie należy odtwarzanie wiedzy szkolnej w sytuacjach typowych. Tak więc uczniowie dobrze radzili sobie z rozwiązywaniem typowych zadań obliczeniowych z zastosowaniem wzorów fizycznych, analizowaniem i sporządzaniem wykresów zależności fizycznych. Równie dobrze rozwiązywali zadania typowe polegające na łączeniu jednostek z odpowiadającymi im wielkościami fizycznymi oraz przeliczaniem jednostek. Zauważa się też pewien postęp w zakresie znajomości terminologii fizycznej oraz stosowania naukowej terminologii w wyjaśnieniu zjawisk i procesów fizycznych.

Umiejętności i wiadomości sprawiające uczniom w dalszym ciągu problemy to przede wszystkim:

- » poprawne stosowanie terminologii naukowej, zarówno w zadaniach problemowych, jak i w opisie doświadczeń,
- » analiza i opisywanie na wybranych przykładach zjawisk i procesów fizycznych,
- » prawidłowy zapis wzorów i symboli fizycznych,
- » wyjaśnianie przyczyn i skutków różnych zjawisk fizycznych,
- » projektowanie przebiegu doświadczeń – krok po kroku.

Do trudnych zadań konkursowych od wielu lat należą szeroko pojęte zadania rachunkowe, pomimo możliwości korzystania z kalkulatora na każdym etapie konkursu.

Dużą trudność sprawia uczniom również przedstawienie sposobu rozwiązania zadania wieloetapowego lub nietypowego zadania rachunkowego, poprzedzonego informacją wprowadzającą. Uczniowie czytają treść takich zadań pobieżnie i w rezultacie nie potrafią powiązać danych z szukaną.

Przez **siedem lat konkursy objęły prawie sześć milionów uczniów**, z których każdy rozwija się indywidualnie, co nie wpisuje się w żadną statystykę. ●



BEATA WĄSOWSKA-NAJORCZYK jest nauczycielem konsultantem ds. edukacji matematycznej w Mazowieckim Samorządowym Centrum Doskonalenia Nauczycieli Wydział w Warszawie oraz koordynatorem konkursu matematycznego.



DR EWA PYŁKA-GUTOWSKA jest nauczycielem konsultantem ds. edukacji przyrodniczej w Mazowieckim Samorządowym Centrum Doskonalenia Nauczycieli Wydział w Warszawie oraz koordynatorem konkursu biologicznego i chemicznego.

TRZY KROKI DO SUKCESU. WYNIKI ANKIETY ONLINE

BEATA WĄSOWSKA-NAJORCZYK • EWA PYŁKA-GUTOWSKA

W pomyśle ujawnia się talent,
w wykonaniu sztuka.

Marie von Ebner-Eschenbach

1. WSTĘP

Mazowieckie Samorządowe Centrum Doskonalenia Nauczycieli – organizator konkursów przedmiotowych – oprócz informacji na temat wyników laureatów był zainteresowany, jakie inne czynniki odegrały istotną rolę w sukcesie uczniów. Celem było pozyskanie informacji dotyczących motywacji przystąpienia do konkursu, skutecznych sposobów przygotowania oraz osób realnie wspierających uczestnika w kolejnych etapach. W tym celu przygotowane zostały trzy krótkie pytania zamknięte, skierowane do laureatów konkursów przedmiotowych

z gimnazjów oraz ze szkół podstawowych, dotyczące przygotowania się do konkursów: kto najbardziej przyczynił się do ich sukcesu, kto im pomógł w osiągnięciu sukcesu, dlaczego wzięli udział w konkursie. Ankiety miały formę interaktywną. Laureaci, zgromadzeni podczas gali podsumowującej konkursy zdalnie, z wykorzystaniem telefonów komórkowych (przy użyciu programu Mentimeter), anonimowo udzielali odpowiedzi. Te same pytania zadano w sumie ok. 600 laureatom szkół gimnazjalnych i podstawowych w dwóch kolejnych latach: 2018 i 2019.

TRZY KROKI DO SUKCESU. WYNIKI ANKIETY ONLINE

2. REFORMA OŚWIATY A STRUKTURA SZKOLNICTWA OD 2017. DWA ROCZNIKI ABSOLWENTÓW

Aby pełniej zinterpretować wyniki ankiet, należy odnieść się do sytuacji szkolnej uczniów w latach 2017/2018 oraz 2018/2019. Od 1 września 2017 roku zaczęła obowiązywać reforma oświaty, w wyniku której zmieniła się struktura organizacyjna szkół; w miejsce 6-letniej powstała 8-letnia szkoła podstawowa, a zaczęły być wygaszane 3-letnie gimnazja, które nie prowadziły już rekrutacji uczniów. Zmiany rozpoczęły się od roku szkolnego 2017/2018. Uczniowie, którzy ukończyli w 2017 roku VI klasę, kontynuowali naukę w klasie VII szkoły podstawowej. W roku szkolnym 2018/2019 ostatni rocznik ukończył gimnazjum i rozpoczął naukę w szkole średniej jednocześnie z rocznikiem kończącym VIII klasę szkoły podstawowej. Po raz pierwszy przeprowadzono egzamin ósmoklasisty.

Zmiany w strukturze organizacyjnej szkół podstawowych łączyły się z wprowadzeniem, z początkiem roku szkolnego 2017/2018, nowych podstaw programowych.

3. ANALIZA ODPOWIEDZI UCZNIÓW SZKÓŁ GIMNAZJALNYCH I PODSTAWOWYCH, LAUREATÓW KONKURSÓW PRZEDMIOTOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2017/2018 I 2018/2019

Wszyscy laureaci byli z terenu Mazowsza.
Grupa badawcza:

Laureaci z 2018 roku

- » 206 uczniów szkół i oddziałów gimnazjalnych,
- » 66 uczniów szkół podstawowych.

Laureaci z 2019 roku

- » 191 uczniów szkół i oddziałów gimnazjalnych,
- » 133 uczniów szkół podstawowych.

Pytanie 1: Kto, oprócz Ciebie, przyczynił się najbardziej do Twojego sukcesu?

Do wyboru było 5 odpowiedzi: rodzice, nauczyciele, korepetytor, rodzeństwo, koleżanki i koledzy.

Na sukces ucznia-laureata konkursu składa się wiele czynników. Leżą one zarówno po stronie ucznia, jak i nauczyciela oraz rodziców. Wiadomo, że bez wkładu własnego – pracy, czyli nauki, ale także uzdolnień i predyspozycji (m.in. wytrwałości w dążeniu do celu, dobrego zarządzania czasem, porządku i systematyczności) oraz zainteresowań przedmiotowych, przyswajania ogromnej ilości wiedzy, uczniowie nie odnieśliby sukcesu w konkursach. Jednak w tym długotrwałym procesie istotne jest, kto najbardziej wspierał ich działania i mobilizował do pracy, a także doceniał ich osiągnięcia.

GIMNAZJUM

Odpowiedzi laureatów w obu edycjach wskazują na nauczycieli przygotowujących ich do konkursów. To systematyczna i żmudna praca nauczyciela przedmiotu, indywidualizowanie pracy (m.in. indywidualny tok nauki, indywidualny program nauczania, zajęcia koła zainteresowań, konsultacje, mentoring, tutoring) z wykorzystaniem różnorodnych metod i form pracy, wskazywanie właściwych pomocy dydaktycznych, naukowych źródeł informacji, wyjaśnianie trudnych zagadnień, pomoc w przewyżnianiu trudności w nauce oraz tworzenie przyjaznej atmosfery i wiara w możliwości ucznia dopełniły osiągnięcia sukcesu.

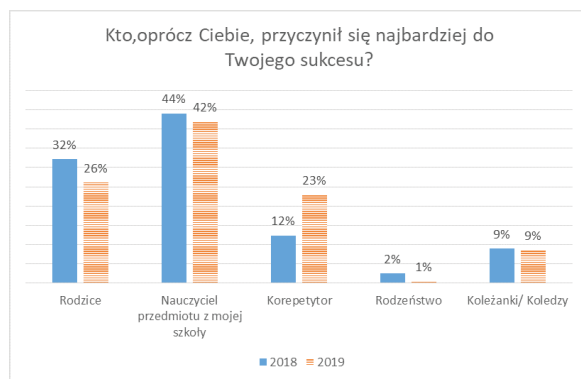
Na drugim miejscu w ocenie laureatów znaleźli się rodzice. Rolą rodziców jest czuwanie nad prawidłowym rozwojem dziecka i zadbanie o jego wielostronny rozwój. Wsparcie rodziców, ich pomoc w rozwijaniu zainteresowań swoich dzieci, to istotny element osiągnięcia sukcesu. Niewątpliwie ważne w wielu przypadkach okazało się wsparcie rodziców w postaci wynajęcia korepetytora, przy czym w roku 2019 więcej uczniów korzystało z usług korepetytorów, co mogło się wiązać z mniejszym

BEATA WĄSOWSKA-NAJORCZYK
EWA PYŁKA-GUTOWSKA

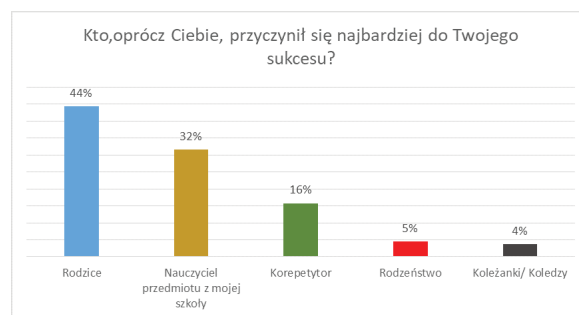
bezpośrednim zaangażowaniem samych rodziców w pokonywanie trudności ich dzieci.

SZKOŁA PODSTAWOWA

W odpowiedzi na to pytanie najwięcej uczniów-laureatów (w obu rocznikach) wskazało rodziców, na drugim miejscu zaznaczono nauczycieli przedmiotu w szkole, duża część wskazań dotyczyła korepetytora. Jest to inaczej niż w przypadku uczniów gimnazjum, którzy częściej wskazywali na nauczycieli.



Sytuację tę można interpretować wdrażaniem reformy: rodzice nie do końca byli zorientowani w jej przebiegu, a w szczególności w zakresie i doborze treści nowej podstawy programowej z 2017 roku, scedowali więc te działania bezpośrednio na korepetytorów, którzy w ich ocenie musieli mieć lepszą wiedzę na ten temat. Oznaczać to może, że bez fachowej pomocy i wsparcia trudno marzyć o sukcesie w konkursie przedmiotowym.



RYSUNEK 1. A. Gimnazjum B. Szkoła podstawowa (zbiórco) (brak danych z 2018).

Pytanie 2: Jaki najważniejszy cel przyświecał uczniom przystępującym do konkursu przedmiotowego?

Do wyboru było 5 odpowiedzi: dostanie się do wybranej szkoły, sprawdzenie swoich umiejętności, sprostanie oczekiwaniom rodziców, zaimponowanie koleżankom i kolegom, inne.

GIMNAZJUM

Zdecydowana większość laureatów podała, że głównym celem, który im przyświecał, było pragnienie dostania się do wymarzonej szkoły, głównie renomowanego liceum. Niewielki odsetek laureatów chciał sprawdzić swoje umiejętności, zmierzyć się z trudnymi zadaniami problemowymi. Pociągającym jest fakt, że wśród laureatów marginalny odsetek stanowiły odpowiedzi dotyczące sprostania wymaganiom rodziców, co świadczy o dużej

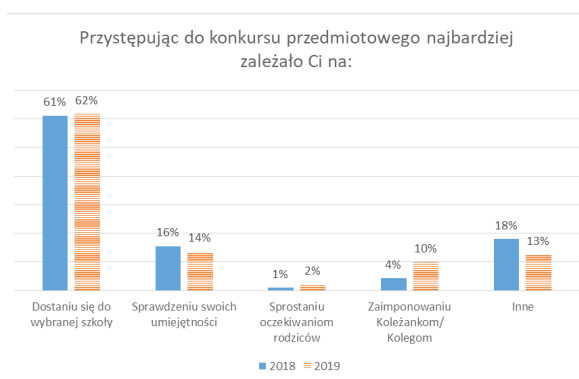
dojrzałości uczestników konkursów i świadomości celu, do którego podążali. Presja rodziców potrafi wyrządzić wiele szkód w kształtowaniu zainteresowań dzieci, jak i spełnianiu ich własnych marzeń.

Także niewielu laureatów chciało zaimponować swoimi sukcesami kolegom i koleżankom. Środowisko rówieśnicze jest potrzebne każdemu człowiekowi. Grupa rówieśnicza powstaje dobrowolnie i ma charakter spontaniczny lub celowy. Zaspakaja różne potrzeby swoich członków, zarówno pozytywne, jak i negatywne. Głównie jest to potrzeba akceptacji i tolerancji. Laureaci, którzy wskazali na ten parametr, prawdopodobnie zetknęli się w szkole z piętnem kujona lub frajera, któremu ta nauka i tak nic nie da, a czas poświęcony na naukę to w ich ocenie czas stracony. Sukces, jak widać, zrekompensował tej grupie laureatów podobne oceny i był potrzebny do poprawy samopoczucia i odbudowy poczucia własnej wartości.

TRZY KROKI DO SUKCESU. WYNIKI ANKIETY ONLINE

SZKOŁA PODSTAWOWA

Wśród laureatów ze szkoły podstawowej, w obu edycjach, najczęściej wskazywano dwie odpowiedzi: dostanie się do wybranej szkoły oraz sprawdzenie swoich umiejętności.



RYSUNEK 2. A. Gimnazjum B. Szkoła podstawowa

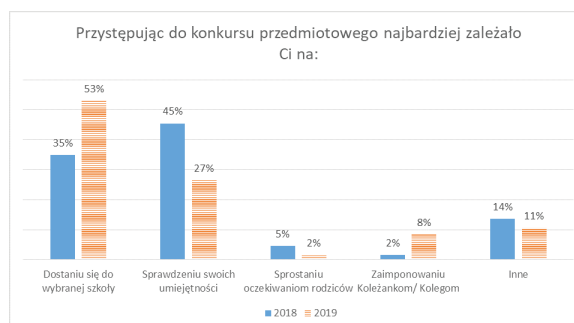
Pytanie 3: Kto lub co najbardziej pomogło uczniom w przygotowaniu do konkursu przedmiotowego?

Do wyboru było 5 odpowiedzi: samodzielne uczenie się, indywidualne zajęcia z nauczycielem, koło przedmiotowe w szkole, koło przedmiotowe poza szkołą, uczestnictwo np. w projektach, festiwalach nauki, wykładach itp.

GIMNAZJUM

Pytanie trzecie potwierdziło wcześniejsze odpowiedzi udzielane przez uczniów-laureatów. Widać wyraźnie, że element samodzielnej pracy dwukrotnie przewyższał pozostałe formy uczenia się, a więc indywidualne zajęcia z nauczycielem czy uczestnictwo w kołach przedmiotowych. Część uczniów korzystała z zajęć pozaszkolnych na kursach doskonalących czy w projektach, festiwalach nauki lub wykładach naukowych na uczelniach.

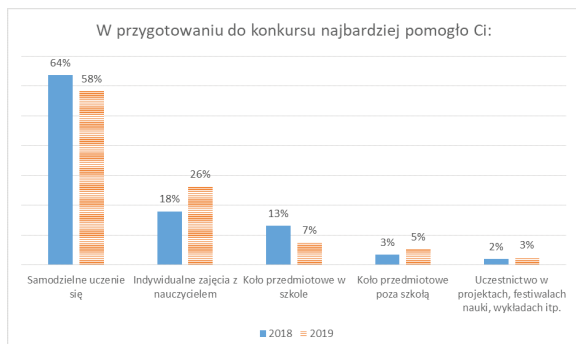
Na przestrzeni dwóch lat widać jednak znaczne przesunięcie wagi odpowiedzi ze sprawdzenia swoich umiejętności na dostanie się do wybranej szkoły. Może być ono spowodowane tym, iż w roku 2018 najstarszym rocznikiem w szkołach podstawowych byli uczniowie klas siódmych, zatem wśród laureatów konkursów przedmiotowych nie było wówczas absolwentów.



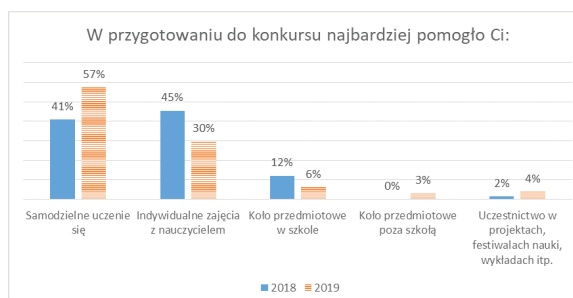
SZKOŁA PODSTAWOWA

W szkole podstawowej zaznacza się pewna różnica w odpowiedziach: laureaci z 2018 roku zdecydowanie preferowali indywidualne zajęcia z nauczycielem, choć samodzielne uczenie się było również znaczącym elementem w ich przygotowywaniu się do konkursów. W 2019 roku obserwuje się ewidentny udział samodzielnego uczenia się przy znacznym spadku indywidualnych zajęć z nauczycielem. Podobnie jak w przypadku laureatów gimnazjum koło przedmiotowe w szkole, poza nią oraz uczestnictwo w projektach, festiwalach nauki, wykładach naukowych w niewielkim stopniu pomagały w przygotowaniu do konkursu.

BEATA WĄSOWSKA-NAJORCZYK EWA PYŁKA-GUTOWSKA



RYSUNEK 3. A. Gimnazjum B. Szkoła podstawowa



4. WNIOSKI

Na sukces ucznia składa się wiele czynników leżących po stronie ucznia, nauczycieli i rodziców. Jednak najbardziej kluczowe są zależności zachodzące między komponentami osobowościowymi determinującymi rozwój zdolności uczniów. Przede wszystkim są to:

1. Ponadprzeciętne zdolności przedmiotowe (wynikające z zainteresowań daną dziedziną).
2. Zdolności twórcze (płynność, elastyczność, oryginalność myślenia, ciekawość poznawcza, otwartość na nowe doświadczenia i wyzwania, gotowość do podejmowania ryzyka w myśleniu i działaniu).
3. Duże zaangażowanie własne w wykonywane zadania (motywacja, samozaparcie, determinacja i fascynacja daną dziedziną nauki).

Przy takich osobistych determinantach indywidualne podejście do ucznia zdolnego, opierające się na tworzeniu sytuacji dydaktyczno-wychowawczych przez nauczyciela, uwzględniające jego predyspozycje i zdolności, pozwala mu rozwijać się i osiągać sukcesy.

Potwierdzają to wypowiedzi uczniów-laureatów konkursów przedmiotowych, którzy jednogłośnie stwierdzają, że na ich edukacyjny sukces złożyły się nie tylko umiejętności, predyspozycje i ogromna

praca własna, ale także zaangażowanie i pomoc wielu osób wspierających, takich jak nauczyciele i rodzice.

5. PODSUMOWANIE (REKOMENDACJE)

Droga do sukcesu to podjęcie zmasowanych, zdeterminowanych działań.

Anthony Robbins

Trzy kroki do sukcesu

Krok 1

Mądre wsparcie rodziców i nauczycieli towarzyszące uczniowi podczas całego procesu: wyboru, przygotowań, nauki i rywalizacji w poszczególnych etapach konkursu.

Krok 2

Świadomość i zmotywowanie ucznia perspektywą dalszego rozwoju, chęcią sprawdzenia się z najlepszymi (wprowadzenie go w sytuację grywalizacji – przyjemności, jaka płynie z pokonywania kolejnych osiągalnych wyzwań, rywalizacji, współpracy itp.).

Krok 3

Kształtowanie u ucznia kompetencji uczenia się oraz celowa i efektywna odpowiedź szkoły na potrzeby edukacyjne ucznia zdolnego – indywidualizacja pracy podczas zajęć dodatkowych (nauczyciel-trener, coach).

Ankiety (online): Program Mentimeter

TRZY KROKI DO SUKCESU. WYNIKI ANKIETY ONLINE

ZAŁĄCZNIK

Wyniki przeprowadzonych ankiet z danymi ilościowymi oraz procentowymi. ●

GIMNAZJUM

Pytanie 1	2018		2019	
Rodzice	65	32%	49	26%
Nauczyciel przedmiotu z mojej szkoły	89	44%	79	42%
Korepetytor	25	12%	43	23%
Rodzeństwo	5	2%	1	1%
Koleżanki/koledzy	18	9%	16	9%
	202	100%	188	100%

Pytanie 2	2018	2019	2018	2019
Dostaniu się do wybranej szkoły	126	118	61%	62%
Sprawdzeniu swoich umiejętności	32	26	16%	14%
Sprostaniu oczekiwaniom rodziców	2	4	1%	2%
Zaimponowaniu koleżankom/kolegom	9	19	4%	10%
Inne	37	24	18%	13%
	206	191	100%	100%

Pytanie 3	2018	2019	2018	2019
Samodzielne uczenie się	131	109	64%	58%
Indywidualne zajęcia z nauczycielem	37	49	18%	26%
Koło przedmiotowe w szkole	27	14	13%	7%
Koło przedmiotowe poza szkołą	7	10	3%	5%
Uczestnictwo w projektach, festiwalach nauki, wykładach itp.	4	5	2%	33%
	206	187	100%	100%

SZKOŁA PODSTAWOWA

Pytanie 1	2019	
Rodzice	59	44%
Nauczyciel przedmiotu z mojej szkoły	42	32%
Korepetytor	21	16%
Rodzeństwo	6	5%
Koleżanki/koledzy	5	4%
	133	100%

Pytanie 2	2018	2019	2018	2019
Dostaniu się do wybranej szkoły	23	70	35%	53%
Sprawdzeniu swoich umiejętności	30	35	45%	27%
Sprostaniu oczekiwaniom rodziców	3	2	5%	2%
Zaimponowaniu koleżankom/kolegom	1	11	2%	8%
Inne	9	14	14%	11%
	66	132	100%	100%

Pytanie 3	2018	2019	2018	2019
Samodzielne uczenie się	27	75	41%	57%
Indywidualne zajęcia z nauczycielem	30	39	45%	30%
Koło przedmiotowe w szkole	8	8	12%	6%
Koło przedmiotowe poza szkołą	0	4	0%	3%
Uczestnictwo w projektach, festiwalach nauki, wykładach itp.	1	5	2%	4%
	66	131	100%	100%

Artykuł otwiera cykl **trzech tekstów** dotyczących współpracy między nauczycielem a uczniem zdolnym, zawiera wskazówki i praktyczne porady, przedstawia konkursową rzeczywistość z dwóch punktów widzenia. Zwieńczeniem cyklu, opracowanego przez Małgorzatę Gasik z MSCDN Wydział w Płocku, są wybrane najciekawsze zadania konkursowe.

1

DO TANGA TRZEBA DWOJGA, CZYLI KONKURSOWE DUETY: NAUCZYCIEL I UCZEŃ MUSZĄ UMIEĆ I CHCIEĆ WSPÓŁPRACOWAĆ

Znaleźć ucznia z predyspozycjami nie jest łatwo, pomóc mu osiągnąć sukces – to prawdziwe wyzwanie! Trzeba odpowiednio motywować, rozwijać, zachęcać do samodzielności, umiejętnie chwalić i wzmacniać mocne strony, ufać i budować dobre relacje, akceptować niekonwencjonalne myślenie i dojrzałość, przy tym nie osaczać i nie naciskać. Trudne, ale możliwe. Jednak najważniejsze, aby uczeń chciał pracować, chciał zmieniać świat i siebie. Po prostu nauka musi sprawiać mu radość. Nauczyciele przygotowujący uczniów do konkursów podzielili się z nami swoimi refleksjami na temat pracy z uczniem zdolnym. W oparciu o wieloletnie doświadczenie podpowiadają, jak rozpoznać ucznia zdolnego, jak stawiać mu wyzwania, uczyć samodzielności i wzmacniać jego talent.

ZDOLNY, CZYLI JAKI?

Każdy konkurs przedmiotowy jest wyzwaniem. Uczniowie wybrani do pracy w zajęciach przygotowujących do konkursu czują się wyróżnieni i chętnie pracują. Jednak mamy bardzo mało czasu, żeby odkryć talent do chemii. Zakres wymagań jest ogromny, wręcz odnoszę wrażenie, że ścigając się z ogromem materiału gonię czas i brakuje mi go do rozwijania zainteresowań.

**Joanna Filipek, nauczyciel chemii,
Spoteczna Szkoła Podstawowa nr 13
z Oddziałami Dwujęzycznymi (Zespół Szkół
im. Lotników Amerykańskich)**

Od września 1999 r. aż do jego zamknięcia pracowałam w rejonowym gimnazjum utworzonym przy liceum ogólnokształcącym zajmującym wysokie miejsce w rankingach. W miarę wolnych miejsc przychodzili do nas uczniowie, którzy planowali dalszą naukę w tym samym budynku i dzięki temu, oprócz bardzo zróżnicowanych pod kątem możliwości i potrzeb uczniów z obwodu, do klas gimnazjalnych trafiała corocznie duża grupa dzieci zdolnych i bardzo ambitnych. Koleżanki z innych szkół mówiły: „Wam to łatwo się pracuje. Macie z kim!” i temu podobne. Nie zdawały sobie sprawy z tego, że praca z uczniem zdolnym, tak jak praca z każdym uczniem o specjalnych potrzebach, ma swoje blaski i cienie, a założenie, że łatwiej jest z nim

DO TANGA TRZEBA DWOJGA, CZYLI KONKURSOWE DUETY: NAUCZYCIELI I UCZEŃ MUSZĄ UMIEĆ I CHCIEĆ WSPÓŁPRACOWAĆ

pracować niż z uczniem o przeciętnych możliwościach, oznacza brak rozpoznania sytuacji.

Uczniowie o dużych możliwościach intelektualnych, wysokim potencjale kulturowym i wysokiej motywacji do pracy to uczniowie szczególnie, którzy wymagają dodatkowych zadań, ciekawych metod pracy, zaskakujących zagadnień. Są wobec swoich nauczycieli wymagający, łączą ciekawość z krytycyzmem, sceptycznie podchodzą do tego, co „nie wstrzela się” w ich zainteresowania. Szukają nowych sposobów rozwiązywania postawionych problemów, nie ufają tradycjom i autorytetom. Pasja polemiczna każe im dyskutować nawet w najbardziej oczywistych dla nauczyciela i innych uczniów kwestiach.

Monika Dembińska, nauczycielka języka polskiego, LXIV Liceum Ogólnokształcące im. Stanisława Ignacego Witkiewicza w Warszawie

Jest rzeczą oczywistą, że nauczyciel nie może własnymi siłami z dowolnego ucznia „zrobić” olimpijczyka. Nie potrafię powiedzieć, jak to wygląda w przypadku innych dziedzin, ale w matematyce bez wątplenia kluczowe znaczenie odgrywa połączenie przyzwoitych predyspozycji (podkreślam, że nie pasuje tu słowo „najlepszych” ani „wybitnych”!) z zainteresowaniem matematyką i rozwijaniem swoich umiejętności. Dopiero na trzecim miejscu postawiłbym wskazanie odpowiedniego kierunku przez nauczyciela – tego w szkole, czy w osobie korepetytora, rodzica, brata lub siostry itd. Zakładam więc, że Czytelnik niniejszych słów ma do czynienia z uczniem czy uczniami o odpowiednich predyspozycjach matematycznych. A co z zainteresowaniem i zaangażowaniem? To już da się w młodym człowieku rozbudzić. A ściślej mówiąc, musi on sam w sobie rozbudzić chęć zgłębiania matematyki, my możemy go co najwyżej do tego skłaniać, namawiać, przedstawiać korzyści – zarówno te przyziemne, w postaci pewnego wstępu do wymarzonej szkoły średniej, wynikającego z posiadania tytułu laureata konkursu, jak i te prawdziwe, większe, jakimi są rozwinięte

kompetencje matematyczne, zdolność logicznego myślenia, poprawnego rozumowania, rozwiązywania rozmaitych problemów. Głęboko wierzę, że nauka matematyki – nieco górnolotnie mówiąc – czyni z nas ludzi myślących. Jestem przekonany, że wierzą w to również uczniowie osiągający sukcesy w matematycznych konkursach.

Tomasz Gródek, nauczyciel matematyki w XXXIII Liceum Ogólnokształcącym Dwujęzycznym im. M. Kopernika w Warszawie i VIII Liceum Ogólnokształcącym im. Władysława IV w Warszawie

Istnieje we mnie pragnienie, aby w podstawie programowej, którą tak trudno zrealizować, nie przegapić ucznia zdolnego, który być może okaże się wybitnym umysłem w historii świata albo... odnajdzie samego siebie. W swojej pracy przygotowuję do konkursów przedmiotowych z historii i wiedzy o społeczeństwie uczniów, którzy nie zjawiają się znikąd, ich pojawienie się to efekt niejednokrotnie wielomiesięcznych obserwacji i rzetelnej, codziennej pracy w klasie, na podstawie której zadaję pytanie: podejmiesz wyzwanie, spróbujesz udziału w konkursie?

Magdalena Żółek, nauczycielka historii i wiedzy o społeczeństwie, Katolicka Szkoła Podstawowa im. ks. Piotra Skargi w Warszawie.

GRUNT TO WŁAŚCIWE WYZWANIE

Staram się zainteresować naukami przyrodniczymi młodsze dzieci. Organizujemy lekcje pokazowe dla dzieci z klas młodszych, które są zafascynowane eksperymentami i czują się jak w świecie prawdziwej magii. Nasza pracownia chemiczna jest wyjątkowym miejscem, atmosferę budują sami uczniowie, a pracownia zawiera wiele prac (modeli atomów), które uczniowie wykonują przed Świętami Bożego Narodzenia. Podstawą mojej pracy jest eksperyment. Uczę dzieci obserwacji zachodzących reakcji chemicznych i wyciągania wniosków. Obserwacja

DO TANGA TRZEBA DWOJGA, CZYLI KONKURSOWE DUETY: NAUCZYCIELI I UCZEŃ MUSZĄ UMIEĆ I CHCIEĆ WSPÓŁPRACOWAĆ

i analiza problemów oraz zjawisk chemicznych rozwija abstrakcyjne myślenie oraz kreatywność. Zachęcam uczniów również do pracy w grupach projektowych i do poszukiwania ciekawych informacji oraz dzielenia się nimi.

Joanna Filipek

Monitoruję pracę i zdobywane umiejętności moich uczniów na każdej lekcji, na zajęciach koła, przysłuchuję się ich wypowiedziom i staram się, by przekaz był interesujący, stosuję różnorodne metody pracy. Zawsze wspieram i wysoko oceniam aktywności uczniów i wszelkie ich inicjatywy. Moi uczniowie opiekują się pracownią biologiczną, pracują chętnie w szklarni, naszym ogrodzie zimowym, znajdującym się w ogrodzie na zewnątrz pracowni, opiekują się akwariem, przygotowują ciekawe prezentacje do niektórych tematów lekcji czy zajęć koła. Pracę tę wykonują indywidualnie lub w zespołach.

Maria Patys, nauczycielka biologii, Szkoła Podstawowa nr 303 im. Fryderyka Chopina w Warszawie

Kluczowa była praca ucznia z różnymi nauczycielami polonistami. Dlaczego to działało? Wydaje mi się, że uświadamiało to uczniowi „nieskończoność” wiedzy i umowność oceny – każda z nas kładła nacisk na trochę inne obszary, przykładała inną wagę do różnych umiejętności. Różniły nas wymagania, sposoby kontroli wiedzy, style komunikacji, wybierane do pracy teksty kultury. Uczniów, widząc, że są to działania różne, ale wszystkie zasadne, zdawał sobie sprawę, że od niego zależy więcej niż od nauczyciela. Nauka stawiała się jego odpowiedzialnością. Obecnie pracuję z licealistami. W naszej niedużej szkole do drugiego etapu Olimpiady Literatury i Języka Polskiego zostało zakwalifikowanych przez zewnętrzną komisję, na podstawie napisanych prac, 12 uczennic. Jedną z nich, moja była gimnazjalistka powiedziała, że oddawała swoją pracę olimpijską do recenzji wszystkim licealnym polonistom i zarówno w kwestiach rzeczowych, kompozycyjnych, jak i w sprawach

związanych z językiem oznaczaliśmy jej na pracy te same (nieliczne, jak się okazało) obiektywne usterki, ale w większości sygnalizowaliśmy, co nam się nie podoba w języku i stylu w związku z naszymi indywidualnymi upodobaniami. Do takiego wniosku doszła, porównując uwagi na piętnastostronicowej pracy na temat literatury fantazy jako kontynuacji eposu. To ciekawe doświadczenie, które zaowocowało koniecznością samodzielnej decyzji w sprawie, które poprawki wprowadzić.

Monika Dembińska

Mamy wreszcie do czynienia z człowiekiem młodym, zdolnym, chętnym do nauki matematyki, który – co więcej – nie jest bierny: szuka, czyta, rozwiązuje zadania, zadaje pytania. Taki uczeń przychodzi jednak do nas na lekcję – nie wolno mu przecież wtedy powiedzieć: „Rób swoje, dobrze Ci idzie”. Byłoby wspaniale, gdyby taki nasz wkład wystarczył, by uczeń odnosił sukcesy, ale domyślam się, że zdarza się to niezwykle rzadko, a poza tym dałoby mu to smutne poczucie, że nie na wiele mu się przydaliśmy... Oczywiście niewiele można zrobić w sytuacji, gdy jeden uczeń mocno wyróżnia się na tle klasy, której nie wolno nam przecież zaniedbać na rzecz tego jednego ucznia. Pozostaje tu więc do rozważenia albo podpowiadanie uczniowi, jak ma pracować sam (nieważne, czy w domu, czy podczas lekcji, której normalny bieg jest dla niego zbyt łatwy) albo prowadzenie kółka matematycznego. Chyba że mamy ten wielki komfort pracy z całą klasą (albo grupą) uczniów zdolnych i zainteresowanych tematem.

Tomasz Gródek

BYĆ NAUCZYCIELEM NA MIARĘ UCZNIA

Priorytetem jest samodzielnie przeprowadzenie prostego doświadczenia chemicznego, opisanie go w postaci obserwacji i wniosków. Najważniejsze jest rozwijać w uczniach chęć odkrywania i poszukiwania. Rozwiązywanie zadań na poziomie licealnym (czyli zadań trudnych) jest nie lada wyzwaniem. Na

DO TANGA TRZEBA DWOJGA, CZYLI KONKURSOWE DUETY: NAUCZYCIELI I UCZEŃ MUSZĄ UMIEĆ I CHCIEĆ WSPÓŁPRACOWAĆ

lekcjach korzystamy z wielu materiałów, a zasoby Internetu są ogromne. Nauczyciel pełni już inną rolę niż za moich czasów. W naszej szkole nauczyciel pełni rolę tutora i przewodnika po gąszczu informacji. Innym elementem naszych przygotowań jest po prostu trening. Rozwiązujemy wiele zadań, szukamy nowych rozwiązań, szukamy schematów, które mogą pomóc, aby osiągnąć sukces. Poszukujemy zagadek, rozwiązujemy wiele quizów i testów.

Joanna Filipek

Koło biologiczne odbywa się w każdą sobotę rano. Na początku roku szkolnego analizujemy zakres tematyczny konkursu biologicznego, układamy harmonogram zajęć, tak by objął wszystkie zagadnienia tematyczne i dobieramy jeszcze inną literaturę, bo niektóre z podanych, np. „Biologia” Campbella – chociaż bardzo ciekawa, jest trudna! Najważniejsze są podręczniki (dla SP i LO) oraz „Vademecum dla maturzystów” wydawnictwa WSiP (bardzo dobrze napisane).

W ramach bardziej atrakcyjnych zajęć cenne są spotkania z absolwentami naszego Gimnazjum nr 92. Goście (maturzyści i studenci) prowadzą ciekawe zajęcia, czasem prezentują najnowsze osiągnięcia medycyny, genetyki, ochrony środowiska. Udział starszych kolegów w takich zajęciach zawsze budzi zainteresowanie. W ramach tej współpracy Rafał Karwowski zaprosił uczestników koła biologicznego na prezentację prac konkursowych licealistów (był wtedy uczniem Liceum im. S. Batorego), aktualnie jest studentem medycyny w Londynie.

Maria Pałys

Czy jestem właściwym nauczycielem? Staram się. Codziennie. Praca w naszym gimnazjum pozwoliła zespołowi nauczycieli języka polskiego na liczne sukcesy. Corocznie nasi uczniowie zostawali laureatami i finalistami konkursu polonistycznego MKO, uczestniczyli z wielkimi sukcesami w konkursach literackich, recytatorskich, teatralnych, krasomówczych, gramatycznych, ortograficznych itd. Chętnie dzielili się swoją twórczością,

a mieli ku temu wiele możliwości, na przykład doroczny wewnętrzny Przegląd Teatralny, na który każda klasa przygotowywała scenariusz, dekoracje, plakat, program i oczywiście – sztukę. Nasi uczniowie nieśli ze sobą dalej przekonanie, że można, że warto. Miło czyta się na plakatach i w różnych anonsach ich nazwiska: Trzebuchowska, Rycembel, Różycka...

Jak możliwe były tak liczne sukcesy? Po pierwsze, ważna była obserwacja rocznika na początku pierwszej klasy i rozpoznawanie możliwości i zainteresowań uczniów (szczegółów warsztatu nie zdradzam). Po drugie, ustalenie listy odpowiednich dla nich zajęć pozalekcyjnych (do tego też mieliśmy szczegółowy system). Po trzecie, współpraca w obrębie nauczycieli danego przedmiotu. Nie pracowaliśmy każdy ze swoim uczniem, ale tworzyliśmy możliwości, aby uczeń zainteresowany działaniami z zakresu naszego przedmiotu miał możliwość współpracy z różnymi polonistami o odmiennych zainteresowaniach, temperamentach, wymaganiach, dzięki czemu otrzymywał szeroką ofertę, z której mógł wybrać to, co jest mu najbardziej potrzebne w danym momencie: koło teatralne, koło polonistyczne, indywidualne zajęcia przygotowujące do konkursu. Ale nawet w związku z przygotowaniem do konkursu jedna z nas pracowała nad tekstami z lektury, inna opracowywała z uczniami filmy i teksty ikoniczne, kolejna powtarzała gramatykę, a jeszcze inna – lektury obowiązkowe.

System pracy z uczniami zdolnymi w naszym liceum również opiera się na współpracy zespołu nauczycieli. Niektórzy z nas mają doświadczenie akademickie i myślę, że stąd właśnie wzięto się przekonanie, że potrzeba wielu mistrzów, aby jeden uczeń mógł się ukształtować. Nasi uczniowie z jednym polonistą mają podstawę, z innym rozszerzenie, z kolejnym koło, z następnym indywidualny program nauki. Do tego dochodzi wsparcie nauczycieli filozofii i osób, które prowadzą zajęcia kulturowe. Dzięki temu styka się nie tylko z wiedzą, ale też z galerią różnych ludzkich typów. Tworzymy bogatą ofertę, z której uczeń może skorzystać. Nie

DO TANGA TRZEBA DWOJGA, CZYLI KONKURSOWE DUETY: NAUCZYCIELI I UCZEŃ MUSZĄ UMIEĆ I CHCIEĆ WSPÓŁPRACOWAĆ

musi. Myślę, że warto, aby zacząć myśleć o polskiej szkole jako o organizacji turkusowej (polecam w tym zakresie prace profesora Andrzeja Jacka Bliklego): nie zysk rankingowy, nie motywowanie w stopniach, stypendiach i nagrodach, nie współzawodnictwo, wydawanie poleceń i hierarchiczna struktura, a zmienianie świata (w tym własnego miejsca pracy i nauki) na lepsze, poczucie satysfakcji z wykonywanych zadań, budowanie relacji, nastawienie na zaufanie i partnerstwo, współpraca, decentralizacja w podejmowaniu decyzji i temu podobne powinny stać się zasadami pracy w niej. Uważam, że turkusowa szkoła mogłaby skuteczniej pracować, nie tylko z uczniami zdolnymi.

Monika Dembińska

Jak możemy pomóc uczniom? Pierwsza sugestia dotyczy samodzielnej pracy ucznia dysponującego w książce czy w Internecie zadaniami wraz z rozwiązaniami. Nie wolno mu wówczas przeczytać treści zadania i od razu rozwiązania, lecz pomyśleć samemu, przynajmniej kilka chwil. Wtedy podczas czytania rozwiązania (w przypadku oczywiście braku samodzielnego powodzenia) najcenniejsza jest analiza: którego kroku nie umiał wykonać (na czym on polegał, jakiej obserwacji czy pomysłu mu zabrakło?). Wtedy uczeń może to zapamiętać. A podczas samego czytania rozwiązań łatwo przeoczyć trudność i odnieść wrażenie, że wszystko jest łatwe, skoro czyta rozwiązanie i rozumie każde zdanie po kolei.

Kiedy przygotowujemy ucznia do konkursu matematycznego, bardzo kształtujące jest rozwiązywanie i omawianie po kolei zadań z wcześniejszych edycji danego konkursu dotyczących jednego tematu czy zagadnienia. Mamy wówczas możliwość analizowania na bieżąco, czy pomysł potrzebny do rozwiązania kolejnego zadania był taki sam, jak przy zadaniu poprzednim, czy może zupełnie inny lub jakie były wspólne elementy. Na koniec zajęć możemy podsumować, jakie przydawały się pomysły i sposoby oraz które najczęściej. A to jest krok w kierunku zdobycia systematycznej wiedzy, czyli jak podchodzić do zadań z poszczególnych działów.

Tomasz Gródek

Osoby zdolne różnią się między sobą zarówno pod względem rodzaju uzdolnień, jak i poziomem ich rozwoju. Różnią je również cechy osobowości, takie jak wrażliwość, sumienność, introwertyzm, neurotyzm, sposób postrzegania i oceny własnej osoby, stopień pobudliwości i zmienności emocjonalnej. Niektórzy spośród nich cenią pracę z kolegami o podobnym poziomie zdolności, gotowi do współpracy są zachwyceni możliwością przenikania się informacji, otwarci i empatyczni stają się bardzo szybko aktywnymi uczestnikami procesu edukacji i... wspólna nauka sprawia im radość.

Niektórzy spośród nich preferują samodzielną naukę, lepiej i efektywniej pracują w ciszy i spokoju, nadmiar bodźców przeszkadza im, a hałas rozprasza i męczy. Pragną ciszy w świecie, który nie potrafi przestać mówić.

W porównaniu ze swoimi rówieśnikami są bardziej dojrzałi, niekonwencjonalni, giętki w myśleniu i plastyczni w sposobie uczenia się. Dociekliwi, niezależni i krytyczni powinni być ogromnym wyzwaniem dla nauczyciela, który, indywidualizując kształcenie, winien akceptować i uwzględniać te różnice i przez ich pryzmat dostosowywać cele, treści i metody nauczania.

Wykorzystując łatwość w przyswajaniu materiału, należy utrzymywać wysoki poziom stawianych zadań, uczyć obszerniejszego materiału lub nawet innego, dodatkowego, mając świadomość, że pokonywanie tych trudności sprawi uczniowi satysfakcję. Przekazywana wiedza winna odbywać się w atmosferze aktywnego uczestnictwa i działania, w atmosferze twórczych poszukiwań rozbudzać wyobraźnię i kreatywność.

Warto jest zaryzykować i wdrażać w procesie edukacji aktywno-refleksyjny model kształcenia, który zakłada otwarty charakter wiedzy i wskazuje drogi do dalszych samodzielnych dociekań. Ważne, by pozwolić uczniowi na głoś i uszanować niezwykle pytania i niebanalne odpowiedzi.

DO TANGA TRZEBA DWOJGA, CZYLI KONKURSOWE DUETY: NAUCZYCIELI I UCZEŃ MUSZĄ UMIEĆ I CHCIEĆ WSPÓŁPRACOWAĆ

Nie zapominajmy o tym, aby przejawiać niezwykłą wrażliwość na wszelkie pomysły, które wychodzą od uczniów, cenić je oraz wskazywać najbardziej wartościowe w nich elementy.

Ucząc konstruktywnego krytycyzmu, unikajmy sztywnych schematów, kultywujmy twórczą atmosferę pracy. Bądźmy opiekunem, partnerem. Stawajmy się nauczycielem na miarę ucznia. I na sam koniec, chyba to, co w mojej pracy z uczniami zdolnymi najważniejsze, pozwolić tym dzieciakom na czas wytchnienia i spokoju. Spędzać z nimi czas na wspólnych wyjściach i dodatkowych zajęciach w szkole i poza nią.

Magdalena Żółtek

WESPÓŁ W ZESPÓŁ, BY TALENTU MOC MÓC WZMÓC

Przyznaję, że konkurs biologiczny jest dla nas ogromną inspiracją i motywacją.

Chociaż nie ukrywam: zrozumienie wielu treści na tym etapie edukacji jest dla wielu uczniów trudne i czasochłonne, a bez wsparcia nauczyciela byłoby jeszcze trudniejsze. Wiele godzin spędziłam z moimi uczniami, by zrozumieć niewątpliwie ciekawe, ale bardzo trudne dla ucznia na tym etapie edukacji artykuły, np. z „Wiedzy i Życia”, ich treść przetłumaczyć na język dla nich przystępny, oddający w pełni ich istotę.

W swojej pracy pamiętam słowa Janusza Korczaka „Mów dziecku, że jest dobre, że może, że potrafi..., bo edukacja to nie tylko wiedza i kształtowanie umysłów, ale i serc i całej osobowości...”

Maria Pałys

Jeżeli mamy już ucznia, który – po pierwsze, ma predyspozycje, a po drugie – czuje się przekonany do słuszności idei nauki matematyki, przechodzimy

do nadania odpowiedniego kierunku. Pisałem wcześniej, że nauczyciel nie może z ucznia „zrobić olimpijczyka”. Kolejny krok do sukcesu jest moim zdaniem taki, żeby uczeń zdawał sobie z tego sprawę. Podejście w stylu: „Mam wspaniałego nauczyciela, który tak genialnie prowadzi lekcje i kółko matematyczne, że jak będę na nie chodził i wszystko zrozumieć, to wystarczy”, chyba nie daje szans na powodzenie – a nawet jeśli jest to możliwe, to tak mało prawdopodobne, że nie warto próbować. Z mojej dwuletniej współpracy (na spółkę z moim kolegą Mateuszem Dębowskim) z klasą matematyczną w Szkole Podstawowej nr 221 w Warszawie, która zaowocowała pokaznym gronem laureatów i finalistów Olimpiady Matematycznej Juniorów oraz konkursu matematycznego, zapamiętałem dobrze między innymi to, że uczniowie regularnie zaskakiwali mnie opowieściami i pytaniami o zadania czy fakty napotkane w książkach, broszurach, w Internecie czy na międzyszkolnych kółkach matematycznych. Dlatego mam poczucie, że uczniowi nie wystarczy słuchać ze zrozumieniem, co nauczyciel chce mu przekazać (czyli w pewnym sensie odpowiedzialność za swój stan wiedzy na tego nauczyciela zrzucić), ale samemu przejmować inicjatywę i interesować się zadaniami i metodami ich rozwiązywania. W dobie powszechnego dostępu do Internetu wiele cennych materiałów jest na wyciągnięcie ręki.

Tomasz Gródek

2

DO TANGA TRZEBA DWOJGA, CZYLI KONKURSOWE DUETY:

WYWIADY Z LAUREATAMI

„Jest mnóstwo ciekawszych zajęć od siedzenia nad głupią książką od chemii” – takie drwiny słyszał często od kolegów **Stanisław Świerczewski** z Izabelina. Dla **Aleksandry Janowskiej** z Warszawy największą trudnością było zdobycie książek. Musiała wręcz negocjować z biblioteką uniwersytecką specjalne warunki dostępu, ponieważ instytucja nie wpuszcza niepełnoletnich czytelników. To była, jak tłumaczy, prawdziwa walka o wstęp do biblioteki! Z kolei **Filipowi Wójtowiczowi** z Radomia sen z powiek spędzała ilość materiału do nauki i konieczność przeczytania w krótkim czasie wielu nietatwych książek, ich przemyślenia i analizy. Ale było warto, bo jako jedyny laureat w szkole stał się „szkolną gwiazdą”. Każdy z nich, mimo wielu trudności, deklaruje, że udział w konkursach przedmiotowych pozwolił nie tylko zrealizować marzenia o wybranej szkole czy zapewnić stypendium, ale przede wszystkim wzmocnił poczucie pewności siebie i dał solidną wiarę we własne możliwości.

Zadaliśmy laureatom i finalistom kilka pytań dotyczących korzyści, wysiłku oraz tego, czy z perspektywy czasu było warto wziąć udział w konkursie przedmiotowym. Doceniamy ich szczerość – obecni licealiści i studenci nie ukrywają, jak wiele pracy i wyrzeczeń kosztował ich udział w zmaganiach. Ale poradzili sobie, bo wiedzieli, jaki jest cel. A występujące w drodze do tego celu porażki i przeszkody to według nich najlepsza lekcja życia.

DO TANGA TRZEBA DWOJGA, CZYLI KONKURSOWE DUETY: WYWIADY Z LAUREATAMI

JAKIE KORZYŚCI PRZYNIÓSŁ UDZIAŁ W KONKURSIE PRZEDMIOTOWYM?

Maciej z Warszawy, zawodowo zajmuje się projektami informatycznymi. Laureat konkursu z WOS i historii w roku szkolnym 2007/2008.

Filip Wójtowicz, uczeń II klasy o profilu matematyczno-geograficzno-germanistycznym w IV LO im. Tytusa Chałubińskiego w Radomiu. Laureat konkursu polonistycznego z 2018 roku.

Maciej z Warszawy: Choć interesowałem się historią (głównie najnowszą i militariami), to w ramach konkursu musiałem się przygotować do tematu dotyczącego historii kultury, która – delikatnie mówiąc – nie była moim konikiem, ale właśnie dzięki temu udział w konkursie był rozwijający. Wiedza z zakresu historii sztuki została mi do dziś, a modernistyczna architektura jest jednym z moich koników. Ogromna w tym zastuga mojej nauczycielki, która, tak się szczęśliwie złożyło, była z kolei pasjonatką historii sztuki. Praca z kimś o ogromnej wiedzy i autorytecie osobistym była dla mnie bardzo ważnym doświadczeniem, uczącym też ciężkiej pracy. Oczywiście wtedy największą korzyścią było dostanie się do prestiżowego LO, które okazało się być poniżej oczekiwań i nie wiem, czy wybrałbym je ponownie z dzisiejszej perspektywy.

Filip Wójtowicz: Udział w konkursie przedmiotowym dał mi wiele nowych możliwości, o których wcześniej mogłem tylko pomarzyć. Byłem jedynym laureatem konkursu przedmiotowego w moim gimnazjum! Stałem się „szkolną gwiazdą”. Dodam, że było to dla mnie bardzo miłe! Dostałem nagrodę, najwyższe z możliwych stypendium za osiągnięcia w nauce. Nauczyciele gratulowali mi, odnosili się do mnie z wyjątkową sympatią.

Przez cały czas przygotowań pracowałem w zaangażowanym zespole, poznałem myślących podobnie do mnie ludzi, z którymi mogłem dzielić się swoimi przemyśleniami na temat omawianych

utworów. Dzięki uzyskaniu tytułu laureata bez problemu i stresu dostałem się do wymarzonej szkoły średniej. Konkurs nauczył mnie, że należy wykorzystywać okazje i pokazał, że aby realizować swoje marzenia, muszę być otwarty na wyzwania, jakie stawia przede mną los. Uświadomiłem też sobie, że żadne dzieło sztuki nie pozostawia nas obojętnymi i potrafi wpływać na nasze myślenie.

Z JAKIMI WYZWANIAM I MUSIAŁEŚ SIĘ ZMIERZYĆ PODCZAS UDZIAŁU W KONKURSIE?

Maciej z Warszawy: Przygotowanie do konkursu wymaga dużego poświęcenia czasowego i skupienia na zadaniu. Jest to styl nauki bardzo podobny do tego na studiach – bardzo intensywna nauka, tylko w czasie sesji. Zarówno w przypadku przygotowań do konkursu, jak i sesji, większość osób podchodzi do tego bardzo wyrozumiale, co moim zdaniem w przypadku szkoły jest dużą pułapką. Konkursy są w pewien sposób przeciwieństwem systematycznej nauki. Dla mnie to ta druga, np. w odniesieniu do języków obcych, była dużo większym wyzwaniem i trudnością niż przygotowanie się do poszczególnych etapów konkursu.

Filip Wójtowicz: Początkowo sen z powiek spędzała mi ilość materiału do nauki, konieczność przeczytania w krótkim czasie wielu nietatwych książek, ich przemyślenia i analizy.

Dużą pomocą była praca w naszej grupie, wymienialiśmy uwagi, myśli. Każdy wnosił coś ciekawego do dyskusji. Wiedziałem, że osiągnięcie dobrego wyniku będzie wymagało ode mnie poświęceń. Musiałem przeznaczyć na naukę więcej czasu niż moi rówieśnicy, jednak wiedziałem, że zwycięstwo w konkursie jest tego warte.

Podczas przygotowań miałem wsparcie ze strony rodziny i przyjaciół, co dodatkowo mnie motywowało i podtrzymywało na duchu w najtrudniejszych momentach.

DO TANGA TRZEBA DWOJGA, CZYLI KONKURSOWE DUETY: WYWIADY Z LAUREATAMI

NA ILE UDZIAŁ W KONKURSIE WPŁYNAŁ NA TWOJE WYBORY EDUKACYJNE?

Maciej z Warszawy: Myślę, że utwierdził mnie w pewnych wyborach, które z dzisiejszej perspektywy okazały się ślepyimi zautkami. Z drugiej strony była to zachęta do ciężkiej pracy i podnoszenia sobie poprzeczki.

Filip Wójtowicz: Udział w konkursie jasno dał mi do zrozumienia, że aby poradzić sobie w dzisiejszym świecie, musimy wymagać od siebie więcej niż to, do czego zobowiązuje nas niezbędne minimum. Uświadomiłem sobie, że muszę próbować swych sił w wielu kierunkach, aby nie pozbawić się możliwości rozwoju, napływających nieustannie z każdej strony. Dlatego w szkole średniej wybrałem profil, który łączy przedmioty ścisłe i humanistyczne.

CO CHCIAŁABYŚ/CHCIAŁBYŚ PRZEKAZAĆ MŁODSZYM KOLEŻANKOM/KOLEGOM, KTÓRZY CHCĄ WZIĄĆ UDZIAŁ W KONKURSIE?

Maciej z Warszawy: Że rzeczywistość jest bardziej skomplikowana niż wąskie ramy szkolnych przedmiotów i warto dbać o rozwijanie jak najszerszych zainteresowań i podejmowanie różnych aktywności. Przykładowo ktoś, kto się interesuje historią, wcale może nie być zainteresowany za kilka lat byciem historykiem czy studiowaniem historii, bo wymaga to bardzo skrupulatnej i żmudnej pracy nad źródłami, jak też pewnych predyspozycji charakterologicznych. Z drugiej strony osoby kończące studia, które nie mają swoich pasji ani zróżnicowanych doświadczeń, często mają problem z wyborem zawodu.

Filip Wójtowicz: Przede wszystkim, aby nie bali się startować w konkursie, ponieważ może się to okazać jedną z najlepszych przygód, jaka spotka ich w szkole. Należy wyznaczyć sobie jasny i możliwy do zrealizowania cel i dążyć do jego urzeczywistnienia. W ten sposób każdego dnia będziemy zbliżać się do sukcesu, będziemy w stanie łatwiej omijać przeszkody, pojawiające się niejednokrotnie na naszej drodze. Zahartujemy się, nauczymy walczyć o swoje i godnie znosić ewentualne porażki.

POSŁUCHAJCIE JESZCZE...

Jako Laureatka Konkursu Polonistycznego byłam zwolniona z egzaminu, uzyskując maksymalną liczbę punktów – 40, co pozwoliło na dowolny wybór szkoły i profilu klasy w liceum. Osobiście czułam satysfakcję, rozwinęłam swoje zainteresowania literackie. Dzięki programowi merytorycznemu konkursu przeczytałam jedną z najciekawszych książek w swoim życiu, mianowicie „Przepowiednię Dżokera” Josteina Gaardera.

Zuzanna Rudzik, Ostrołęka, laureatka konkursu polonistycznego w 2014 roku

Udział w konkursie i tytuł laureata umożliwił mi dostanie się do Staszica, co w drodze normalnej rekrutacji byłoby dla mnie prawie niemożliwe. Jednak prawdziwe korzyści z konkursu odkryłem dopiero w liceum. Dostałem się do najlepszego kółka z chemii w szkole, w którym się przygotowywałem do licealnej Olimpiady Chemicznej. Dzięki tytułowi z konkursu zostałem również przyjęty na staże naukowe na Politechnice Warszawskiej, gdzie prowadziłem badania pod okiem doktora chemii i mogłem pracować na profesjonalnym sprzęcie badawczym. Konkurs otworzył przede mną drzwi do warszawskiego świata chemii i utwierdził mnie w przekonaniu, że jest jednak jakaś dziedzina, w której jestem naprawdę dobry.

DO TANGA TRZEBA DWOJGA, CZYLI KONKURSOWE DUETY: WYWIADY Z LAUREATAMI

Uwierzcie w siebie. Wiem, że przeglądając zadania z poprzednich lat możecie się zastanawiać, „czy to na pewno dla mnie?”. Sam wiele razy w gimnazjum zadawałem sobie to pytanie. Zdecydowanie tak. Wystarczy odrobina systematycznego przygotowania, przerobienia sporej ilości zadanków i sukces jest na wyciągnięcie ręki.

Stanisław Świerczewski z Izabelina k. Warszawy, uczeń klasy maturalnej o profilu biologiczno-chemiczno-matematycznym XIV LO im. Stanisława Staszica w Warszawie. Laureat konkursu chemicznego w roku szkolnym 2016/2017.

Największym wyzwaniem, z jakim musiałam się zmierzyć, było nauczenie się uczenia się. W roku szkolnym, w którym podchodziłam do konkursu, nauczyłam się zarządzać swoim czasem. Chociaż nauki i zajęć zdecydowanie miałam więcej, okazało się, że – przy dobrej organizacji – wolnego czasu również pozostawało mi wystarczająco!

Uczennica z Warszawy, studiuje romanistykę na UW. Finalistka konkursu j. francuskiego w roku szkolnym 2014/2015.

Główną korzyścią płynącą z mojego udziału w konkursach przedmiotowych było zdobycie ogromnej wiedzy. To dzięki nim miałam motywację, by uczyć się aż tyle. Innymi benefitami były: prestiż w szkole i możliwość reklamowania się swoimi osiągnięciami.

Stefan Twarowski z Warszawy, uczeń XIV LO im. Stanisława Staszica w Warszawie. Laureat konkursu biologicznego w latach 2017/18 i 2018/19 oraz konkursu chemicznego w roku szkolnym 2018/19.

Okazało się, że konkurs przynosił mi kolejne korzyści, gdyż dzięki niemu bez problemu wziąłem udział w mazowieckim programie stypendialnym dla uczniów szczególnie uzdolnionych – najlepsza inwestycja w człowieka, który umożliwił mi dalsze rozwijanie moich zainteresowań nauką. Bardzo

ważna dla mnie okazała się także czysta satysfakcja z odniesionego sukcesu, co znacząco podniosło moją samoocenę i wiarę w swoje możliwości.

Grzegorz z XIV LO im. Stanisława Staszica w Warszawie, XIV LO im. Stanisława Staszica w Warszawie. Laureat konkursów kuratorskich z biologii oraz chemii w roku szkolnym 2016/2017.

Bardzo zachęcam wszystkich do brania udziału w różnych konkursach, nawet z przedmiotów, niekoniecznie tylko ulubionych, z których jest się najlepszym. Ważne jest dokładne poznanie wymagań, zakresu materiału. Następnie dobre zaplanowanie nauki, rozłożenie materiału, uwzględnienie czasu na powtórzenie oraz rozwiązywanie przykładowych zadań. Systematyczna, dokładna i rzetelna nauka to sprawdzony sposób na przygotowanie się do konkursu.

Maria, Warszawski Uniwersytet Medyczny, kierunek lekarski. Laureatka Konkursu Wiedzy Obywatelskiej i Ekonomicznej 2012/2013.

Udział w konkursie kuratorskim ma wiele korzyści – takich oczywistych jak dostanie się do wymarzonego liceum, w moim wypadku XIV LO im. Staszica w Warszawie, ale też takich mniej materialnych – nauka organizowania własnego czasu, wypracowanie optymalnego systemu uczenia się. Te umiejętności niezwykle przydały mi się w zarówno w liceum, jak i później na studiach. Pogłębienie mojej wiedzy na temat biologii pokazało mi, że jest to dziedzina, którą dalej chcę się zajmować. Konkurs był dla mnie początkiem wielu decyzji, grudką lodu, która z czasem zamieniła się w rosnącą kulę śnieżną. Ta wciąż się toczy, stale przyśpieszając i nabierając objętości. Przede wszystkim utwierdził mnie w przekonaniu, że chcę w życiu zajmować się biologią.

Aleksandra Janowska, Warszawa, University of Oxford, Molecular and Cellular Biochemistry. Laureatka konkursu z biologii 2013/14.

DO TANGA TRZEBA DWOJGA, CZYLI KONKURSOWE DUETY:
WYWIADY Z LAUREATAMIWYWIAD GRUPOWY Z LAUREATAMI KONKURSÓW
PRZEDMIOTOWYCH, UCZNIAMI KLASY PIERWSZEJ IBDP
(MATURA MIĘDZYNARODOWA)
LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO
IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA W WARSZAWIE

Oliwia Cieślak – dwukrotna laureatka konkursu z matematyki w siódmej i ósmej klasie.

Julia Biarda – laureatka konkursu z języka polskiego w ósmej klasie.

Maciej Knap – laureat konkursu z języka angielskiego w ósmej klasie.

JAKIE KORZYŚCI PRZYNIÓŚŁ
CI UDZIAŁ W KONKURSIE
PRZEDMIOTOWYM?

Maciej: Dla mnie najważniejszą nagrodą i korzyścią z uzyskania tytułu laureata konkursu zdecydowanie była możliwość swobodnego wybrania szkoły. Rzeczywiście miałem tę wolność wyboru i mogłem pójść do takiej szkoły, do jakiej chciałem. To też spowodowało, że pod koniec ósmej klasy mogłem trochę spokojniej podejść do wszystkich egzaminów.

Poza tym czułem się bardzo pozytywnie, ponieważ miałem świadomość, że konkurs kuratorski rzeczywiście sprawdził moje umiejętności w grupie bardzo dobrych uczniów z całego województwa. To jest bardzo ważne, pomaga człowiekowi, utwierdza wiarę we własne umiejętności. Tak naprawdę nie uzyskałem żadnych nagród materialnych, może oprócz nagrody książkowej, ale już sam fakt możliwości wolnego wyboru szkoły to naprawdę było bardzo dużo, nieoceniona pomoc.

Julia: Oczywiście wybór szkoły, bo to zdecydowanie zmniejszyło stres. Nie musiałam się martwić egzaminami, nie musiałam w ogóle pisać egzaminu z polskiego, co do którego – szczerze mówiąc – miałam wrażenie, że pójdzie mi najgorzej. Z polskim to nigdy nie wiadomo, czy będzie dobrze, czy źle, bo matematyka jest jednak taka bardziej logiczna, mam wrażenie. A w polskim to zależy trochę od pytań.

Poza tym poszerzyłam swoją wiedzę, przeczytałam książki, których raczej bym nie przeczytała, gdyby nie konkurs. Jeśli chodzi o znajomości, to więcej czasu spędzałam ze swoją panią od polskiego, która mi bardzo pomogła. I to chyba tyle, nagród materialnych też nie było, ale nie przeszkadza mi to w ogóle.

Oliwia: Ja też dzięki temu, że zostałam laureatką konkursu, mogłam się dostać do szkoły, do której chciałam. Również chodziłam na dodatkowe lekcje przygotowujące do tego i właśnie tam poznałam kilku przyjaciół. Korzyści materialne?... to chyba to, że dostałam stypendium Jana Pawła II. Czuję się zadowolona, bo ja również jestem zafascynowana matematyką, może nie jestem najlepsza, ale... Poszerzyłam wiedzę, nauczyłam się sprawności logicznego myślenia. I to pomaga w życiu.

DO TANGA TRZEBA DWOJGA, CZYLI KONKURSOWE DUETY: WYWIADY Z LAUREATAMI

Z JAKIMI WYZWANIAM I MUSIELIŚCIE SIĘ ZMIERZYĆ PODCZAS UDZIAŁU W KONKURSIE?

Maciej: Oczywistym wyzwaniem jest poświęcenie czasu na naukę, choć w moim przypadku nie było to bardzo dużo czasu z angielskiego, ponieważ trudno nazwać jakąś trudną nauką coś, co się bardzo lubi robić. A ja uwielbiam angielski i jestem jakby z powołania humanistą. Nie było to dla mnie bardzo trudne, bo w dotarciu do literatury bardzo pomogła mi moja nauczycielka z angielskiego, dzięki której korzystałem z różnych materiałów dodatkowych, i mój pierwszy nauczyciel angielskiego (z poprzedniego miasta), który mnie wprowadził w ten język. Bardzo mi pomogli, a jeśli chodzi o to, czy poniosłem jakieś straty, czy musiałem się wyrzec pewnych rzeczy? Szczerze mówiąc, nie. I nie odczułem żadnych strat w przyjaciółkach czy coś takiego. Jedną część życia stanowili moi koledzy, szkoła i życie prywatne, a inną – konkurs. Nie kolidowało to ze sobą, nie miałem w sumie z tym żadnych problemów, nie czułem żadnej presji ze strony kolegów, ze strony szkoły. Tak naprawdę miałem szczęście, że ludzie trzymali za mnie kciuki, żeby mi dobrze poszło. Nawet gdy oboje z moją koleżanką pisaliśmy równolegle ten sam konkurs, nie było żadnej rywalizacji, tylko kwestia, żebyśmy oboje mogli przejść.

Julia: Ja też mam wrażenie, że nie poświęcałam jakoś bardzo wiele czasu na naukę do tego konkursu, bo w polskim nie ma akurat tak dużo zagadnień czysto teoretycznych, bardziej jest jakaś interpretacja, no i właśnie czytanie książek. A te zagadnienia teoretyczne, które były, większość przerobiłam z moją nauczycielką na zajęciach, które miałam raz w tygodniu, od razu po lekcjach, więc nie był to żaden problem. I tak poświęcałabym ten czas zapewne na naukę do egzaminów, co prawda może trochę później, ale nie był to czas zmarnowany. Na pewno nie odniosłam żadnych strat, jeśli

chodzi o kontakty z przyjaciółmi, bo nawet z jedną moją bliską przyjaciółką na początku się przygotowywałam do tego konkursu, chodziłyśmy na te same zajęcia. Sporo moich przyjaciół próbowało też osiągnąć coś w konkursach kuratorskich, więc każdy trochę czasu musiał na to poświęcić. Nie przejmowaliśmy się tym jakoś tak bardzo.

Konkurs to jest dodatkowa możliwość, żeby sobie trochę ułatwić życie i dowiedzieć się więcej. Jak się nie uda, to też nie jest koniec świata, nie jest tak, że od razu zdajesz egzamin i nigdzie się nie dostajesz, po prostu musisz napisać egzamin ósmoklasisty lepiej. Bardziej się postarać.

Oliwia: Ja spędziłam dużo czasu na przygotowaniu, ale nie uważam, że była to strata czasu. Poznałam tam przyjaciół, więc nie uważam, że zmarnowałam jakiegokolwiek relacje. Myślę, że moi rodzice, moja rodzina, moi przyjaciele pomagali mi, wspierali. W matematyce nie było żadnej literatury. Jeśli chodzi o zadania, to pomagał mi pan od matematyki, z którym miałam dodatkowe lekcje. I uważam, że nie było jakoś strasznie źle. Szkoła, lekcje matematyki, przyjaciele – to wszystko działało się równolegle.

NA ILE UDZIAŁ W KONKURSIE WPŁYNAŁ NA TWOJE WYBORY EDUKACYJNE?

Maciej: Szczerze mówiąc, nie czułem presji, że nie dostanę się do jakiejś szkoły, ale bez konkursu nie było szans, by dostać się do właśnie tej szkoły. Dzięki konkursowi bardzo poszerzyły się moje horyzonty, perspektywy, jeśli chodzi o edukację i rzeczywiście ta wolność wyboru bardzo mi pomogła. Konkurs był moją „dziką kartą”, która pozwoliła mi się tutaj dostać praktycznie bez stresu, no może stres był przed konkursem (uśmiech). Tak, absolutnie poszerzyło to moje perspektywy.

DO TANGA TRZEBA DWOJGA, CZYLI KONKURSOWE DUETY: WYWIADY Z LAUREATAMI

Julia: Wcześniej nigdy bardzo nie interesowałam się polskim, zawsze raczej matematyką i swój przyszły zawód też raczej wiąże ze ścisłymi kierunkami, ale moja nauczycielka od polskiego zaproponowała mi uczestnictwo w konkursie i tak wyszło, że w sumie na konkursach idzie mi lepiej na polskim niż na matematyce, przynajmniej tych kuratorskich (uśmiech). Na pewno poszerzyło to moje horyzonty, pomogło mi spojrzeć na wszystko z innej strony, ale nie wpłynęło na mój wybór ścieżki życiowej, szkolnej itd., bo ciągle jednak kierunki ścisłe są bardziej moją domeną. Tak mi się wydaje.

Oliwia: Jeszcze przed udziałem w konkursie uznałam, że chciałabym dostać się tutaj do „Kopernika”. A po napisaniu i po informacji, że jestem laureatką, utwierdziło mnie to w przekonaniu, że chcę tutaj być. Poszerzyło to moje horyzonty, wybrałam to LO i... jestem bardzo zadowolona. Dalej chcę rozwijać się w tym kierunku. Na pewno matematyka.

CO CHCIAŁBYŚ/CHCIAŁABYŚ PRZEKAZAĆ MŁODSZYM KOLEŻANKOM/KOLEGOM, KTÓRZY CHCĄ WZIĄĆ UDZIAŁ W KONKURSIE?

Maciej: Myślę, że bardzo ważne jest robić to dla siebie. Nie robić tego dla nauczyciela, dla rodzica, dla szkoły, tylko zrobić to dla siebie. Spróbować swoich umiejętności i nie stawiać wszystkiego na jedną kartę, czyli jakby mieć coś innego w zanadru. Rzeczywiście trzeba mieć tę wiedzę, umiejętności, ale też trzeba mieć szczęście. To zależy od tego, jaki się trafi materiał. Przede wszystkim nie robić tego dla innych, robić to dla siebie.

Julia: Zgadza się z Maćkiem, a poza tym nie stresować się tym bardzo, bo to nie jest koniec świata. Nawet jak się nie uda w tym konkursie, zawsze można inaczej osiągnąć to samo, co by się osiągnęło przez konkurs. Po prostu trzeba włożyć w to więcej pracy, a poza tym chyba... porozmawiać ze swoim nauczycielem, bo jednak dobry nauczyciel to jest bardzo ważna rzecz. Jeśli akurat ten w szkole nie do końca nas wspiera, to zawsze można jakiegoś dodatkowego nauczyciela znaleźć. Właśnie gdyby nie moja pani od polskiego, to nigdy bym się polskim nie zainteresowała. Wszystkie te zajęcia wyszły z jej inicjatywy, więc w sumie sukces w tym konkursie zawdzięczam głównie jej.

Oliwia: Ja myślę, że w te konkursy trzeba włożyć po prostu serce, żeby poczuć, że się tego chce i że się chce dostać do jakiejś wybranej szkoły. Naprawdę warto spróbować tak, jak Julka: nie myślała nigdy o polskim, ale spróbowała. Warto próbować brać udział w tych konkursach. Zawsze może tak być, że się uda.

Julia: Dobrze jest też spróbować wcześniej, bo to pomaga zapoznać się z zadaniami. Warto przyjść na sam konkurs, nie tylko robić zadania z konkursów z poprzednich lat, bo to zawsze można sprawdzić, czy się zmieścimy w czasie, to też jest duży problem, przynajmniej na polskim. Warto próbować od najwcześniejszych lat. Nie zrażać się. ●

3

W KONKURSOWYM RYTMIE: SPRAWDZIMY SIĘ?

Przystępując do konkursów przedmiotowych nie wystarczy zastosowanie wyuczonego, mniej lub bardziej skomplikowanego algorytmu, definicji czy prawa (twierdzi nauczyciel chemii). Często, po przeczytaniu treści, zadania dla większości uczniów wydają się być nietrudne, ale... wpadają w pułapkę, koncentrując się przeważnie na rozwiązywaniu zadań rachunkowych, które mają aż za dobrze wyćwiczone (to zdanie nauczyciela fizyki). Wartością dodaną jest fakt, że wśród zadań konkursowych zdarzają się peretki, które, oprócz walorów merytorycznych, zawierają także możliwość prześledzenia nietypowych metod rozwiązania, pobudzenia kreatywności i pomysłowości uczniów je rozwiązujących. Niejednokrotnie metoda rozwiązania, zaprezentowana przez uczestnika konkursu, zaskakuje zespół sprawdzający (deklaruje nauczyciel matematyki). Jednym słowem łatwo nie jest, ale – jak sugeruje tym razem Maria Skłodowska-Curie :-) – musimy mieć wytrwałość i ponad wszystko wiarę w siebie. Musimy być pewni, że mamy do czegoś talent... Poniżej znajdują się przykładowe zadania konkursowe. Warto się z nimi zapoznać, sprawdzić swoją wiedzę, a nuż okaże się (lub po prostu potwierdzi), że mamy talent?

BIOLOGIA

**Małgorzata Polczyk, przewodnicząca WKK
Konkursu Biologicznego dla uczniów szkół
podstawowych**

Wybrałam zadanie sprawdzające różne umiejętności złożone i uwzględniające wariantywność – udzielania odpowiedzi w zależności od stawianego problemu badawczego.

Dla większości uczniów bardzo trudne są zadania sprawdzające stopień opanowania umiejętności

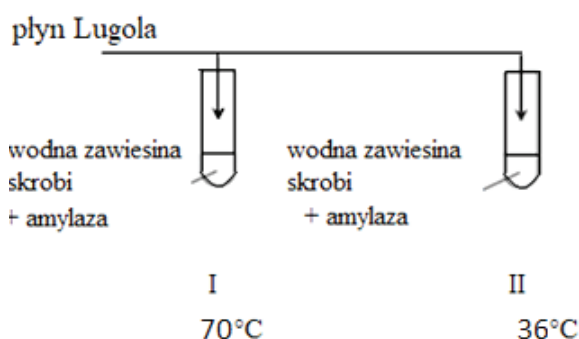
związanych z obserwacją, eksperymentem oraz wyjaśnianiem procesów i zjawisk. Wymagają one wielu umiejętności złożonych: rozumowania opartego na krytycznej ocenie informacji, znajomości metodologii badań biologicznych, interpretacji oraz wyjaśniania związków przyczynowo-skutkowych między stwierdzonymi faktami.

Na podstawie analizy wyników konkursu biologicznego można stwierdzić, że na każdym jego etapie uczestnicy mają problemy z rozróżnianiem kluczowych pojęć, takich jak próba badawcza, próba kontrolna, problem badawczy, hipoteza i wniosek.

W KONKURSOWYM RYTMIE: SPRAWDZIMY SIĘ?

ZADANIE

Na schemacie przedstawiono przebieg pewnego doświadczenia. Do dwóch probówek dodano po 2ml wodnej zawiesiny skrobi oraz amylazę ślinową. Następnie pierwszą probówkę podgrzano do temperatury 70°C, drugą zostawiono w temperaturze 36°C. Po 20 minutach, potrzebnych do ostygnięcia zestawu I, do każdej z probówek dodano płynu Lugola. Tylko w probówce nr I zawiesina zmieniła kolor na granatowy.



1. Sformułuj problem badawczy przedstawionego doświadczenia.
2. Wyjaśnij, dlaczego zawiesina w probówce nr I zabarwiła się po dodaniu płynu Lugola.
3. Podaj numer zestawu, który jest próbą kontrolną w tym doświadczeniu i uzasadnij, dlaczego.

Zadanie, po pierwsze, sprawdza umiejętność sformułowania problemu badawczego, czyli pytania, na które odpowiedź daje przedstawiony eksperyment.

W modelu odpowiedzi zawarte są dwa warianty poprawnie sformułowanych problemów badawczych, ponieważ w zależności od toku rozumowania przedstawione doświadczenie może dać odpowiedź zarówno na problem badawczy dotyczący wpływu temperatury na aktywność amylazy ślinowej, np: „Jak wysokość temperatury wpływa na aktywność amylazy ślinowej”, jak i na pytanie „Czy amylaza ślinowa trawi skrobię”.

Po drugie, zadanie sprawdza umiejętność wyjaśniania wyników przedstawionego doświadczenia. Do rozwiązania tego zadania niezbędne jest przedstawienie wyników badań w świetle posiadanej wiedzy z różnych działów biologii. W udzielanej odpowiedzi uczniowie powinni uwzględnić:

1. przyczynę – zdezaktywowanie/denaturację amylazy (która jest białkiem) pod wpływem wysokiej temperatury,
2. mechanizm/proces – brak rozłożenia skrobi przez nieaktywną amylazę,

skutek – wykazanie obecności skrobi za pomocą płynu Lugola, który zmienił kolor zawiesiny na granatowy.

Bardzo często w odpowiedziach uczniów są zawarte prawdziwe informacje, ale jeśli nie są połączone ze sobą w logiczny ciąg przyczynowo-skutkowy, tworzą odpowiedzi niepełne i niespełniające kryteriów zadania.

Umiejętność rozróżniania próby badawczej i kontrolnej sprawdza część 3. zadania.

Próba badawcza to zestaw doświadczalny, w którym organizm lub proces jest poddany działaniu czynnika, którego wpływ chcemy zbadać, czyli po prostu ta, której obserwacja pozwala na udzielenie odpowiedzi na zadane pytanie badawcze.

Natomiast próba kontrolna ma służyć porównaniu wyników i jest to taki sam zestaw jak w próbie badawczej, ale organizm lub proces nie jest poddany działaniu badanego czynnika.

W zależności od tego, jaki problem badawczy uczeń sformułuje, to inna będzie odpowiedź dotycząca próby kontrolnej.

Jeśli uczeń sformułował problem badawczy „Jak wysokość temperatury wpływa na aktywność amylazy ślinowej” to próbą badawczą, która umożliwi odpowiedź na tak postawione pytanie, będzie próba I, a próbą kontrolną zestaw II, ponieważ to

W KONKURSOWYM RYTMIE: SPRAWDZIMY SIĘ?

on obrazuje najbardziej zbliżone do naturalnych warunki działania amylazy ślinowej i umożliwia dokonanie porównania wyników.

Jeśli natomiast uczeń sformułował problem badawczy „Czy amylaza ślinowa trawi skrobię?” to odpowie na to pytanie próba II, która będzie próbą badawczą. W tej wersji próbą kontrolną będzie natomiast zestaw I, ponieważ zawiera zdezaktywowaną amylazę ślinową i pokazuje, że to ona była czynnikiem enzymatycznie rozkładającym skrobię, a pozostałe elementy zestawu badawczego nie wpływały na wynik doświadczenia.

CHEMIA

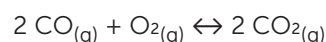
Stanisław R. Piech, emerytowany nauczyciel chemii, przez wiele lat pełnił funkcję przewodniczącego Wojewódzkiej Komisji Konkursu Chemicznego

Zadanie sprawdza rozumienie zależności ilościowych towarzyszących przemianom chemicznym oraz wymaga umiejętności powiązania liczby moli substancji gazowych z ich objętością. Trudność sprawiło uczniom postawienie ich w sytuacji problemowej – nie wystarczyło zastosowanie wyuczonego, mniej lub bardziej skomplikowanego algorytmu lub definicji czy prawa. Szczególnie ciekawe było to, że uczestnik konkursu musiał samodzielnie i sensownie przyjąć ilości substratów wziętych do reakcji i otrzymany wynik zależeć od tego wyboru. Zbliżało go to do autentycznego problemu, przed jakim staje badacz-przyrodnik i wymagało pewnej odwagi intelektualnej i pewności siebie. A tego właśnie oczekujemy od uczestników konkursów przedmiotowych.

ZADANIE – ETAP REJONOWY 2017/2018

Tlenek węgla (II) – czad to niebezpieczny dla organizmów bezbarwny i bezwonny gaz zaliczany do tlenków obojętnych. Powstaje on m.in. w czasie spalania węgla i związków organicznych przy niedostatecznym dostępie powietrza. Najważniejszym

sposobem ratowania zaszklanych ludzi jest podawanie im do oddychania powietrza wzbogaconego w czysty tlen. Następuje wówczas zahamowanie niedotlenienia komórek i utlenienie zawartego w organizmie tlenku węgla (II) do tlenku węgla (IV) zgodnie z równaniem:



Na podstawie: A. Bielański, *Podstawy chemii nieorganicznej*, PWN, Warszawa 2002.

W zamkniętym tłoku zbiorniku zmieszano, utrzymując warunki normalne, tlen i tlenek węgla (II) w stosunku objętościowym 0,1:0,2. Po pewnym czasie, kiedy w zbiorniku ustalił się stan równowagi, stwierdzono, że reakcja nie przebiegła ze 100% wydajnością, a objętość dwutlenku węgla wynosiła 0,45 dm³ (w przeliczeniu na warunki normalne). Oblicz zawartość nieprzereagowanego tlenku węgla (II) w zbiorniku. Wynik podaj w % objętościowych.

Model rozwiązania i schemat oceniania

UWAGA: w zależności od przyjętego stosunku substratów (np. 100:200) wynik końcowy może się nieznacznie różnić. Należy sprawdzić, czy ostateczna wartość wyniku z poprawnych obliczeń i wykorzystania poprawnej metody!

Odpowiedź: około 62% obj.

Obliczenie wykorzystujące stosunek objętości gazów (warunki normalne):

	O ₂	CO	CO ₂
V _{początkowe} [dm ³]	2,24	4,48	0
V _{przereagowane} [dm ³]	0,225	0,45	0
V _{końcowe} [dm ³]	2,015	4,03	0,45

Obliczenie wykorzystujące stosunek moli gazów (warunki normalne):

	O ₂	CO	CO ₂
n _{początkowe} [mol]	0,1	0,2	0
n _{przereagowane} [mol]	0,01	0,02	0
n _{końcowe} [mol]	0,09	0,18	0,02

W KONKURSOWYM RYTMIE: SPRAWDZIMY SIĘ?

1. Liczba powstałych moli CO₂:

$$\frac{0,45 \text{ dm}^3}{22,4 \frac{\text{dm}^3}{\text{mol}}} \approx 0,02 \text{ mol}$$

2. Liczba moli/objętość O₂/CO w mieszaninie poreakcyjnej – patrz tabelę

3. Całkowita liczba moli/całkowita objętość w stanie równowagi:

$$n_{\text{całk}} = 0,09 + 0,18 + 0,02 = 0,29 \text{ [mol]} / V_{\text{całk}} = \\ = 2,015 + 4,03 + 0,45 = 6,495 \text{ [dm}^3\text{]}$$

4. Zawartość tlenku węgla (II) w mieszaninie poreakcyjnej w % objętościowych:

$$\frac{0,18 \text{ mol}}{0,29 \text{ mol}} \cdot 100\% \approx 62,07\% / \frac{4,03 \text{ dm}^3}{6,495 \text{ dm}^3} \cdot 100\% \approx 62,05\%$$

5. Za podanie prawidłowego wyniku wraz z jednostką i poprawną metodę – 2 pkt.

Za błąd rachunkowy lub podanie wyniku bez jednostki, ale poprawną metodę – 1 pkt.

Za prawidłowy wynik, ale nieprawidłową metodę obliczeniową – 0 pkt.

FIZYKA

**Ewa Bednarek, wieloletnia przewodnicząca
Wojewódzkiej Komisji Konkursu Fizycznego**

ZADANIE – ETAP REJONOWY 2013/2014

Treść zadania

Za pomocą dwóch kamertonów wywołujemy zjawisko rezonansu akustycznego. Następnie widetki jednego z nich wkładamy do gorącej wody i po wyjęciu z niej osuszamy je ściereczką do sucha. Postępując się ogrzanym kamertonem i pozostałym nie udaje się tym razem wywołać rezonansu akustycznego, mimo wykonania tych samych czynności w obu przypadkach. Wyjaśnij w oparciu o zjawiska fizyczne, dlaczego nie zachodzi zjawisko rezonansu. Czy obserwowany efekt zależy od rodzaju metalu, z którego wykonany jest kamerton?

Komentarz

Po przeczytaniu tego zadania dla większości uczniów wydaje się być ono nietrudne, ale...

Uczniowie koncentrują się przeważnie na rozwiązywaniu zadań rachunkowych, które mają czasami aż za dobrze wyćwiczone (odtworzenie znanych metod rozwiązań). Dużo większym problemem jest posługiwanie się naukowym językiem fizyki. Jest on konieczny przy rozwiązywaniu zadań problemowych, zawierających takie słowa jak: „wyjaśnij”, „uzasadnij”.

Drugi problem, pojawiający się we wszystkich typach zadań, to czytanie poleceń ze zrozumieniem.

Zadanie o kamertonach sprawdza wiedzę uczniów z akustyki, dotyczącą zjawiska rezonansu akustycznego, znajomości zasady działania przyrządu zwanego kamertonem, wiedzę dotyczącą własności ciał stałych oraz wiadomości o energii wewnętrznej, dotyczącej sposobów jej przekazywania.

W KONKURSOWYM RYTMIE: SPRAWDZIMY SIĘ?

Oprócz wiedzy z różnych działów fizyki zadanie to sprawdza również wiele umiejętności. Przede wszystkim rozróżnianie i nazywanie zjawisk fizycznych. W tym zadaniu chodzi o zidentyfikowanie i nazwanie dwóch zjawisk fizycznych: rezonansu akustycznego i zjawiska rozszerzalności temperaturowej ciał stałych.

Drugą ważną umiejętnością jest projektowanie i analizowanie doświadczeń fizycznych oraz wyciąganie z nich wniosków. W tym zadaniu jest to warunek rezonansu akustycznego i wartość współczynnika liniowego rozszerzalności termicznej.

Kolejną umiejętnością, którą sprawdza to zadanie, jest uzasadnianie swoich odpowiedzi posługując się naukowym językiem fizyki. Nie wystarczają lakoniczne odpowiedzi typu „tak” lub „nie”.

Pełna odpowiedź na pierwsze pytanie powinna brzmieć: „Na skutek ogrzewania wzrasta długość i grubość ramion kamertonu – zjawisko rozszerzalności temperaturowej ciał stałych. Ogrzanie jednego z kamertonów narusza warunek równowagi okresów drgań własnych kamertonów.”

Pełna odpowiedź na drugie pytanie powinna brzmieć: „Różne metale mają różne wartości współczynnika liniowej rozszerzalności termicznej, zatem wydłużenie ramion kamertonu wykonanych z różnych metali ogrzanych o taką samą ilość stopni jest różna i różne będą częstotliwości drgań własnych tych kamertonów”.

JĘZYK POLSKI

Jolanta Wąsowska, od kilku lat przewodnicząca Rejonowej Komisji Konkursu Polonistycznego w Warszawie

Ostatnim zadaniem testu konkursu polonistycznego dla uczniów gimnazjów województwa mazowieckiego w roku szkolnym 2018/2019 było napisanie rozprawki na temat: **Ktoś powiedział kiedyś, że aby zrozumieć dzieło sztuki, trzeba poznać jego autora. Czy dzięki lekturze „Pasji życia” i obejrzeniu filmu „Twój Vincent” udało Ci się lepiej poznać twórczość Vincenta van Gogha?**

Temat wypracowania wymagał znajomości odpowiednich tekstów kultury.

Napisanie wypracowania wymagało nie tylko znajomości tekstów kultury, ale umiejętności w zakresie pogłębionej interpretacji, umiejętności samodzielnego stawiania tez interpretacyjnych i dowodzenia ich na podstawie przesłanek zawartych w tekście, wykorzystywania różnych kontekstów i dostrzegania cech charakterystycznych dla danej epoki. Nabycie tych umiejętności to złożona, systematyczna praca z młodym człowiekiem.

Wielu uczniom udało się sprostać zadaniu. Ich rozprawki mogą stanowić przykłady dojrzałości polonistycznej. Potwierdzeniem tego są fragmenty niektórych pisemnych wypowiedzi uczniowskich:

1. Van Gogh przyjeżdża w odwiedziny do brata do Paryża. Tam zapoznaje się z dziełami impresjonistów, np. Maneta i Moneta, a także poznaje współczesnych mu postimpresjonistów, np. Henriego de Toulouse-Lautreca. To właśnie w stolicy Francji Vincent przeżywa wewnętrzną przemianę – uświadamia sobie, że istnieją inne rodzaje sztuki niż ciemne i zgaszone obrazy holenderskich artystów.

W KONKURSOWYM RYTMIE: SPRAWDZIMY SIĘ?

2. Początkowe dzieła cechuje surowy talent. Pozbawiony doświadczenia malarskiego artysta nie dba o symetrię i perspektywę – zwyczajnie wyraża siebie. Pozyskanie cennych umiejętności zajmuje mu parę lat, w czasie których eksperymentuje z farbami i rozjaśnia paletę.
3. Inaczej patrzę na jego ostatnie dzieła, np. „Pole pszenicy z krukami” namalowane w roku jego śmierci – 1890. Zaczęłam dostrzegać szaleńcze pociągnięcia, a nawet szybkość malowania dzieła przez artystę.
4. Jestem szczęśliwa, że dzięki „Pasji życia” i „Twojemu Vincentowi” mogłam doświadczyć tak pięknej podróży przez twórczość wybitnego postimpresjonisty. Myślę, że stałam się o wiele lepszym i bardziej świadomym odbiorcą sztuki.

Przywołane fragmenty wypracowań świadczą o doskonałej znajomości tekstów kultury, umiejętności interpretacji tekstu literackiego i dzieła filmowego. W wypowiedziach uczniów można odnaleźć głębokie przemyślenia i osobiste refleksje dotyczące zarówno życia artysty, jak i jego malarstwa. Niewątpliwie zaskakuje dojrzałość ich poglądów i wrażliwość na sztukę, a także wpływ tekstów kultury na postawy odbiorców. Dodatkowym atutem wypowiedzi uczniowskich była umiejętność stosowania różnorodnych środków stylistycznych, połączona z przekonującą argumentacją i przemyślaną kompozycją rozprawki. Książka Stone'a stanowiła dla uczestników konkursu doskonałe źródło, by odkryć, co stanowi pasję życia, zaś film Kobielei i Welchmana pozwolił wszystkim wpatrzonym w autoportret van Gogha powiedzieć: „Mój Vincent.”

GEOGRAFIA

**Agnieszka Szymańska, wieloletnia
przewodnicząca Rejonowej Komisji
Konkursu Geograficznego w Warszawie**

Dobre zadanie konkursowe powinno wymagać od zdających zarówno wiedzy, i to w możliwie szerokim zakresie, jak i umiejętności analizowania danych i logicznego myślenia. Szczególnie cenne są te zadania, których rozwiązanie wzbogaca wiedzę ucznia o otaczającym świecie. Dowodem na to, że tak maksymalistyczne oczekiwania można spełnić, jest przedstawione powyżej zadanie dla gimnazjalistów na etapie rejonowym konkursu geograficznego. W pierwszej części uczeń musi wykazać się wiedzą i podać wyjaśnienie pojęcia rolnictwa intensywnego. W drugiej części musi skorzystać z materiału źródłowego, jakim są mapy gospodarcze świata, aby ustalić, jaki typ rolnictwa występuje w Paragwaju. Zdanie sprawdza zarówno umiejętność czytania mapy, jak i znajomość mapy politycznej świata. Wymóg uzasadnienia wyboru pozwala zweryfikować poprawność rozumowania ucznia. Wydaje się, że właśnie tego typu zadania wychodzą naprzeciw zmieniającym się, w wyniku rosnącego znaczenia Internetu, oczekiwaniom odnośnie procesu edukacji. Internet umożliwia bardzo szybkie znalezienie większości informacji, często stawiając pod znakiem zapytania potrzebę ich zapamiętywania, z drugiej wyszukanie tych informacji wymaga zdolności kojarzenia faktów i logicznego myślenia.

W KONKURSOWYM RYTMIE: SPRAWDZIMY SIĘ?

Zadanie 16.

...../1p.

W wielu krajach Ameryki Łacińskiej, w wyniku migracji, gwałtownie rośnie liczba ludności dużych miast. Wymień dwie negatywne konsekwencje gwałtownego wzrostu liczby ludności w miastach krajów Ameryki Łacińskiej.

- 1)
- 2)

Zadanie 17.

...../3p.

a) Wyjaśnij termin: rolnictwo intensywne.

-
.....
.....
.....
.....
.....

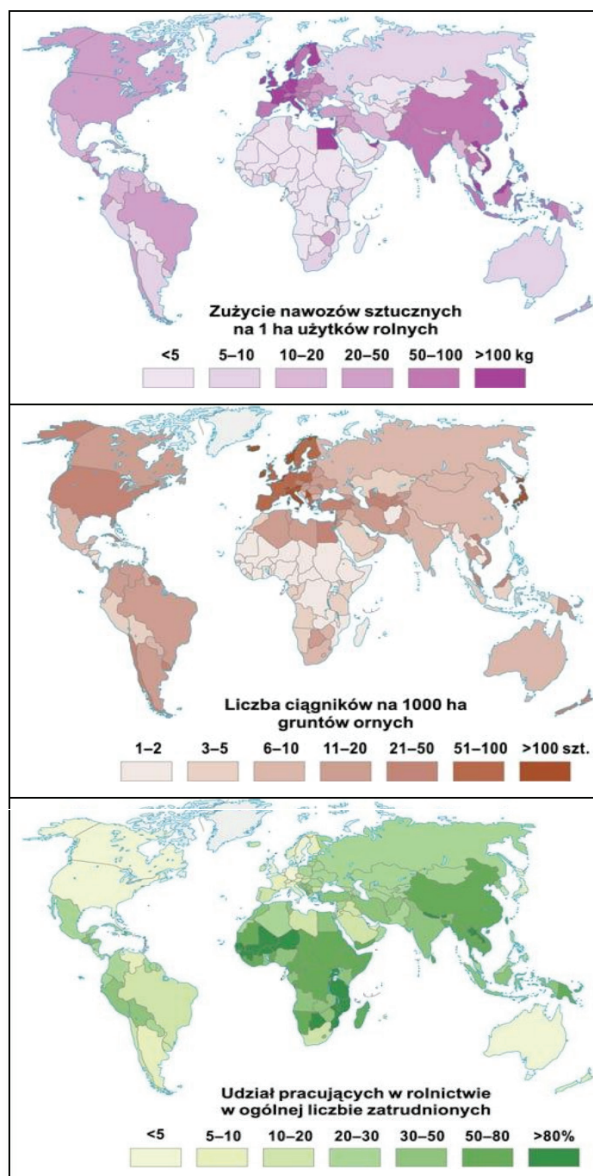
b) Na podstawie map tematycznych zamieszczonych obok zadania zdecyduj czy rolnictwo w Paragwaju jest ekstensywne czy intensywne. Odpowiedź uzasadnij podając trzy argumenty.

Typ rolnictwa –

Uzasadnienie:

- 1)
- 2)
- 3)

Na podstawie: <http://www.wiking.edu.pl>



W KONKURSOWYM RYTMIE: SPRAWDZIMY SIĘ?

MATEMATYKA

Iwona Berse, od kilku lat przewodnicząca
Rejonowej lub Wojewódzkiej Komisji
Konkursu Przedmiotowego z Matematyki

Inna metoda rozwiązania – wskaźnik kreatywności ucznia i wyzwanie dla sprawdzającego rozwiązanie

Wśród zadań konkursowych zdarzają się peretki, które oprócz walorów merytorycznych zawierają także możliwość przesłedzenia nietypowych metod rozwiązania, kreatywności i pomysłowości uczniów je rozwiązujących. Niejednokrotnie metoda rozwiązania, zaprezentowana przez uczestnika konkursu, zaskakuje zespół sprawdzający.

Ważne jest, aby uczeń uczestniczący w konkursie prezentował aktywną postawę wobec problemów, umiał stawiać i weryfikować hipotezy, potrafił uogólniać na bazie swoich doświadczeń, a także posiadał umiejętność matematyzowania z użyciem pojęć i języka matematyki.

Do rozwiązania zadania konkursowego można podejść na dwa sposoby:

1. zastosować znane algorytmy rozwiązania, przećwiczone na podobnych problemach – podejście standardowe lub
2. zastosować kolejność: doświadczenie/próby – intuicja – uogólnienie – pełne rozwiązanie/ odpowiedź. Jest to podejście kreatywne/ niestandardowe.

KONKURS MATEMATYCZNY – SZKOŁA PODSTAWOWA ETAP REJONOWY 2019/2020

Zadanie 9. Na płaszczyźnie dane są punkty A, B, C, D, które spełniają jednocześnie następujące warunki:

- » odległość punktu A od punktu C wynosi 24;
- » odległość punktu A od punktu D wynosi 30;
- » odległość punktu D od punktu B wynosi 50;
- » odległość punktu D od punktu C wynosi 18;
- » odległość między punktami C i B wynosi 32.

Jaka jest odległość między punktami A i B? Odpowiedź uzasadnij.

Zadanie bazuje na interpretacji odległości, współliniowości punktów i twierdzeniu Pitagorasa, czyli relatywnie prostych faktach i zależnościach. Tym niemniej analiza rozwiązań uczniowskich wskazuje na to, iż trudne okazało się kilka aspektów tego problemu. Zaczniemy od interpretacji odległości – słowny jej opis stanowił pierwszą barierę rozwiązania. Następnie kluczowe było zauważenie współliniowości punktów B, C, D oraz faktu, że mamy do czynienia z trójkątami prostokątnymi.

Jak zwykle rozwiązania uczniowskie potrafiły zaskoczyć.

1. Badanie kwadratów odległości i uzasadnianie że trójkąty są prostokątne lub punkty współliniowe. Zadanie to zostało rozwiązane bez rysunku – co jest zaskakujące.



W KONKURSOWYM RYTMIE:
SPRAWDZIMY SIĘ?

szukanie trójkątów prostokątnych:
trójkąty:

~~ADC~~
ADC → $18^2 = 324$
 $24^2 = 576$
 $30^2 = 900$
 $324 + 576 = 900$
 $AC \perp DC$

BDC → $18^2 = 324$
 $32^2 = 1024$
 $50^2 = 2500$

nie jest to trójkąt prostokątny
bo te 3 punkty są współliniowe

jeśli $|DB|$ to 50, $|DC|$ to 18, a $|CB|$ to 32,
to $|DB| \parallel |DC| \parallel |CB|$ i A, D, B, C są współliniowe
to P w ΔABC
więc $CB \perp AC$
i ΔABC jest prostokątny

$|AC|^2 + |CB|^2 = |AB|^2$
 $576 + 1024 = |AB|^2$
 $|AB|^2 = 1600$
 $AB = 40$

Odp.: Długość AB wynosi 40.

$$\begin{array}{r} 18 \\ \cdot 18 \\ \hline 144 \\ 180 \\ \hline 324 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \cdot 24 \\ \hline 96 \\ 480 \\ \hline 576 \end{array}$$

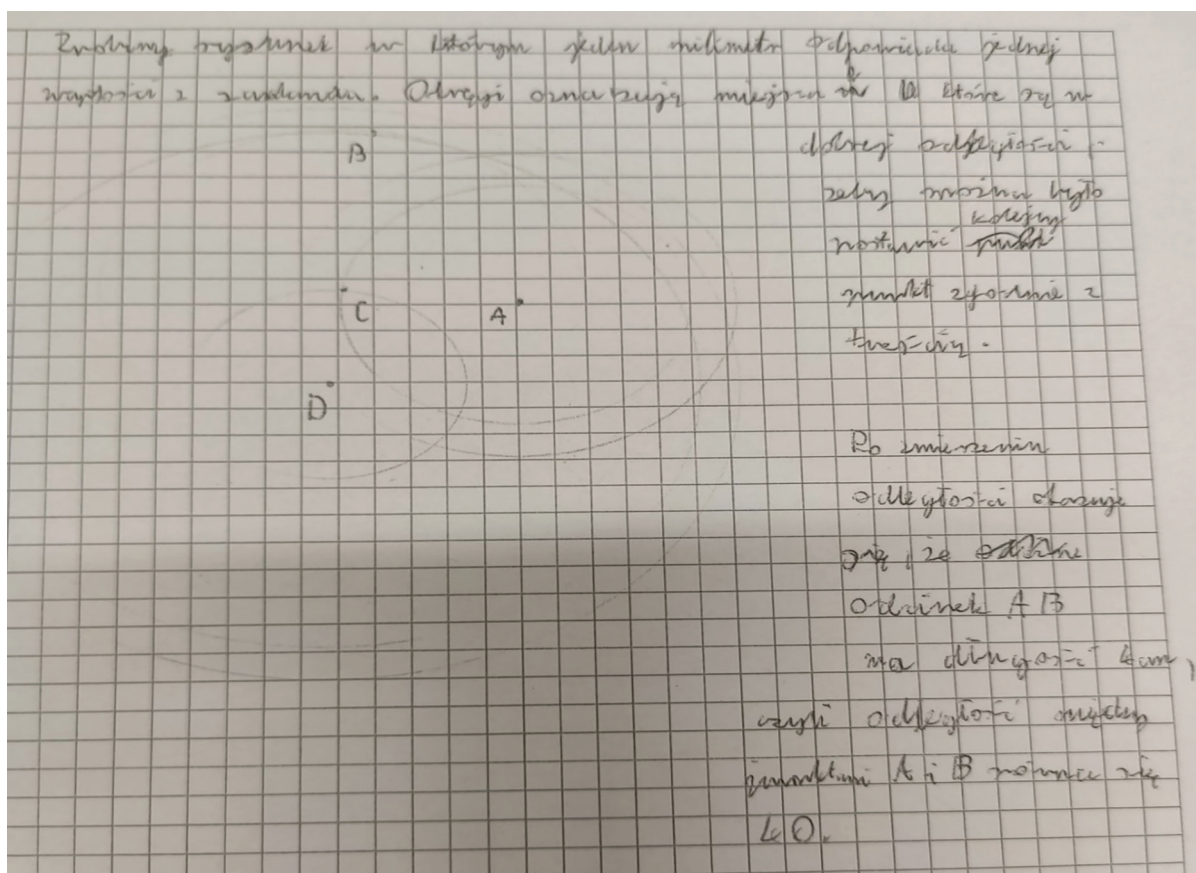
$$\begin{array}{r} 32 \\ \cdot 32 \\ \hline 1024 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 \\ \cdot 50 \\ \hline 2500 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40 \\ \cdot 40 \\ \hline 1600 \end{array}$$

W KONKURSOWYM RYTMIE: SPRAWDZIMY SIĘ?

2. Konstrukcyjne poszukiwanie rozwiązania z wykorzystaniem skali (na ogół 1:6). Poniższe rozwiązanie wyjątkowo ładnie pokazuje, jak konstrukcja może być istotna i pomagać przy poszukiwaniu rozwiązania.



Poprawne i eleganckie były właśnie takie niestandardowe rozwiązania, w których uczniowie podejmowali próby interpretacji odległości i możliwego usytuowania punktów A, B, C, D: zarówno algebraicznie z badaniem kwadratów odległości, jak i graficznie z wykorzystaniem cyrkla do wyznaczania odległości i położenia punktów (co jest obecnie rzadko spotykane). Przytoczone rozwiązanie graficzne jasno pokazuje, że precyzyjnie wykonany rysunek prowadzi do prawidłowego wyniku (łatwo zauważyć, przykładając choćby kartkę papieru lub linijkę, że chociaż trójkąt czy prosta się nie pojawia, punkty B, C, D są współliniowe, a rysunek wykonany w skali pozwala na dalsze wnioski. Piękno tego konstrukcyjnego rozwiązania polega na jego prostocie i braku konieczności wykonywania jakichkolwiek obliczeń. Jest ono jednocześnie wyzwaniem dla sprawdzającego takie rozwiązanie, zwłaszcza jeśli rozwiązanie jest niekompletne lub zawiera błędy np. rachunkowe.

JĘZYK POLSKI

Lucyna Grabowska, współpracuje z MSCDN w zakresie Konkursu Polonistycznego, przez wiele lat była pracownikiem merytorycznym Centralnej Komisji Egzaminacyjnej

Program konkursu polonistycznego dla uczniów szkół podstawowych wyznacza uczestnikom określone cele, a jego zadaniem jest wyłonienie talentów polonistycznych, czyli tych uczniów, których wiedza i umiejętności wykraczają poza podstawę programową tego poziomu nauczania. Zatem zadania konkursowe powinny spełniać szczególne wymagania: w przeciwieństwie do zadań sprawdzających, stosowanych w testach nauczycielskich – konkursowe powinny wyróżniać się dużą mocą różnicującą, dawać możliwość kreatywnego, czyli nieodtwórczego, rozwiązania i sprawdzać

W KONKURSOWYM RYTMIE: SPRAWDZIMY SIĘ?

umiejętności złożone, a poza tym zmuszać ucznia do logicznego myślenia.

Jest jeszcze jedno ważne kryterium jakości zadania konkursowego. Możemy je sformułować w postaci pytania: czy zadanie stwarza możliwości porównywalnego i obiektywnego oceniania? To jest bardzo ważny aspekt oceniania rozwiązań uczniowskich.

ZADANIE – ETAP REJONOWY 2019/2020

Zinterpretuj poniższy wiersz. Zwróć uwagę na kreację podmiotu lirycznego i zastosowane przez poetkę środki stylistyczne.

Czeka, patrzy na zegar swych lat,
gryzie chustkę z niecierpliwości.
Za oknem świat zszarzał i zbladł...
A może już za późno na gości?

M. Pawlikowska-Jasnorzewska, *Kobieta, która czeka* [w:] tejsze, *Pocałunki miłości*, Warszawa-Rzeszów 2003, s. 69.

Powyższe zadanie sprawdza najbardziej złożone umiejętności polonistyczne – interpretację utworu poetyckiego. Zadanie to jest cenne, ponieważ ma dużą moc różnicującą. Sprawdza rozumienie czytanego tekstu literackiego – umiejętność jego interpretacji, czyli odkrywania znaczeń dosłownych i metaforycznych; wiedzę ze stylistyki, czyli rozpoznawanie i nazywanie środków językowych; rozumienie i umiejętność określania funkcji tych środków w utworze, wykorzystywania kontekstu do interpretacji utworu, uzasadniania swoich tez interpretacyjnych. Poza tym sprawdza rozumienie i funkcjonalne stosowanie pojęć z zakresu poetyki – w tym przypadku chodzi o pojęcie podmiotu lirycznego, metafory, pytanie retoryczne. Niektóre fragmenty interpretacji wiersza przez uczniów:

1. W wierszu Marii Pawlikowskiej-Jasnorzewskiej „Kobieta, która czeka” podmiotem lirycznym jest kobieta, która z utęsknieniem i długo czeka na kogoś. Kobieta widzi, jak świat na zewnątrz się zmienia, blednie, szarzeje... Podmiot liryczny jest już niecierpliwy i zastanawia się, czy już nie jest za późno, czy dalsze czekanie ma sens. Poetka użyła w wierszu użyła metafory „patrzy na zegar swych lat”, wskazującej na to, że kobieta się starzeje i czas płynie. Zastosowane pytanie retoryczne „A może już za późno na gości” wskazuje na coraz większą niepewność i znudzenie czekaniem.
2. W wierszu jest wiele metafor, pozwalających nam zobaczyć uczucia podmiotu lirycznego, w bardzo obrazowy sposób. Eufemizmy pokazują starość podmiotu lirycznego, a pytanie retoryczne skłania do refleksji na temat starzenia się człowieka.
3. W wierszu dostrzegamy kobietę, która niestrudzenie na kogoś czeka. Niewątpliwie się starzeje- widać to w użytej przez autorkę metaforze „patrzy na zegar swych lat”,. jest znecierpliwiona, a jednocześnie, przez długie czekanie, smutna. Można powiedzieć, że straciła radość życia. Domyślamy się, że całe życie poświęciła na to czekanie. Pytanie retoryczne „A może już za późno na gości” sugeruje, że całe to poświęcenie mogło być bezsensowne, gdyż już nigdy nie ujrzy tego kogoś, na kogo czekała.

W KONKURSOWYM RYTMIE: SPRAWDZIMY SIĘ?

WOS

Mariusz Włodarczyk, wieloletni przewodniczący Rejonowej lub Wojewódzkiej Komisji Konkursu Wiedzy o społeczeństwie

Konkurs z wiedzy o społeczeństwie uznać chyba można za jeden z najtrudniejszych konkursów, patrząc z perspektywy przystępującego do niego ucznia. Tu bowiem nie wystarczy opanowanie wiedzy i umiejętności wskazanych w podstawie programowej. Nawet przyswojenie sobie całego podręcznika nie gwarantuje sukcesu. W tym przypadku istotną rolę odgrywają umiejętności interpretacji i wykorzystania zdobytej wiedzy oraz ugruntowana znajomość procesów otaczającego świata i bieżących spraw. To oznacza m.in., że uczeń przygotowany do konkursu w jednym roku do każdej następnej edycji zmuszony jest przygotowywać się niemal od podstaw. Ciekawą specyfiką konkursu z tego przedmiotu stanowi też fakt, że większość uczestników w każdym roku stanowią chłopczy.

Na uwagę zasługują zadania z wykorzystaniem ikonografii. Do takich należało zadanie 17 w arkuszu konkursu podczas etapu rejonowego w roku szkolnym 2018/2019. Celem zadania było sprawdzenie wiedzy i umiejętności uczniów w sytuacji nietypowej.

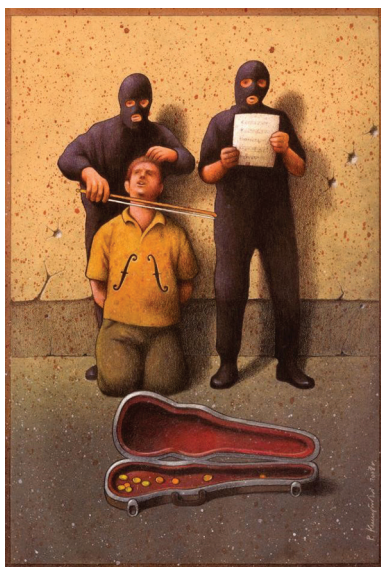
Uczniowie zostali skonfrontowani z nieznanym sobie materiałem ilustracyjnym, który w sposób symboliczny definiuje problemy współczesnego świata. Każda z ilustracji została dobrana w taki sposób, aby korespondowała z jednym z wymienionych w programie konkursu problemów. Ilustracja A – terrorizm, ilustracja B – zróżnicowanie ekonomiczne świata, ilustracja C – problem uchodźców. Zadanie składało się z trzech autonomicznych części, do których zastosowano jedno, generalne polecenie: **Podaj nazwy problemów współczesnego świata, do których nawiązują zaprezentowane prace plastyczne Pawła Kuczyńskiego (A-C). Swoje odpowiedzi uzasadnij, interpretując ich elementy graficzne.**

Uczestnicy mieli zatem za zadanie rozpoznać problem, przedstawiony w sposób symboliczny przez artystę, wskazać elementy graficzne, odsyłające do konkretnych treści, dokonać interpretacji tych elementów oraz sformułować przesłanie, które artysta chciał przekazać odbiorcy.

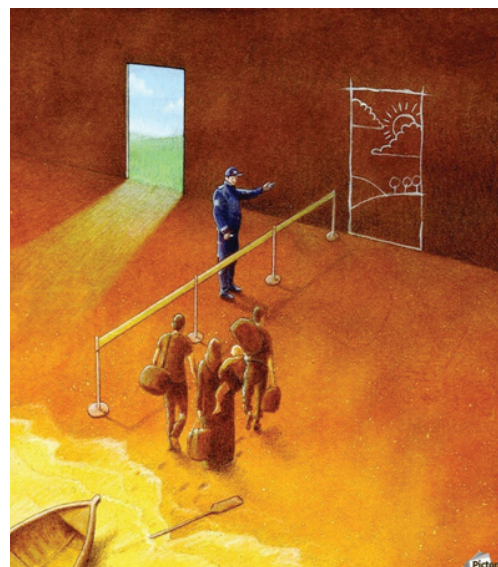
W przypadku ilustracji A poszczególni uczniowie, zwracając uwagę na różne elementy graficzne, pisali: Na ilustracji widzimy dwie osoby ubrane na czarno w kominiarkach, co wskazuje na ich powiązania z terrorystami. Jeden z terrorystów trzyma smyczek na szyi zakładnika, co oznaczać może, że



A



B



C

W KONKURSOWYM RYTMIE: SPRAWDZIMY SIĘ?

gra na jego emocjach, że zwykli ludzie są dla terrorystów jakby instrumentami. O tym świadczy również fakt, że na ubra- niu zakładnika widać wzór, jaki wystę- puje na instrumentach smyczkowych. Drugi terrorysta trzyma nuty, które symboli- zują żądania terrorystów. Poniżej jest futerał, do którego mają zostać wrzucone pieniądze, żądanie terrorystów. Ucznio- wie zwracali uwagę na to, że terroryzm jest formą manipulacji ludźmi, ma na celu zastraszenie społeczeństwa i wymuszenie ustępstw, a ilustracja może nawiązy- wać do relacji z publicznych egzekucji, które przekazywane są przez terrorystów przy pomocy mediów.

Uczniowie nie mieli również problemu z interpre- tacją ilustracji B. Zauważyli, że bogaty, biały, otyły mężczyzna kąpie się w basenie na środku pustyni, pali cygaro i pije drinka. Symbolizuje on bogate spo- łeczeństwo Północy, które nie dostrzega potrzeb biednego Południa. Południem jest wychudzona, ciemnoskóra postać pod drzewem, która niesie małą ilość wody, być może po to, by podlać drzewo, na którym umieszczona jest postać symbolizująca Północ. To oznacza, że biedni z Południa pracują na bogatą Północ. Może to też oznaczać, że człowiek z Południa zbiera to, co skapnie z dostatku bogacza, korzysta z tego, co się wyleje. Uczniowie zwracali uwagę, że dobrobyt na górze i bieda na dole sym- bolizują egoizm i brak chęci wsparcia Południa przez kraje Północy. Podkreślali, że te różnice szczególnie widoczne są tam, gdzie te dwa odmienne światy stykają się na co dzień, to jest wtedy, gdy bogaci prowadzą swoje rozrzutne życie wśród biednej lud- ności krajów Południa, np. w Afryce.

Największych problemów uczestnikom konkursu przysporzyła ilustracja C. Tu tylko nieliczni popraw- nie zinterpretowali wszystkie elementy graficzne. Dostrzegli, że praca przedstawia ludzi wychodzą- cych z wody na brzeg. Są to uchodźcy, o czym świadczą liczne bagaże oraz prymitywna, mała łódź, którą przyptłynęli. Woda za nimi ma kolor ognia, co symbolizuje oddalające się niebezpieczeństwo. Szczególnie trudna okazała się interpretacja górnej części ilustracji. Najbardziej wnikliwi zauważyli jednak, że barwny, słoneczny, rozświetlony świat, do którego przybyli, jest dla nich niedostępny, gdyż broni go strażnik wskazujący kierunek marszu. Pro- ponuje on natomiast przybyszom szary świat nama- lowany na ścianie, czyli mistyfikację kolorowej rze- czywistości, jej pozór. Uczniowie zwrócili uwagę, że istotną rolę odgrywają w tej scenie kolory. Świat kolorowy reprezentowany jest przez strażnika, który nie chce przyjąć uchodźców. Dostrzegli również, że ilustracja jest nawiązaniem do rzeczywistej poli- tyki wielu państw europejskich wobec emigrantów, którzy nie są wpuszczani do państw, lecz zmuszani są do koczowania w obozach przejściowych.

Typ zadań otwartych jest bardzo pożądaną formą zadań, ponieważ nie daje on możliwości na losowe udzielanie odpowiedzi (jak to może mieć miejsce w zadaniach wielokrotnego wyboru). Zadania takie służą rzetelności testu, sprawdzają umiejętność analizy materiału źródłowego i argumentowania, a także pozwalają wykazać się tym uczniom, którzy w umiejętności rozwiązywaniu takich zadań otwar- tych dostrzegają swój atut. ●



MAŁGORZATA GASIK jest specjalistką ds. informacji pedagogicznej i promocji w Mazowieckim Samorządowym Centrum Doskonalenia Nauczycieli Wydział w Płocku, koordynatorką projektu „Brak sieci – piąty jeździec Apokalipsy?” oraz członkinią Stowarzyszenia Inicjatyw Edukacyjnych DELTA.

RadioAktywnie o DELTAKLUBIE, CZYLI NIEOGRANICZONY ZASIĘG PŁOCKICH TALENTÓW

MAŁGORZATA GASIK

„Klub dla najzdolniejszych”, „kuźnia talentów”, „szkoła olimpijczyków” – to tylko niektóre z określeń płockiego DELTALUBU. Faktycznie, wśród obecnych i byłych uczestników spotkamy wielu laureatów konkursów i olimpiad, studentów najlepszych uczelni w kraju i za granicą. Ale tak naprawdę, niezależnie od osiągniętych sukcesów i liczby dyplomów, każdy z nich wzbogacił się o szereg innych wartości – umiejętności współpracy w grupie, dyskusowania, prezentowania własnych poglądów i tolerancji wobec opinii innych. A takie rezultaty procentują przez całe życie, bez względu na wybór dalszej drogi.

– W jaki sposób Stowarzyszenie Inicjatyw Edukacyjnych DELTA pomaga w rozwoju ucznia? Czy testy logicznego myślenia kwalifikujące do DELTAKLUBU były trudne? Czego się tam nauczyłeś? Jaka jest najważniejsza umiejętność zdobyta w projekcie, która już pomogła ci w życiu? – w ogniu pytań redaktora Macieja Wiącka z Radia PŁOCK FM Eryk Zakrzewski, uczestnik DELTAKLUBU, uczeń Liceum Ogólnokształcącego im. Władysława Jagiełły w Płocku, radził sobie doskonale. Nic dziwnego! Elitarny klub dla uzdolnionej płockiej młodzieży pomaga nie tylko zdobyć wiedzę, ale także kształci całą gamę umiejętności społecznych, w tym sztukę autoprezentacji. Audycja „Poranny dialog” w Radiu Płock była poświęcona m.in. szkolnym ocenom oraz projektowi DELTAKLUB, realizowanemu od 15 lat przez SIE DELTA. Eryk jest jednym z blisko 1000 uczniów

płockich szkół, którzy uczestniczyli w organizowanych w jego ramach zajęciach.

Historia przedsięwzięcia sięga 2005 roku. To właśnie wtedy propozycja realizacji projektu zyskała wielu sprzymierzeńców, wśród nich należy wymienić Urząd Miasta Płocka, Towarzystwo Wspierania Szkolnictwa Wyższego i Oświaty w Płocku, pracowników Politechniki Warszawskiej oraz pracowników i współpracowników Ośrodka Doskonalenia Nauczycieli Wydział w Płocku (od 2005 roku – MSCDN).

Autorzy projektu założyli, że w odniesieniu do młodzieży bardzo ważne będzie zapewnienie jej, w trakcie jego realizacji, równomiernego rozwoju poznawczego, emocjonalnego i społecznego. Dobór treści ma ośmielać uczestników do podejmowania działań, uświadamiania problemów i ich kreatywnego rozwiązywania.

RADIOAKTYWNE O DELTAKLUBIE, CZYLI NIEOGRANICZONY ZASIĘG PŁOCKICH TALENTÓW

Niezmiennie od początku istnienia DELTAKLUBU o przyjęciu do grona najzdolniejszych decyduje test mierzący uzdolnienia. Oprócz cotygodniowych zajęć program obejmuje wykłady prowadzone przez pracowników naukowych różnych uczelni, warsztaty przedmiotowe i wycieczki naukowe, popularyzujące praktyczne zastosowanie wiedzy, tj. piknik naukowy organizowany przez Centrum Nauki Kopernik i Polskie Radio, piknik w ramach Toruńskiego Festiwalu Nauki i Sztuki organizowany przez Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy Torunia. Uczniowie odwiedzili także Politechnikę Warszawską (zajęcia otwarte), Eksperymentarium w Łodzi oraz obserwatorium w Toruniu i w Piwnicach. Kilukrotnie brali również udział w Dniach Płockich Inicjatyw Pozarządowych, podczas których zachęcali płocczan do rozwiązywania różnych zadań i łamigłówek, oraz w akcjach organizowanych przez ich szkoły, takich jak dzień otwarty lub nocne zabawy pod hasłem „Dzika matematyka”.

Od momentu rozpoczęcia projektu wszystkie działania są finansowane ze środków UMP. Wspieramy młodych, zdolnych uczniów w rozwijaniu swoich uzdolnień – podkreśla Andrzej Nowakowski, Prezydent Miasta Płocka. – Niesłabnące zainteresowanie DELTAKLUBEM potwierdza, że taka inicjatywa jest potrzebna w naszym mieście i zarówno uczniowie, jak i rodzice widzą korzyści z uczestnictwa w zajęciach. Warto podkreślić, że w DELTAKLUBIE są rozwijane nie tylko pasje matematyczne, fizyczne i chemiczne. O wartości tego przedsięwzięcia decyduje również fakt, że młodzież uczy się współpracy, systematyczności, wytrwałości w dążeniu do celu oraz przedstawiania swoich osiągnięć przed publicznością. Mogłem się o tym niejednokrotnie przekonać, obserwując uczestników prezentujących swoją wiedzę podczas uroczystych inauguracyj [kolejnych edycji projektu – red.].



ERYK ZAKRZEWSKI

LICEALISTA „JAGIELLONKI”

ZDJĘCIE: Przemysław Szupecki – Radio PŁOCK FM

Zdolni ludzie potrzebują wszechstronnego wsparcia i motywacji. Jeśli, dzięki projektowi, choć jeden płocczanin więcej odniesie sukces, tym większa będzie nasza satysfakcja.

KRWISTE AKCJE I KONTROLOWANA ZMIENNOCIEPLNOŚĆ TO ICH SPECJALNOŚĆ

Pracujący na co dzień w ciszy sal dydaktycznych uczniowie z niezwykłym urokiem i finezją brylują podczas corocznych inauguracyj i zakończeń kolejnych edycji. Powiedzieć, że dużo się wtedy dzieje, to powiedzieć mało. Magiczne kwadraty do przywracania życia zmarłym, wytwarzanie pary w kolbie kulistej oraz budząca największy entuzjazm widzów – sztuczna krew na rękach – uczestnicy DELTAKLUBU prześcigają się w tematyce emocjonujących występów. Z dumą prezentują efekty catorocznej pracy rodzicom, nauczycielom, organizatorom i młodszym kolegom. A następnie wykorzystują swoje umiejętności podczas zwyczajnych, życiowych sytuacji, choćby takich jak audycja w Radiu ;-))

A skoro o nim znów mowa, wróćmy do tego wydarzenia. Podczas wywiadu Eryk wyraził swoją opinię na temat uczestnictwa w Klubie. Czy według

RADIOAKTYWNI O DELTAKLUBIE, CZYLI NIEOGRANICZONY ZASIĘG PŁOCKICH TALENTÓW



niego projekt spełnia oczekiwania? – Stawiając na zajęcia praktyczne, DELTAKLUB unika powielania tego, co jest w szkole, czyli przeładowywania młodzieży natłokiem wiedzy teoretycznej – tłumaczył podczas rozmowy licealista. – Oprócz tego jego najmocniejszą stroną jest fakt, iż kładzie nacisk na pracę w grupie, która jest jedną z ważniejszych umiejętności potrzebnych w dorosłym życiu, a która jest tak zaniedbywana w szkołach. Eryk nie bał się również wyrazić kontrowersyjnej, choć typowej szczególnie dla uczniów opinii, że według niego oceny są elementem ograniczającym kreatywność. Jak stwierdził, w szkole, zamiast użyć jakiś niekonwencjonalnych metod realizacji różnych zadań czy projektów, uczniowie powielają schematy, by zdobyć dobrą ocenę. Ta presja hamuje rozwój intelektualny młodzieży. Dobrze, że w Delcie nie ma podobnych systemów – podkreślił. (Audycja jest dostępna pod adresem <https://plock.fm/podcasty-rplfm/delta-wspiera-uzdolnionych>)

Warto podkreślić, że nauka nauką, ale DELTAKLUB to przede wszystkim ludzie, relacje i emocje. Doświadczenia, jakie gwarantuje, potrafią wydobyć i wzmocnić wiele ukrytych talentów.

– Najzabawniejsza, a zarazem inspirująca przygoda trafiła mi się podczas jednej z inauguracyjnych – opowiada Agata Kuć, absolwentka DELTAKLUBU, obecnie studentka Politechniki Warszawskiej (Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa, kierunek Automatyka i Robotyka). – Przedstawiłam wtedy doświadczenia fizyczne i jednym z nich był pokaz zależności temperatury wrzenia od ciśnienia. Miałam specjalną buteleczkę,

w której znajdowała się ciecz i powietrze o niskim ciśnieniu. Poprzez złapanie buteleczki ciepłą dłonią temperatura cieczy powinna wzrosnąć i ciecz przy niskim ciśnieniu zaczynała wrzeć. Z powodu stresu związanego z wystąpieniem moje ręce były wyjątkowo zimne i w związku z tym pokaz nie mógł się udać. Na szczęście wpadłam na pomysł, żeby zaprosić na scenę jednego z nowych uczestników, żeby pokazać, że każdy adept nauk ścisłych może trochę „poczarować”. Ta sytuacja pokazała mi, że DELTAKLUB nie uczy jedynie ścisłej wiedzy teoretycznej, ale rozwija także umiejętności miękkie i kreatywność.



Agata, jako absolwentka projektu i obecnie studentka, może spojrzeć na udział w DELTAKLUBIE z perspektywy czasu i doświadczeń zdobytych na uczelni. Jaki, według niej, jest największy atut uczestnictwa w DELTAKLUBIE? – Założeniem jest rozwijanie

Agata Kuć

RADIOAKTYWNI O DELTAKLUBIE, CZYLI NIEOGRANICZONY ZASIĘG PŁOCKICH TALENTÓW

pasji do nauk ścisłych i w moim przypadku to się na pewno udało – zapewnia. – Kierunek studiów, które właśnie kończę – Automatyka i Robotyka – opiera się na matematyce i fizyce, które intensywnie ćwiczyłam podczas zajęć od szóstej klasy szkoły podstawowej do trzeciej klasy liceum. Oprócz przyziemnych zalet mojego uczestnictwa w zajęciach, czyli po prostu braku problemów z przedmiotami matematycznymi na studiach, nauczyłam się wytrwałości w dążeniu do celu oraz systematyczności i motywacji do samorozwoju, która na studiach jest bardzo potrzebna, a wiele osób ma z tym problem.

DUCH CZASU GENERUJE ROZWÓJ

Pracujemy z uczniami zdolnymi, ambitnymi, którzy gotowi są poświęcić swój wolny czas i energię, aby poszerzać własne horyzonty wiedzy chemicznej i matematycznej – mówi Bartłomiej Biernacki, nauczyciel chemii w Zespole Szkół Centrum Edukacji im. Ignacego Łukasiewicza w Płocku, opiekun grupy chemicznej. – Na zajęciach wykorzystujemy różne formy pracy, aby realizować zagadnienia wykraczające poza podstawę programową szkoły podstawowej. Grupa chemiczna ma możliwość samodzielnego prowadzenia doświadczeń chemicznych w świetnie wyposażonym laboratorium chemicznym. Obserwowanie zachodzących zjawisk fizycznych i chemicznych pobudza w nich ciekawość zrozumienia otaczającego świata. Za każdym razem rodzą się nowe pytania i wątpliwości, które my, prowadzący, z przyjemnością rozwiewamy. Zachęcam moich uczniów, by również oni narzucali tematykę zajęć, na podstawie tego, co ich interesuje i ciekawi. Taki model pracy pozwala rozwijać wśród uczestników DELTAKLUBU kompetencje kluczowe, niezbędne do osiągnięcia

sukcesu w życiu zawodowym i prywatnym. A przy tym wszystkim świetnie się bawimy, nawiązujemy nowe relacje i pobudzamy do zdobywania wiedzy.

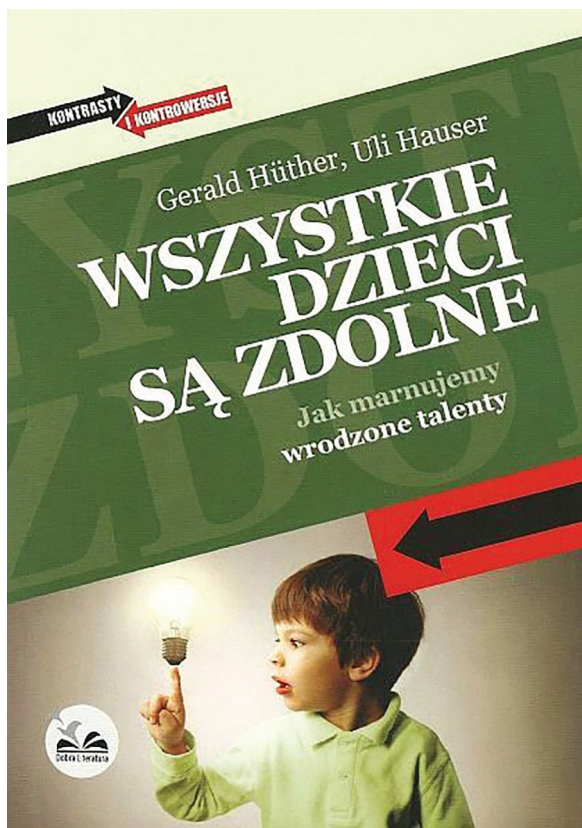
Za chwilę wystartuje kolejna, 16. już edycja projektu. Realizatorzy nie spoczywają na laurach. W nowym roku szkolnym 2020/2021 organizatorzy zaproponują młodzieży już uczestniczącej i innym zainteresowanym całkowite przekierowanie aktywności w stronę zajęć projektowych. Udział w zajęciach przedmiotowych staje się solidną podstawą dla rozwijania kompetencji w nowym modelu STEAM – tłumaczy Marzenna Kuć, koordynatorka projektu. – Jest to jedna z najwyżej cenionych innowacyjnych metod edukacyjnych w wielu krajach świata. Polega na łączeniu w procesach dydaktycznych pięciu głównych obszarów: nauki, technologii, inżynierii, sztuki i matematyki. Punktem wyjścia będzie, jak to miało miejsce dotychczas, diagnoza uzdolnień. Widzimy pilną potrzebę podejmowania działań przygotowujących uczniów do nowych wyzwań. Poprzez te nowe działania chcemy rozwijać te kompetencje, których nie da się wykształcić u uczniów tradycyjnie, w oparciu o klasowo-lekcyjny model edukacji, sztywny podział na przedmioty. Zwraca na to uwagę choćby Raport Future Skills 2020, omawiający 10 najważniejszych kompetencji przyszłości, wśród nich pojawia się myślenie projektowe, interdyscyplinarność czy kompetencje cyfrowe – dodaje.

Nie wiemy, czy wśród deltaklubowiczów znajdzie się przyszły wynalazca szczepionki chroniącej przed nowym koronawirusem. Czy któryś z absolwentów przerośnie stawą Billa Gates'a lub wymyśli rozwiązanie problemu globalnego ocieplenia? Trudno powiedzieć, jak potoczą się ich losy, ale jedno jest pewne – dzięki pracy, umiejętnościom i odpowiedniemu wsparciu będą wiedzieć, które drzwi prowadzą do sukcesu i jak je otworzyć. ●

KATARZYNA WALCZAK jest nauczycielem bibliotekarzem w Bibliotece Pedagogicznej w Radomiu.

DZIECKO ZDOLNE. ZESTAWIENIE BIBLIOGRAFICZNE ZA LATA 2010-2019

KATARZYNA WALCZAK



WYDAWNICTWA ZWARTE

1. Czarnocka Marzenna, Foryś Maria, Truś Kinga, *Rozpoznać, wspierać, rozwijać : poradnia psychologiczno-pedagogiczna i szkoła a uczeń zdolny*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2014.
2. *Edukacja osób zdolnych*, red. nauk. Eugeniusz Piotrowski i Maria Porzucek-Miśkiewicz, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań 2019.
3. Fechner-Sędzicka Iwona, *Model pracy z uczniem zdolnym w szkole podstawowej : jak praktycznie i systemowo zorganizować edukację uczniów zdolnych na poziomie szkoły podstawowej?* Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2013.
4. Hłobit Agnieszka, *Działalność szkoły we wspomaganie rozwoju ucznia zdolnego*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2010.
5. Hüther Gerald, Hauser Uli, *Wszystkie dzieci są zdolne : jak marnujemy wrodzone talenty*, przeł. Andrzej Lipiński, Wydawnictwo „Dobra Literatura”, Słupsk 2014.

DZIECKO ZDOLNE. ZESTAWIENIE BIBLIOGRAFICZNE W WYBORZE ZA LATA 2010-2019

6. Knopik Tomasz, *Czas wolny... od nudy : zrównoważony rozwój uczniów zdolnych w ramach zajęć pozalekcyjnych*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2014.
7. Knopik Tomasz, *Zafascynowani światem : efektywne wspieranie rozwoju zdolności i zainteresowań uczniów w codziennej praktyce szkolnej*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2018.
8. Kołacz-Kordzińska Zuzanna, *Praca z uczniem zdolnym : poradnik dla nauczycieli i dyrektorów*, Wydawnictwo Verlag Dashofer, Warszawa 2013.
9. Limont Wiesława, *Uczeń zdolny : jak go rozpoznać i jak z nim pracować*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2010.
10. Polaszek Wiesław, Porzak Robert, Kata Grzegorz, Kopik Aldona, *Diagnoza i wspomaganie w rozwoju dzieci uzdolnionych : Test Uzdolnień Wielorakich i materiały dydaktyczne*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2014.
11. *Praca z uczniem zdolnym : teoria i praktyka*, pod red. Teresy Gیزی i Iwony Pałgan, Wyższa Szkoła Nauk Społecznych i Technicznych : Instytut Naukowo-Wydawniczy „Spatium”, Radom 2012.
12. *Specjalne potrzeby edukacyjne ucznia w praktyce życia szkolnego*, red. Barbara Wolny i Małgorzata Lis, Wydawnictwo Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej, Łódź 2018.
13. *Uczeń zdolny – analiza dostępnych narzędzi diagnostycznych : raport przygotowany w ramach projektu Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu pracy z uczniem zdolnym*, zespół Natalia Cybis [et al.], Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2013.
14. *Uczeń zdolny – metody pracy*, Małgorzata Boraczyńska [et al.], Dr Josef Raabe Spółka Wydawnicza, Warszawa 2012.
15. Uszyńska-Jarmoc Janina, Kunat Beata, *Debiutant czy ekspert? : indentyfikacja i samoocena uzdolnień uczniów*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2018.
16. Witkoś Maria, *Szkolne problemy uczniów : spojrzenie psychologa praktyka : varia*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2012.
17. *Wspieranie rozwoju ucznia nieprzeciętnego w szkole ogólnodostępnej*, pod red. Elizy Chodkowskiej, Marty Uberman, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2011.
18. *Zdolni w szkole, czyli o zagrożeniach i możliwościach rozwojowych uczniów zdolnych : poradnik dla nauczycieli i wychowawców*, praca zbiorowa pod red. Wiesławy Limont, Joanny Cieślukowskiej, Dominiki Jastrzębskiej, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa [2012].

WYDAWNICTWA CIĄGŁE

1. Banasik Patrycja, *Akceptacja dziecka zdolnego przez rówieśników*, „Remedium” nr 7/8/2017, s. 30-31.
2. Białobrzewska Paulina, *Dziecko zdolne*, „Życie Szkoły” nr 2/2010, s. 21-26.
3. Bobik Bogumiła, *Uczeń zdolny w warunkach współczesnej szkoły*, „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” nr 9/2013, s. 31-36.
4. Bolińska Marta, *Koncepcje, modele i możliwości pracy z uczniem zdolnym*, „Język Polski w Szkole Podstawowej” nr 3/2018/2019, s. 7-19.

KATARZYNA WALCZAK

5. Bolińska Marta, *Między zdolnościami a kłopotami : Syndrom Nieadekwatnych Osiągnięć Szkolnych*, „Język Polski w Szkole Podstawowej” nr 3/2018/2019, s. 20-30.
6. Boryszewska Jolanta, *Koncepcja systemowego wspomaganie rozwoju uczniów zdolnych*, „Dyrektor Szkoły” nr 2/2011, s. 65-70.
7. Brzezińska Anna I., Jabłoński Sławomir, Ziółkowska Beata, *Specyficzne i specjalne potrzeby edukacyjne* „Edukacja” nr 2/2014, s. 37-52.
8. Domański Mariusz, *Praca z uczniem zdolnym szansą rozwoju nauczyciela*, „Edukacja i Dialog” nr 3/4/2018, s. 6-10.
9. Domański Mariusz, *Słów kilka o statusie ucznia zdolnego w polskiej szkole*, „Edukacja i Dialog” nr 1/2/2017, s. 64-66.
10. Frania Monika, *Perspektywy edukacji dziecka w świecie alternatywnych trendów i wyborów*, „Chowanna” nr 1/2018, s. 15-34.
11. Goetz Magdalena, *Prymus pod presją*, „Głos Nauczycielski” nr 3/2018, s. 12.
12. Janiszewska Bożena, *Uczniowie zdolni w świetle teorii psychologicznych*, „Języki Obce w Szkole” nr 3/2018, s. 5-11.
13. Jaskulska Magda, *Praca nauczyciela z uczniem zdolnym w szkole podstawowej*, „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” nr 2/2018, s. 20-27.
14. Karwowski Maciej, *Zdolny, czyli jaki? : kilka uwag o zdolnościach i pracy nad ich rozwojem*, „Meritum” nr 3/2018, s. 107-111.
15. Knopik Tomasz, *Uczeń zdolny jako uczeń ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi*, „Języki Obce w Szkole” nr 3/2018, s. 13-18.
16. Minge Natalia, Minge Krzysztof, *Pułapka na zdolnych*, „Edukacja i Dialog”, nr 5/6/ 2013, s. 16-17.
17. Mysior Radostaw, *Aspiracje uczniów zdolnych*, „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” nr 9/2013, s. 36-43.
18. Niemierko Bolesław, *Coraz zdolniejsza młodzież*, „Nowa Szkoła” nr 5/2016, s. 39-40.
19. Pindera Paweł, Tomczyk Karolina, *Pozycja ucznia zdolnego w szkole*, „Życie Szkoły” nr 2/2010, s. 18-20.
20. Sękowski Andrzej E., Płudowska Martyna, *Współczesne tendencje w badaniach nad wybitnymi zdolnościami oraz wspomaganie osób zdolnych = Contemporary trends in giftedness research and support of gifted students*, „Przegląd Psychologiczny” nr 3/2018, s. 305-315.
21. Urbanek Bogdan, *Od czego zależą sukcesy szkolne uczniów? : (praca z uczniami zdolnymi) = What Determines the Student's School Success?*, „Nauczyciel i Szkoła” nr 2/2018, s. 107-119.
22. Wasilewska-Ostrowska Katarzyna, *Mentoring w pracy z uczniem zdolnym = Mentoring at Work with a Talented Student*, „Nauczyciel i Szkoła” nr 2/2018, s. 95-105.

DZIECKO ZDOLNE. ZESTAWIENIE BIBLIOGRAFICZNE W WYBORZE ZA LATA 2010-2019

NETOGRAFIA

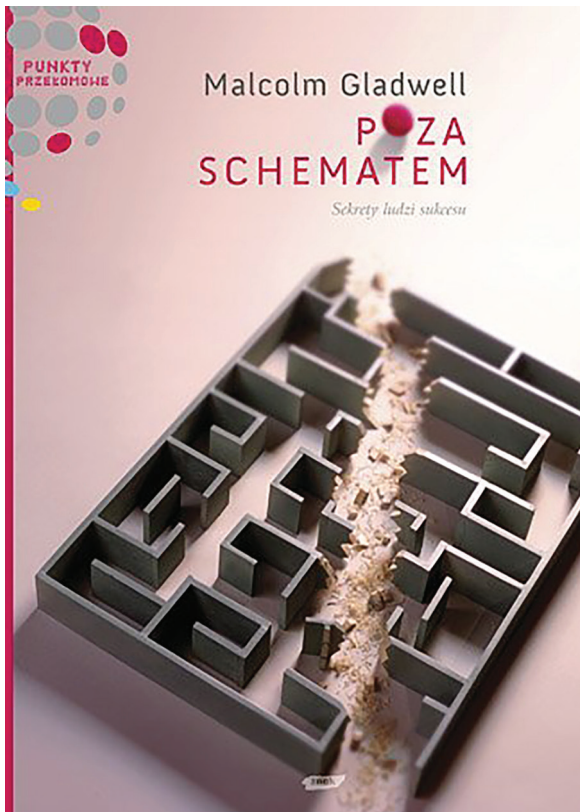
1. Akty prawne – *Uczeń zdolny*, www.ore.edu.pl/2014/12/akty-prawne-2/, dostęp: luty 2020.
2. Baranowska Aneta, *Tutoring jako alternatywna metoda pracy z uczniami zdolnymi w szkole*, <http://www.ementor.edu.pl/artykul/index/numer/57/id/1136>, dostęp: luty 2020.
3. Bochniarz Agnieszka, Grabowiec Anna, *Uczeń zdolny w rzeczywistości polskiej szkoły*, *Lubelski Rocznik Pedagogiczny* T. XXXVIII, z. 3 /2019, s. 253-267, <https://lsmll.journals.umcs.pl/lrp/article/viewFile/8957/7307>, dostęp: luty 2020.
4. Giza Teresa, *Kształcenie uczniów zdolnych – między inkluzją a segregacją*, *Studia Pedagogiczne Problemy społeczne, edukacyjne i artystyczne* tom 33 / 2019, s. 31-48, <https://studiapedagogiczne.ujk.edu.pl/numery/33.pdf#page=31>, dostęp: luty 2020.
5. Jabłonowska Małgorzata, Łukasiewicz-Wieleba Joanna, *Model pracy z uczniem szczególnie uzdolnionym*, <https://www.npseo.pl/data/documents/3/244/244.pdf>, dostęp: luty 2020.
6. Jaśkiewicz Wioletta Agata, *Strategie nauczyciela/i kształcących uczniów zdolnych. Komunikat z badań*, *Forum Oświatowe* Vol 30, No 2(60)/(2018), s. 283-297, <http://forumoswiatowe.pl/index.php/czasopismo/article/view/671/419>, dostęp: luty 2020.
7. Jurczak Anna, *Obraz dziecka zdolnego jako jednostki problematycznej we współczesnej edukacji*, *Pedagogika Przedszkolna i Wczesnoszkolna* vol. 7 1 (13)/2019, s. 117-132, <http://www.czasopismoippis.up.krakow.pl/wp-content/uploads/2015/01/Anna-JUR-CZAK5.pdf>, dostęp: luty 2020.
8. Kołodziejska Magdalena, *Uczeń zdolny w klasie... To radość czy powód do zmartwień?*, www.eduscience.pl/artykuty/szlifowanie-diamentow-czyli-praca-z-uczniem-zdolnym-w-polskiej-szkole, dostęp: luty 2020.
9. Szmidt Krzysztof J. *Uczeń zdolny: fakty i mity*, <http://www.wegielek.edu.pl/images/materialy/85.pdf>, dostęp: luty 2020.
10. *Zdolni w szkole, czyli o zagrożeniach i możliwościach rozwojowych uczniów zdolnych. Poradnik dla nauczycieli, wychowawców*, pod red. Wiesławy Limont, oanny Cieślikowskiej i Dominiki Jastrzębskiej, ORE, Warszawa 2012, http://bc.ore.edu.pl/Content/264/zdolni_w_szkole_w_limont_j_cieslikowska_d_jastrzebska.pdf, dostęp: luty 2020. ●



BOŻENA ŚWIDERSKA jest nauczycielem konsultantem w Mazowieckim Samorządowym Centrum Doskonalenia Nauczycieli Wydział w Ciechanowie, pedagogiem specjalnym, edukatorem i entuzjastką twórczego podejścia w życiu zawodowym i osobistym.

POZA SCHEMATEM. SEKRETY LUDZI SUKCESU – RECENZJA

BOŻENA ŚWIDERSKA



POZA SCHEMATEM. SEKRETY LUDZI SUKCESU

Malcolm Gladwell, Społeczny Instytut
Wydawniczy ZNAK, Kraków 2019

...to, co często uważamy za talent,
jest w rzeczywistości
skomplikowanym
splotem sprzyjających okoliczności,
zdolności oraz zupełnie arbitralnej
przewagi na starcie.

Tytuł książki „Poza schematem. Sekrety ludzi sukcesu” może sugerować, że jest to typowy poradnik, podpowiadający, jak stać się człowiekiem sukcesu. Nic bardziej mylnego!

Malcolm Gladwell, uznawany za jednego ze 100 najbardziej wpływowych ludzi na świecie, autor bestsellerowego „Błysku!”, analizuje w kolejnej swojej książce różnorodne czynniki, które wpływają na to, czy osoby uznawane przez innych za zdolne osiągają w życiu znaczący sukces, czy nie. Stawiane przez niego intrygujące kwestie dotyczą związków między indywidualnymi zdolnościami a osiągnięciem sukcesu w danej dziedzinie: Czy język, którym się posługujemy, i kultura, w której wyrastamy, mają

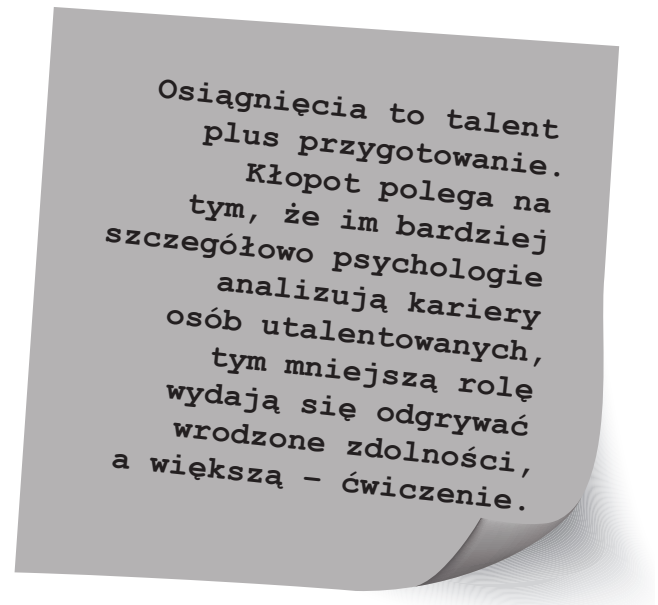
POZA SCHEMATEM. SEKRETY LUDZI SUKCESU – RECENZJA

wpływ na rozwój zdolności kierunkowych? Czy data urodzenia i środowisko, które nas otacza, zwiększa możliwość osiągnięcia sukcesu? Czy posiadanie wysokiego ilorazu inteligencji ma znaczenie? Czy istnieje współzależność pomiędzy uprawą ryżu a zdolnościami analitycznymi?

Wśród analizowanych aspektów autor wyróżnia czynniki, na które nie mamy wpływu i takie, które zależą od nas samych. To, co jest nam dane, to między innymi: język, którym się komunikujemy (przejrzysty system liczebników w językach azjatyckich ułatwia biegłość w liczeniu), miejsce, w którym dorastamy (kultura uprawy ryżu przekłada się na wiarę w sensowność pracy), data urodzin (sportowcy urodzeni w styczniu i lutym stanowią większość w ligowych zespołach).

Część poświęcona czynnikom, które są zależne od nas samych, niesie ze sobą implikacje pedagogiczne. Poznanie elementów sprzyjających rozwijaniu zdolności (poniżej tylko dwa z nich) może wpłynąć na efektywne oddziaływanie środowiska oraz samoświadomość osoby zainteresowanej własnym rozwojem.

Dziesięć tysięcy godzin. Badacze od lat interesują się zależnościami między wrodzonymi predyspozycjami a rozwojem kariery osób utalentowanych. Analiza badań, prowadzonych pod kierunkiem psychologa K.A. Ericssona wśród skrzypków elitarniej akademii muzycznej, potwierdza potrzebę wykonywania wielogodzinnych ćwiczeń, by osiągnąć profesjonalizm. To, co wyróżnia tych na szczycie, to pracowitość!!! Odnosząc się do magicznej liczby dziesięciu tysięcy godzin ćwiczeń, które prowadzą do osiągnięcia biegłości w swojej dziedzinie, dowiadujemy się między innymi, co stoi za sukcesem Billa Gatesa i Billa Jona oraz jak hamburski etap wpłynął na sukces zespołu The Beatles.



Zaangażowanie. Czas poświęcany na rozwiązanie problemu czy trudnego zagadnienia skraca się, a podejmowanie kolejnych prób wielu zniechęca na tyle, że oczekują podpowiedzi lub wskazówek, jak wykonać zadanie. Średni czas od rozpoczęcia zadania do stwierdzenia, że jest to za trudne i nie wiadomo jak je rozwiązać, wynosi od trzydziestu sekund do kilku minut. Warto odwołać się do przytoczonej w książce myśli profesora matematyki, który uważa, że sukces to: „funkcja wytrwałości, uporu i determinacji do ciężkiej pracy przez dwadzieścia dwie minuty, by zrozumieć coś, z czego większość ludzi rezygnuje po trzydziestu sekundach”.

Wielowątkowa perspektywa ujęcia komponentów sprzyjających rozwijaniu zdolności pozwala każdemu odbiorcy książki Malcolma Goldwella na znalezienie wielu ciekawych inspiracji i odpowiedzi na pytanie: jakie działania, wspierające uzdolnienia naszych dzieci, naszych uczniów, przyczyniają się do osiągnięcia przez nich życiowego sukcesu. Warto wiedzieć! ●

JUSTYNA KAMIŃSKA – pracownik Ośrodka Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie. Chemik z zawodu i z pasji. Prowadzi szkolenia, warsztaty i konsultacje dla nauczycieli chemii różnych typów szkół. Wieloletni redaktor merytoryczny chemii w wydawnictwie edukacyjnym. Zaangażowana w wykorzystanie nowoczesnych narzędzi i pomocy edukacyjnych w nauczaniu.

UCZEŃ – DOCIEKLIWY ODKRYWCA. TIK I IBSE NA LEKCJACH CHEMII

JUSTYNA KAMIŃSKA

Chemia to przedmiot, który przez większość uczniów na różnych etapach edukacji uważany jest za trudny, dla wielu całkowicie abstrakcyjny. Niewątpliwie nauka chemii wymaga od młodego człowieka dużej wyobraźni, bo jak inaczej zrozumieć np. hybrydyzację orbitali atomowych, tworzenie wiązań chemicznych czy procesy dysocjacji i elektrolizy? Zatem w jaki sposób nauczyciel powinien przekazywać wiadomości i umiejętności tak, aby uczeń nie tylko je rozumiał, ale był też zaangażowany poznawczo? W jaki sposób powinien dotrzeć do młodego człowieka z konkretną wiedzą chemiczną, aby efekt był wymierny i zadowalający ucznia oraz nauczyciela? A jak powinien pracować z uczniem zdolnym, twórczym, o wysokiej ciekawości poznawczej, zainteresowanym przedmiotem, aby ten młody człowiek miał możliwość rozwijania swoich uzdolnień? Co może zrobić, aby wesprzeć ucznia zdolnego w procesie rozwijania kreatywności, zwłaszcza w sytuacji małej ilości czasu na lekcji? Odpowiedzi na te wszystkie pytania to ogromne wyzwanie dla nauczyciela. Niewątpliwie sposobem na osiągnięcie sukcesu dydaktycznego jest dobór odpowiednich metod i form pracy. Cała sztuka oddziaływań pedagogicznych powinna polegać też na tym, aby nauczyciel w swoich działaniach uwzględnił indywidualne potrzeby uczniów.

DOŚWIADCZENIA CHEMICZNE Z IBSE

Niezwykle ważnym elementem kształcenia chemicznego jest samodzielne projektowanie, przeprowadzanie i dokumentowanie doświadczeń chemicznych. Jak pisał Albert Einstein: Pierwsze lekcje nie powinny zawierać niczego poza tym, co jest eksperymentalne i interesujące do zobaczenia. Żadny eksperyment jest sam w sobie bardziej wartościowy niż dwadzieścia wzorów wydobytych z naszych umysłów.

Metodą ukierunkowaną na rozbudzanie aktywności i rozwijanie kreatywności oraz twórczości uczniów, którzy osobiście uczestniczą w procesie badawczym, jest metoda **Inquiry Based Science Education (IBSE)**. IBSE można przetłumaczyć jako nauczanie przedmiotów przyrodniczych przez dociekanie naukowe lub przez odkrywanie. Proces dydaktyczny oparty na IBSE stawia przed uczniem sytuacje problemowe, w których ten samodzielnie konstruuje problem badawczy, formułuje hipotezy, projektuje sposób ich weryfikacji, a następnie rozwiązuje problem, analizuje wyniki i prezentuje swoją pracę. Całemu temu procesowi towarzyszy rozwijanie kreatywnego i krytycznego myślenia.

UCZEŃ – DOCIEKLIWY ODKRYWCĄ. TIK I IBSE NA LEKCJACH CHEMII

Uproszczony schemat IBSE można przedstawić następująco:

pytanie badawcze → hipoteza → doświadczenie → wniosek

Metodę IBSE nazywa się także metodą pytań i doświadczeń. Bardzo dobrze wpisuje się ona we współczesną koncepcję dydaktyki opartą na postawach badawczych i myśleniu naukowym.

Można tutaj zadać pytanie: Czym zatem różni się metoda IBSE od klasycznej metody laboratoryjnej? Zasadniczą różnicą tych dwóch metod jest stopień samodzielności ucznia, który w metodzie IBSE jest bardzo wysoki.

Wyróżnia się kilka typów IBSE, w których właśnie stopień samodzielności ucznia jest elementem różnicującym.

- 1. Guided discovery** (sterowane / kierowane odkrywanie, odkrywanie z przewodnikiem) – w tym typie IBSE uczniowie przeprowadzają eksperyment zaproponowany i opisany przez nauczyciela, np. *Do dwóch probówek z kwasem chlorowodorowym (kwasem solnym) dodaj: do pierwszej – magnez, do drugiej – miedź. Obserwuj zachodzące zmiany.*
- 2. Guided inquiry** (sterowane / kierowane, ukierunkowane dociekanie naukowe) – w tym typie IBSE nauczyciel przedstawia problem, który należy rozwiązać, ale to uczniowie planują i przeprowadzają eksperyment, np. *Ustal, który z metali jest bardziej aktywny chemicznie.*
- 3. Bounded inquiry** (ograniczone dociekanie naukowe) – w tym typie IBSE to uczniowie mają za zadanie w pełni samodzielnie zaplanować i przeprowadzić doświadczenie, przy bardzo niewielkiej (lub bez) pomocy nauczyciela i jedynie częściowym, uprzednim omówieniu zagadnienia.
- 4. Open inquiry** (otwarte dociekanie naukowe) – w tym typie IBSE do uczniów należy zaproponowanie własnych pytań badawczych, hipotezy oraz zaplanowanie eksperymentu w ramach określonego wcześniej kontekstu.

Ale czy metoda IBSE jest odpowiednia dla ucznia zdolnego, który ma już dużą umiejętność szukania związków przyczynowo-skutkowych, nietypowych skojarzeń i jest biegły w rozwiązywaniu problemów? Czy taki uczeń jest w stanie się jeszcze rozwinąć poznawczo? Uczniowie zdolni zwykle są twórczy, zadają wiele pytań, mają bogatą wyobraźnię. Cechuje ich duża plastyczność myślenia i otwartość na nowości. Dlatego w przypadku pracy z takim uczniem zdecydowanie polecam open inquiry (otwarte, dociekanie naukowe). Zadawanie pytań, szukanie i weryfikowanie odpowiedzi zdecydowanie pobudza kreatywność, buduje zaufanie do siebie, wiarę we własne możliwości, a to skutkuje wzrostem samoświadomości oraz zainteresowaniem ucznia naukami przyrodniczymi.

Skutecznym sposobem na wspieranie edukacji przyrodniczej, w tym chemicznej, w metodologii IBSE jest nowoczesna technologia. Odpowiedzi na postawione pytania badawcze można szukać metodą doświadczalną z użyciem interfejsów pomiarowych podłączonych do komputera, tabletu czy smartfona. W przypadku przedmiotów przyrodniczych, a szczególnie chemii, na niewątpliwą uwagę zasługują doświadczenia wykonywane z wykorzystaniem interfejsów pomiarowych, np. CoachLabII+ i odpowiednich czujników, których zadaniem jest pomiar danej wielkości i przekształcenie jej w sygnał elektryczny. Czujniki zastępują tradycyjne urządzenia pomiarowe, jak np. termometry, pH-metry czy woltomierze. Dane z czujnika są przetwarzane i wyświetlane w czasie rzeczywistym, co oznacza, że wyniki pomiarów są prezentowane w trakcie trwania eksperymentu. Umożliwia to natychmiastową ich interpretację. Odpowiedni program automatycznie rozpoznaje i kalibruje czujniki podłączone do interfejsu pomiarowego, wyświetla rejestrowane dane w postaci wykresu, automatycznie przypisując odpowiednim wielkościom

JUSTYNA KAMIŃSKA

osie i skalując je. Dodatkowo przed rozpoczęciem pomiarów można dokonać, opartego na hipotezie, przewidywania wyników doświadczenia. Po wykonaniu pomiarów kształt przewidywanego wykresu można porównać z rzeczywistymi wynikami.

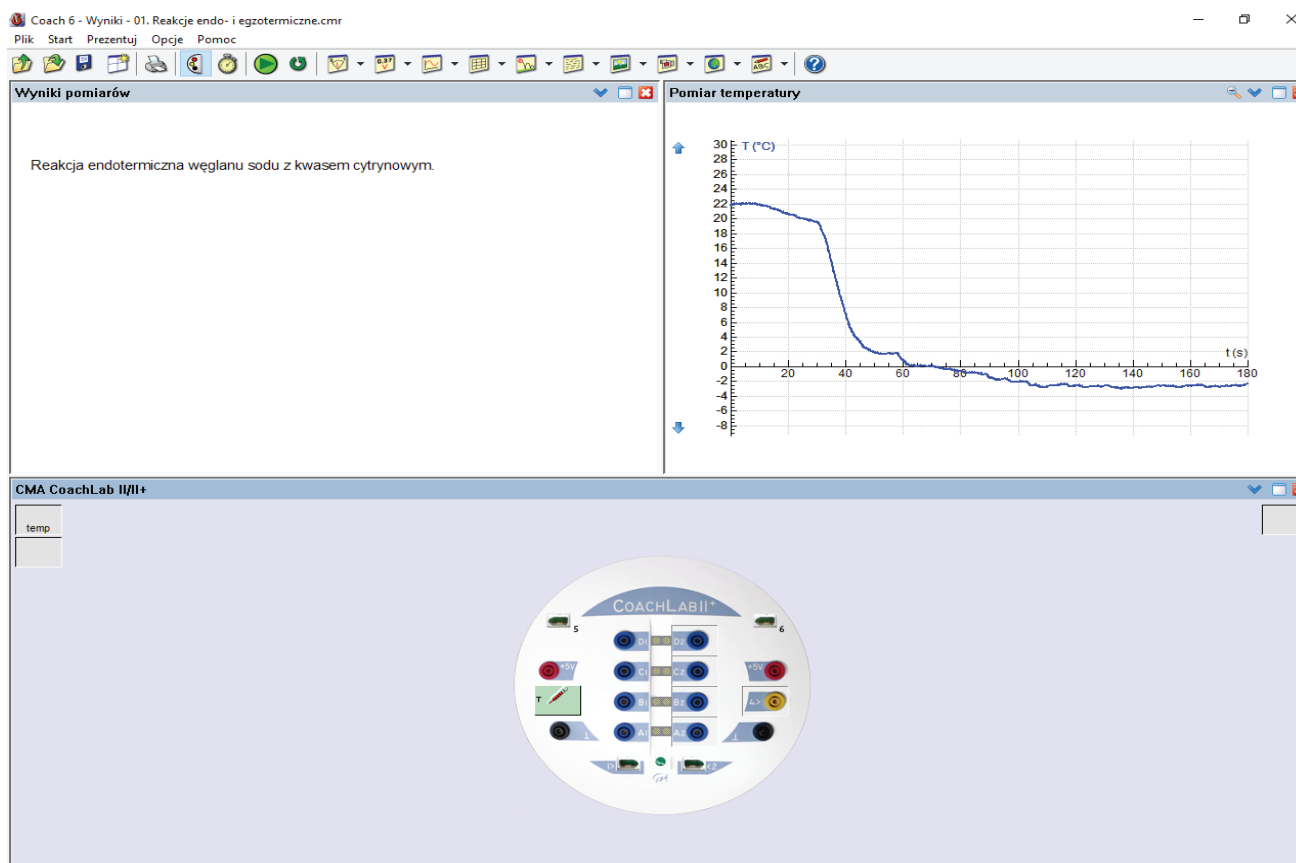
Do innych zalet pomiarów cyfrowych należą:

- » skrócenie czasu na przygotowanie doświadczeń,
- » automatyczny proces pomiarów,
- » niewielkie rozmiary czujników,
- » dokładność pomiarów.

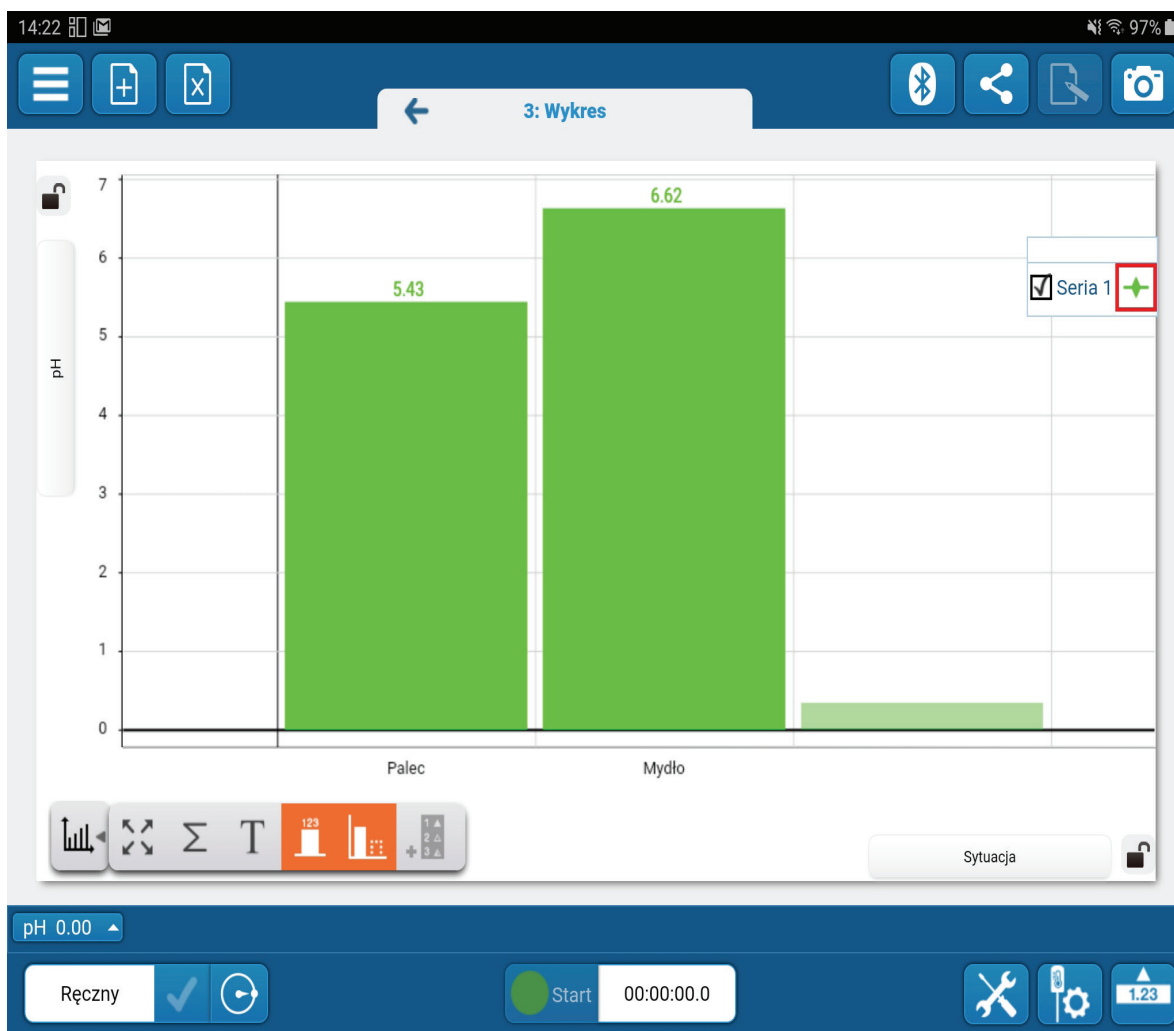
Przykładem doświadczenia chemicznego wykonanego z użyciem interfejsu CoachLabII+ i czujnika temperatury jest Badanie zmiany temperatury podczas reakcji egzotermicznych lub endotermicznych.

Na rynku są dostępne również czujniki bezprzewodowe, np. firmy PASCO, których mobilność znacznie ułatwia pracę nauczycielowi. Wymagane jest zainstalowanie na tablecie czy smartfonie bezpłatnego oprogramowania dostępnego na stronie producenta. W bardzo szybki sposób można dokonać pomiaru, np. pH dowolnego roztworu, pH skóry czy gleby (rys. 2).

Realizacja założeń podstawy programowej z chemii z wykorzystaniem jednocześnie metody IBSE i technologii to jedno z rozwiązań, które znacznie podnosi prawdopodobieństwo odniesienia sukcesu edukacyjnego.



RYSUNEK 1. Zrzut ekranu z programu CMA Coach. Reakcja węgla sodu z kwasem etanowym (octowym).

UCZEŃ – DOCIEKLIWY ODKRYWCĄ.
TIK I IBSE NA LEKCJACH CHEMII

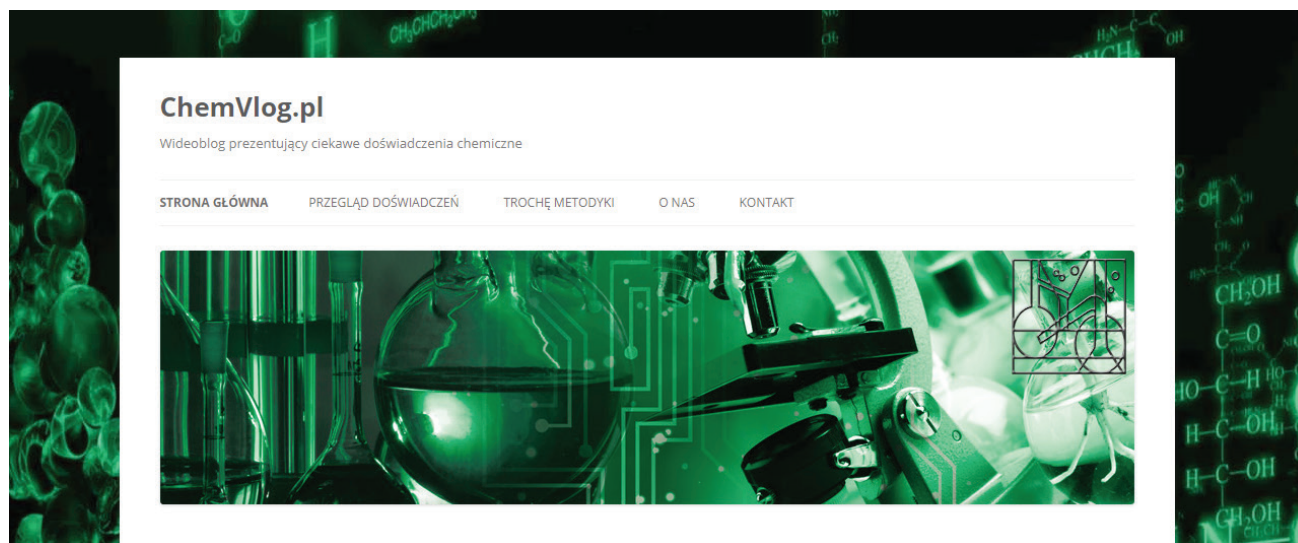
RYSUNEK 2. Zrzut ekranu z doświadczenia Badanie pH skóry, wykonanego z użyciem czujnika pH do powierzchni płaskich oraz oprogramowania PASCO.

FILMY Z DOŚWIADCZEŃ CHEMICZNYCH

Nowa podstawa programowa zarówno dla szkoły podstawowej, jak i ponadpodstawowej duży nacisk kładzie na rozwijanie umiejętności związanych z projektowaniem, przeprowadzaniem doświadczeń chemicznych oraz analizą ich wyników. Z wielu jednak przyczyn nie wszystkie z zalecanych doświadczeń chemicznych można przeprowadzić w szkole. Jak radzić sobie w takiej sytuacji? W takim przypadku, niezależnie od stanu wyposażenia pracowni chemicznej, można zaprezentować uczniom filmy, które pozwalają zapoznać się nie tylko z wyglądem i zmianami barwy odczynników

podczas reakcji chemicznych, lecz także z towarzyszącymi im efektami dźwiękowymi. Należy jednak pamiętać, że nawet najciekawszy film nie zastąpi doświadczenia wykonanego samodzielnie przez ucznia.

Nauczyciele mogą wykorzystać filmy dostępne na stronach wydawnictw edukacyjnych, np. Oficyny Edukacyjnej Krzysztof Pazdro <https://pazdro.com.pl/doswiadczenia-chemiczne>. Na stronie tego wydawnictwa filmy podzielone zostały w zależności od etapów kształcenia. Bardzo ciekawe doświadczenia chemiczne, często wykraczające poza wymagania podstawy programowej, można znaleźć na wideoblogu ChemVlog.pl. W filmach



RYСУNEK 3. Strona startowa wideobloga ChemVlog.pl.

przedstawiony jest przebieg doświadczenia, a jego opis merytoryczny znajduje się na blogu. Filmy te mogą stać się inspiracją do projektowania i przeprowadzania własnych doświadczeń dla uczniów szczególnie zainteresowanych chemią.

Innymi stronami internetowymi, na których można znaleźć ciekawe doświadczenia chemiczne, są: http://www.e-chemia.nazwa.pl/efektowna/?page_id=67, <https://doswiadczenia.info/> oraz <https://weirdscience.eu/>.

Pracując z uczniami trzeba pamiętać, że nowoczesność to nie tylko sprzęt, to również metody i formy pracy. Technologia to narzędzia, które mogą być pomocne w realizacji procesu dydaktycznego. Dzięki technologii zarówno uczeń zdolny, sprawny manualnie, jak i ten o mniejszych możliwościach edukacyjnych będzie mógł podnieść swój poziom wiedzy, umiejętności i rozumienia procesów chemicznych. Eksperymentowanie poprzez odkrywanie i dociekanie naukowe z pomocą nowoczesnych technologii daje większą możliwość bycia wnikliwym badaczem, a właściwe wykorzystanie rozwiązań cyfrowych może wspomóc proces uczenia się i podnieść jego efekty. ●

BIBLIOGRAFIA

1. Bernard P., Białas A., Broś P., Ellermeijer T., Kędzińska E., Krzeczowska M., Maciejowska I., Odrowąż E., Szostak E. *Podstawy metodologii IBSE. Nauczanie przedmiotów przyrodniczych kształtujące postawy i umiejętności badawcze uczniów*, Wydział Chemii UJ, Kraków 2012.
2. Hofstein A., Lunetta V.N. *The Laboratory in Science Education: Foundations for the Twenty-First Century*, Wiley Periodicals, Inc., 2003.
3. Rogers L. *Materiały szkoleniowe do nauczania przedmiotów przyrodniczych z wykorzystaniem TI*, OEliZK, Warszawa 2007, <https://www.itforus.oeiizk.waw.pl/polish/tresc/pl/Resource%20Guide%20PL.pdf> (dostęp: 13.01.2020).

WITOLD KRANAS – z wykształcenia astronom, z zamiłowania nauczyciel. Jest prekursorem wprowadzania informatyki do szkół. W latach 80. stworzył jedną z pierwszych szkolnych pracowni komputerowych w Liceum im. St. Batorego w Warszawie. Jest autorem publikacji metodycznych, środków dydaktycznych oraz oprogramowania do nauczania informatyki, spolszczeń programów takich jak SNAP i Pocket Code oraz współautorem podręczników do informatyki dla szkoły podstawowej.

INTERNETOWE KURSY INFORMATYKI DLA UCZNIÓW ZDOLNYCH

WITOLD KRANAS

W pracy z uczniem zdolnym potrzebujemy dobrych materiałów umożliwiających samodzielną naukę. Przedstawię kilka portali zawierających takie materiały. Dwa z nich to platformy e-learningowe, czyli rozbudowane strony internetowe, wymagające rejestracji, prezentujące materiały, umożliwiające ćwiczenie nabywanych umiejętności i rejestrujące postępy ucznia. Nauczyciel tworzy klasę, zaprasza do niej uczniów, wybiera tematy. Może też wyznaczać zadania dla poszczególnych uczniów i śledzić ich postępy.

AKADEMIA KHANA – DLA WSZYSTKICH UCZNIÓW, WE WSZYSTKICH KLASACH

To bardzo obszerny, choć stworzony przez jednego człowieka, Salomona Khana, portal e-learningowy, umożliwiający naukę różnych przedmiotów. Obecnie pracuje nad jego rozwijaniem duży zespół. Najbardziej rozbudowane są zasoby z matematyki,

od elementarnych (poziom wczesnoszkolny) do bardzo zaawansowanych (poziom studiów uniwersyteckich). Uczniowie znajdą tu dowolny temat z poziomu klas – od pierwszej szkoły podstawowej do ostatniej liceum. Niektórzy moi uczniowie chętnie korzystają z lekcji matematyki Khana, żeby lepiej zrozumieć przerabiany w szkole materiał. Lekcje są w większości spolszczone, nagrywane przez polskich nauczycieli lub mają polskie napisy.

Zasoby innych przedmiotów są ciągle rozwijane. Jest już wiele lekcji z przedmiotów przyrodniczych: fizyki, chemii, biologii, astronomii i medycyny, jednak nie wszystkie one zostały spolszczone. Oczywiście są tu również zasoby z informatyki, które opiszę nieco dokładniej.

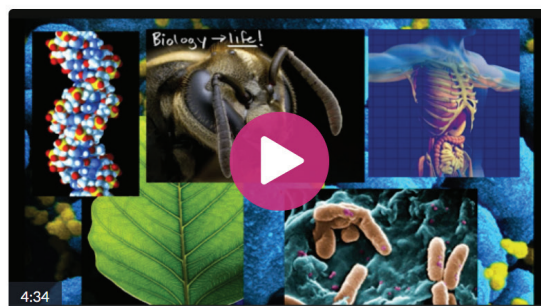
Informatyka została podzielona na dwie części: Programowanie i Informatyka. Osobno wydzielono kilka krótkich tematów w ramach Godziny kodowania.

WITOLD KRANAS

Nauki przyrodnicze

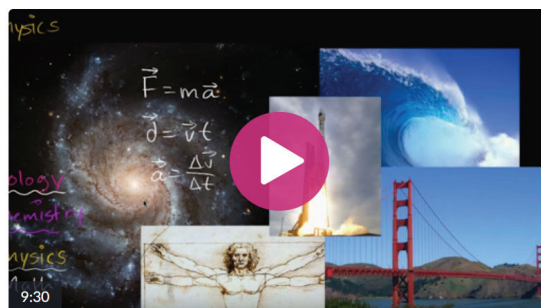
Krótkie wprowadzenie do biologii

Biologia, nazywana nauką o życiu, jest niezwykle szerokim i zróżnicowanym polem badań. Na wiele sposobów jest niczym kalejdoskop, zmienna i bogata, jak żyjące organizmy same w sobie. Biologowie badają życie w wielu wymiarach, od komórek, poprzez organizmy, aż do całych ekosystemów. Zaczynij swoją biologiczną przygodę tutaj!

[Rozpocznij naukę](#)


Krótkie wprowadzenie do fizyki

Fizyka to nauka o podstawowych zasadach rządzących światem fizycznym wokół nas. Zaczniemy obserwując ruch. Potem nauczymy się o siłach, pędzie, energii oraz innych fizycznych pojęciach w różnych sytuacjach. Aby najlepiej zrozumieć fizykę, musisz dobrze rozumieć algebrę oraz znać podstawy trygonometrii.

[Rozpocznij naukę](#)


RYSUNEK 1. Lekcje wprowadzające do nauki biologii i fizyki w Akademii Khana.

Informatyka



Programowanie

Wprowadzenie do JS: Rysowanie i ani...

Zaawansowany JS: Gry i Wizualizacje

HTML/JS: Tworzenie interaktywnych ...

Wstęp do HTML/CSS: Tworzenie stro...

Zaawansowany JS: Symulacja natury

Poznaj profesjonalistów

Wstęp do SQL: Zarządzanie danymi i ...

HTML/JS: Tworzenie interaktywnych ...



Informatyka

Algotytm

Podróż do teorii informacji

Internet: wprowadzenie

Podróż w krainę kryptografii

Jak działają komputery?



Godzina kodowania

Rysowanie z kodem

Tworzenie baz danych SQL

Tworzenie stron internetowych

Godzina Kodowania (dla nauczycieli i ...

RYSUNEK 2. Zasoby z informatyki w Akademii Khana.

INTERNETOWE KURSY INFORMATYKI DLA UCZNIÓW ZDOLNYCH

W dziale Informatyka mamy trzy obszerne tematy: Algorytmy, Podróż w krainę kryptografii i Podróż do teorii informacji. Algorytmy zawierają materiał na poziomie rozszerzonej informatyki w liceum z omówieniem algorytmów rekurencyjnych, szybkiego sortowania, grafów i przeszukiwania wszerz. Dział poświęcony kryptografii opisuje między innymi szyfrowanie RSA, arytmetykę modularną, testy pierwszości i algorytmy probabilistyczne. Podróż do teorii informacji to przedstawienie historii alfabetu, telegrafu, kodu Morse'a, pomiaru informacji, łańcuchów Markowa, kodów kompresji i korekcji błędów.

W dziale Informatyka są jeszcze dwa proste ciągi tematów (poziom klas VII-VIII szkoły

podstawowej) z krótkimi filmami, wyjaśniającymi jak działają komputery i jak działa Internet.

Drugi obszerny dział w ramach informatyki to Programowanie. Wykorzystuje on specyficzne środowisko, umożliwiające programowanie online w uproszczonej wersji HTML i języka JavaScript z wykorzystaniem biblioteki Processing oraz SQL. Zawiera trzy rozbudowane kursy wprowadzające do JS, HTML oraz SQL oraz cztery zaawansowane kursy poświęcone grom i wizualizacjom, symulacji natury, tworzeniu interaktywnych stron internetowych oraz wykorzystaniu jQuery.

Zawartość kursu Wprowadzenie do JS: Rysowanie i animacja można obejrzeć na rysunku 3. Każdy z tematów zawiera po kilka lekcji.



Wprowadzenie do JS: Rysowanie i animacja

Wprowadzenie do programowania	Funkcje
Podstawy rysowania	Logika i instrukcja if
Kolorowanie	Szukanie błędów w programach
Zmienne	Pętle
Podstawy animacji	Jak pisać jasne, przejrzyste i łatwe do zrozumienia...
Programy interaktywne	Tablice
Zostań społecznym koderem	Obiekty
Bonus: Zmiana rozmiaru za pomocą zmiennych	Programowanie obiektowe
Tekst i Ciągi Znaków	Stawanie się coraz lepszym programistą

RYСУNEK 3. Zawartość kursu Wprowadzenie do JS.

Środowisko programistyczne umożliwia nie tylko śledzenie lekcji programowania. Pozwala ono na modyfikowanie kodu w trakcie lekcji oraz tworzenie i zapisywanie własnych projektów. Na Rys. 4. przedstawiono przykład prostego programu umożliwiającego symetryczne malowanie. Po lewej stronie znajduje się kod programu, a po prawej wynik jego działania.

Korzystanie ze środowiska nie sprawia uczniom większych kłopotów już na poziomie klas 7, 8 szkoły

podstawowej. Z pewnością zainteresowani uczniowie są w stanie przerobić cały kurs wprowadzenia do programowania.

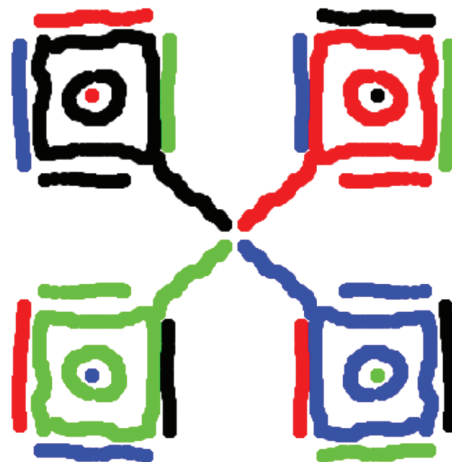
Zasoby informatyczne Akademii Khana zawierają jeszcze jeden rozbudowany kurs o nazwie Pixar w pigułce, opisujący problemy informatyczne i matematyczne związane z tworzeniem filmów animowanych.

Malowanie 4 mazakami [Edytuj tytuł](#)

```

1 noStroke();
2 // cztery grube mazaki malujące symetrycznie
3 var draw = function() {
4   //background(255, 255, 255);
5   if (mouseIsPressed){
6     fill(0, 0, 0);
7     ellipse(mouseX, mouseY, 10, 10);
8     fill(255, 0, 0);
9     ellipse(400-mouseX, mouseY, 10, 10);
10    fill(0, 255, 0);
11    ellipse(mouseX, 400-mouseY, 10, 10);
12    fill(0, 0, 255);
13    ellipse(400-mouseX, 400-mouseY, 10, 10);
14  }
15 };
16 };
17

```



RYSUNEK 4. Przykładowy program w środowisku JS Akademii Khana.

ZAKŁADANIE KLASY, WYZNACZANIE TEMATÓW I ŚLEDZENIE POSTĘPÓW UCZNIÓW W AKADEMII KHANA


RYSUNEK 5. Pulpit nawigacyjny nauczyciela.

W Akademii Khana nauczyciel tworzy klasę, do której będą zapisywać się uczniowie. W tym celu trzeba zarejestrować się na stronie Akademii (adres wersji polskiej to: pl.khanacademy.org) i utworzyć konto nauczyciela (lub rodzica). Można wykorzystać rejestrację i logowanie się za pomocą konta pocztowego Google lub Facebooka. W kolejnym kroku wybieramy **Pulpit nawigacyjny nauczyciela** i przycisk **Dodaj nową klasę**. W kolejnych okienkach:

wpisujemy nazwę klasy, wybieramy przedmiot (ten krok można pominąć), wybieramy sposób zapisywania uczniów. Są tu praktycznie dwie możliwości (patrz rys. 6.): tworzymy konta z nazwą użytkownika i hasłem dla każdego ucznia (wskazane w szkole podstawowej), wybieramy samodzielne zapisywanie się uczniów do klasy (wskazane dla szkoły ponadpodstawowej – uczniowie muszą mieć skrzynkę pocztu elektronicznej i sami rejestrują się w Akademii Khana).


INTERNETOWE KURSY INFORMATYKI DLA UCZNIÓW ZDOLNYCH

Jak chcesz dodać swoich uczniów?




Zaproś swoją Google Classroom

Najszybsza i najprostsza metoda aby zaprosić Twoich uczniów do korzystania z Khan Academy.



Uczniowie zapisują się do Khan Academy za pomocą linku do klasy

Wyślij e-mailem lub udostępnij link lub poproś uczniów, aby użyli kodu.



Utwórz konta swoich uczniów

Wpisz imiona uczniów, a my utworzymy hasła, które będziesz mógł dostosować.

RYSUNEK 6. Sposoby dodawania uczniów do klasy.

Zasoby dla nauczycieli i rodziców



Nauczyciele

Lekcje

- Pierwsze kroki
- Jak korzystać z Khan Academy?
- Meet our content
- Tour our product
- Using Official SAT Practice
- Nauczyciele matematyki
- Nauka programowania




Pierwsze kroki

Ucz się sam(a)!

-  Wskazówki dla nowych użytkowników - film z polskimi napisami
-  Szybki start - spis podstawowych czynności

Jak korzystać z Khan Academy?

Ucz się sam(a)!

-  Khan Academy jako pomoc w opanowaniu materiału, o którym była mowa na lekcji - film z polskimi napisami
-  Praca domowa - film z polskimi napisami
-  Powtórzenie i przygotowanie do klasówek i testów - film z polskimi napisami

RYSUNEK 7. Zasoby dla nauczycieli i rodziców w Akademii Khana.

Gdy już mamy klasę, możemy zadawać uczniom tematy do przerobienia, oglądać ich postępy, otrzymywać cotygodniowe podsumowanie aktywności. Aby przygotować się do roli nauczyciela / trenera w Akademii Khana, warto kliknąć link (patrz rys. 5)

Zasoby dla nauczycieli i uczniów. Znajdziemy tu wszystkie niezbędne objaśnienia i przykłady wykorzystania materiałów Akademii w amerykańskich szkołach. Niektóre z nich są tylko częściowo spolszczone, ale filmy zawierają polskie napisy.

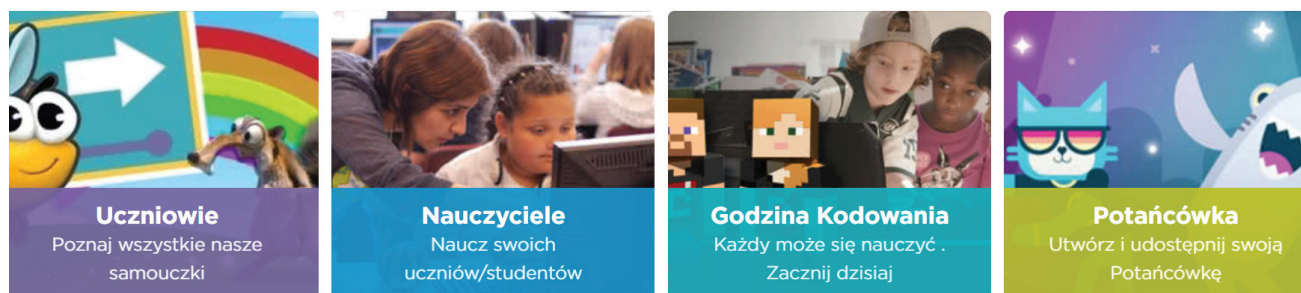
GODZINA KODOWANIA: UCZ SIĘ INFORMATYKI. ZMIENIAJ ŚWIAT!

Od 2013 roku amerykańska inicjatywa Hour of Code (Godzina kodowania) rozrosła się do dużego portalu wspomagającego nauczanie informatyki i upowszechniła się na całym świecie.

Pod adresem code.org znajdziemy dostęp do kolejnych projektów godziny kodowania.

Każdy uczeń w każdej szkole powinien móc uczyć się informatyki

Udziel wsparcia ▾

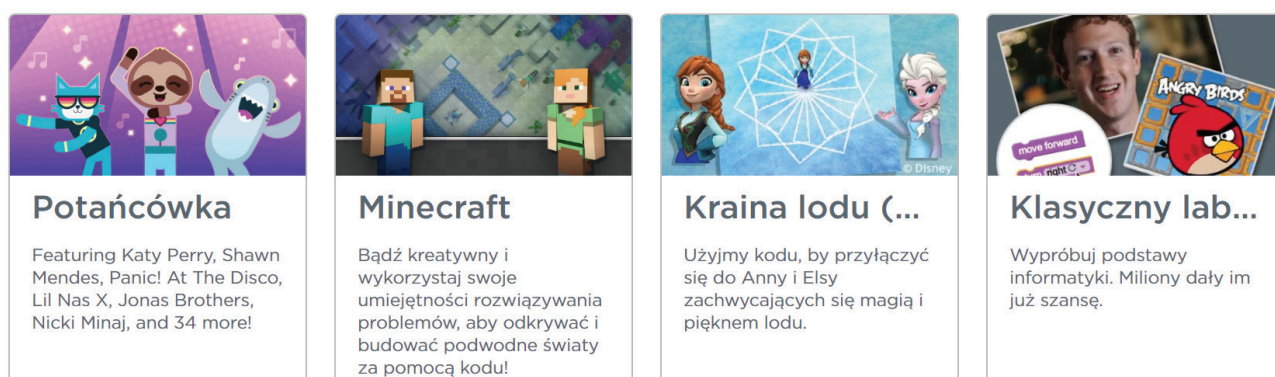


RYSUNEK 8. Fragment strony startowej portalu code.org.

Godzina Kodowania

[Zobacz więcej samouczków z serii Godzina Kodowania](#)

Jeżeli nie masz czasu na pełny kurs, wypróbuj jednogodzinny poradnik zaprojektowany dla wszystkich grup wiekowych. Dołącz do milionów uczniów i nauczycieli w ponad 180 krajach, zaczynając Godzinę Kodowania.



RYSUNEK 9. Lekcje godziny kodowania.

Ostatnia (z grudnia 2019), niewidoczna na rys. 9. lekcja poświęcona sztucznej inteligencji i uczeniu maszynowemu (AI dla oceanów) jest dostępna pod adresem code.org/oceans.

Są tu również dwudziestogodzinne kursy wprowadzające do informatyki dla różnych grup wiekowych.


Wszystkie te możliwości zobaczymy, wybierając z górnego menu strony code.org **Katalog Kursów**. Jest tu bardzo dużo materiału przeznaczonego dla uczniów od przedszkola do pierwszych klas liceum. Co więcej, uczniowie chętnie z nim pracują, a materiały są tak opracowane, że praktycznie nie wymagają ingerencji nauczyciela.

INTERNETOWE KURSY INFORMATYKI DLA UCZNIÓW ZDOLNYCH

Podstawy Informatyki

[Wyświetl moje ostatnie lekcje](#)

Rozpocznij naukę podstaw informatyki, korzystając z tych 20-godzinnych kursów dla wszystkich grup wiekowych.

			
<p>Kurs 1 Wiek 4-6 Kurs 1 jest przeznaczony dla początkujących.</p>	<p>Kurs 2 Powyżej 6 lat (wymagana umiejętność czytania) Kurs 2 jest przeznaczony dla uczniów, którzy potrafią czytać.</p>	<p>Kurs 3 Wiek 8-18 Zagłębiaj się w programowanie, tworząc gry i interaktywne historie. To jest kontynuacja Kursu 2.</p>	<p>Kurs 4 Wiek 10-18 Twórz bardziej złożone programy wykorzystując pętle i funkcje z parametrami. To jest kontynuacja Kursu 3.</p>

RYSUNEK 10. Kursy dwudziestogodzinne na portalu code.org.


Znacznie więcej możliwości uzyskamy po zarejestrowaniu się / zalogowaniu się. Podobnie jak w Akademii Khana, można to zrobić korzystając z konta Google lub Facebooka.

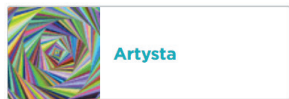
Po zalogowaniu uzyskujemy dostęp do laboratoriów umożliwiających tworzenie własnych projektów. Jeśli wybierzemy z górnego menu link **Galeria Projektów**, zobaczymy kilka podstawowych laboratoriów i przegląd projektów tworzonych w nich przez uczniów.

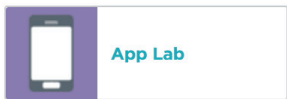
Projekty


Utworzono 64 377 405 projektów

Rozpocznij nowy projekt





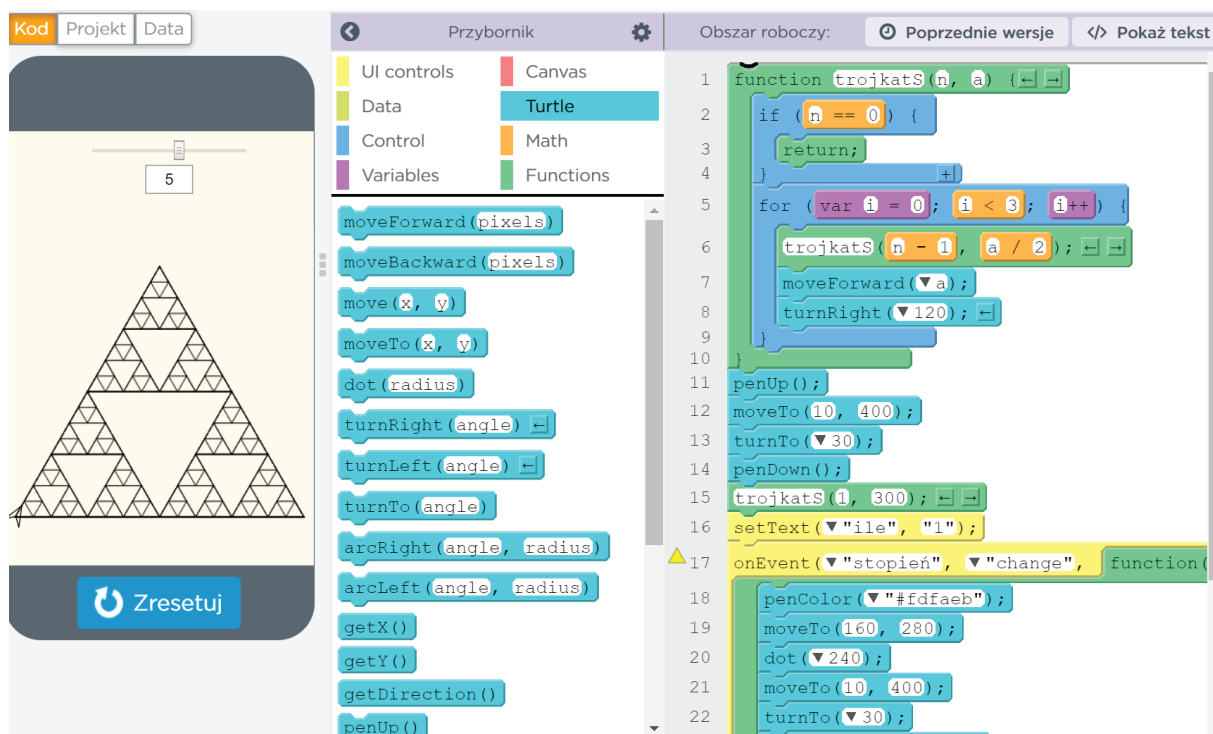




▼ Zobacz pełną listę

RYSUNEK 11. Laboratoria programowania na stronie code.org.

- » **Sprite Lab** – laboratorium duszków, umożliwia tworzenie projektów z animowanymi duszkami i może być alternatywą dla popularnego Scratcha na poziomie klas 4-6 szkoły podstawowej.
- » **Artysta** – laboratorium rysowania, pozwala tworzyć programistycznie kolorowe rysunki z wykorzystaniem grafiki żółtwa, tak jak w języku Logo. Może ono być z powodzeniem wykorzystywane w klasach 7, 8 szkoły podstawowej.
- » **App Lab** – laboratorium aplikacji mobilnych, umożliwia tworzenie aplikacji na smartfony i tablety za pomocą bloków lub języka JavaScript. Ta aplikacja nie jest spolszczona, wymaga już pewnej umiejętności programowania i wydaje się odpowiednia dla zainteresowanych uczniów liceum. Przykładowy projekt rysujący trójkąt Sierpińskiego można obejrzeć na rys. 11.



RYSUNEK 12. Projekt w AppLab w widoku pokazującym bloki.

» **Laboratorium Gier (Game Lab)** – pozwala tworzyć projekty z różnymi grami. Przykład opisywany w jednym z samouczków to gra Flappy Birds. Otoczka programistyczna jest podobna do AppLab i umożliwia budowanie z bloków i tworzenie tekstu programu w JavaScript.

Jeśli wybierzemy pełną listę laboratoriów, to na końcu znajdziemy **Web Lab** – nowe laboratorium (jeszcze w wersji beta), umożliwiające tworzenie stron WWW w języku HTML i CSS (można do niego importować własne grafiki).

Nowa sekcja

Wybierz, jak chcesz dodać swoich uczniów:

Loginy obrazkowe

Zalecane dla dzieci w wieku 4-8

Utworzysz konta dla swoich uczniów, którzy będą logować za pomocą tajnych obrazków.

Loginy słowne

Polecane dla dzieci w wieku 9 - 12 lat

Utworzysz konta dla swoich uczniów. Uczniowie będą logować się wykorzystując tajną parę słów.

Loginy osobiste

Zalecane powyżej 13-tego roku życia

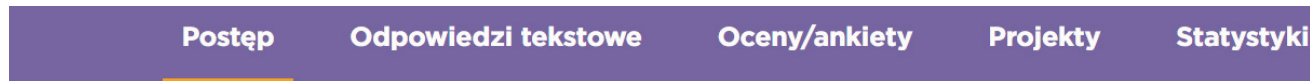
Każdy uczeń utworzy własne konto na Code.org, używając swojego adresu e-mail (utrzymywanego w 100% prywatnie*).

*Uwaga: Code.org nie przechowuje uczniowskich adresów e-mail w formacie odtwarzalnym, dla ochrony prywatności. [Więcej informacji.](#)

RYSUNEK 13. Tworzenie nowej klasy na portalu code.org.

Po zalogowaniu mamy dostępny **Mój pulpit** – pulpit nauczyciela z możliwością tworzenia klas. Gdy klikniemy przycisk **Utwórz sekcję**, możemy wybrać jeden z trzech sposobów zapisywania uczniów. Dwa pierwsze wymagają utworzenia kont dla poszczególnych uczniów. Mogą się oni zalogować korzystając z tajnego obrazka lub hasła słownego. Trzeci sposób (Loginy osobiste) wymaga od uczniów zapisania się do klasy po zarejestrowaniu się na stronie code.org. Żeby to zrobić, uczniowie muszą mieć skrzynkę poczty elektronicznej lub konto na Facebooku.

INTERNETOWE KURSY INFORMATYKI DLA UCZNIÓW ZDOLNYCH



Wybierz kurs lub jednostkę

Potańcówka ▾

Obejrzyj przez

Lekcje

Poziomy

Przejdź do lekcji

1: Potańcówka

Podjęto próby na poziomach **Potańcówka**

Lekcja	1 →												
Typ poziomu	[ikony komputerów]												
asia szumanska	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
eszker	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
eszkeret	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
franek wroblewski	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

RYSUNEK 14. Postępy uczniów w jednym z kursów godziny kodowania.

Po utworzeniu klasy i przypisaniu do niej kursu lub lekcji godziny kodowania nauczyciel może na bieżąco śledzić postępy uczniów. Uczniowie lubią ścigać się i zazwyczaj domagają się częstego odświeżania strony z ich postępami.

KURS INTERNETOWY BEAUTY AND JOY OF COMPUTING

Na mój ulubiony kurs programowania BJC już trochę nie starcza tu miejsca. Chciałbym go jednak zasygnalizować. Jest to amerykański kurs informatyki na poziomie naszego liceum. Można go znaleźć pod adresem bjc.edc.org. Zawiera szczegółowe materiały (w języku angielskim) w formie umożliwiającej uczniowi przejście kursu. Używane w nim środowisko programowania to SNAP – wizualny (wykorzystujący bloki) język o możliwościach znacznie bardziej rozbudowanych niż Scratch.

Kurs składa się z 6 części obowiązkowych:

- » Wprowadzenie do programowania
- » Abstrakcja
- » Przetwarzanie danych i listy
- » Jak działa Internet
- » Algorytmy i symulacje
- » Jak działają komputery

Oprócz tego dostępne są dwie części dodatkowe – Fraktale i rekurencja oraz Funkcje rekurencyjne. Kurs jest certyfikowany, co oznacza, że uczniowie w USA zaliczają go na punkty, wykonując zadania praktyczne i zdając egzamin. Uzyskane punkty liczą się przy rekrutacji na wyższe uczelnie. Zainteresowanych odsyłam do mojego artykułu „Piękno i radość programowania w SNAP” w czasopiśmie „W cyfrowej szkole”.

Beauty and Joy of Computing
an AP CS Principles course

How is BJC special? BJC Curriculum

Run Snap! now!

EDC Learning transforms lives.

RYSUNEK 15. Główna strona kursu BJC pod adresem bjc.edc.org.

Omawiane portale umożliwiają różnorodne metody pracy z uczniem zdolnym. Nauczyciel może sterować pracą ucznia, wykorzystując narzędzia do tworzenia klas i wskazywania materiału do przerebienia. Uczniowie pracują samodzielnie we własnym tempie. Nauczyciel w dowolnym momencie ma podgląd ich postępów i może wyznaczać im kolejne zadania. Jest też możliwe, że uczniowie, poznawszy możliwości takiego uczenia się, sami wyznaczają sobie kolejne zadania i wdrażają się do samokształcenia. Obyśmy mieli jak najwięcej takich uczniów. ●

ADRESY OMAWIANYCH PORTALI

- » Akademia Khana w wersji polskiej: pl.khanacademy.org
- » Portal Godziny kodowania: code.org
- » Kurs BJC: bjc.edc.org

MAŁGORZATA ROSTKOWSKA jest nauczycielem konsultantem w Ośrodku Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie.



STYMULOWANIE ROZWOJU INFORMATYCZNEGO UCZNIĄ ZDOLNEGO

MAŁGORZATA ROSTKOWSKA

ZAMIAST WSTĘPU

Każdego roku, 23 lutego, obchodzimy kolejną rocznicę śmierci wielkiego niemieckiego matematyka Carla Friedricha Gaussa. W roku 2020 jest to 164 rocznica śmierci tego, który przez siebie współczesnych określany był mianem „Księcia matematyków”. Znana jest anegdota związana z jego pobytom w szkole, gdy młody Carl rozwiązał błyskawicznie zadanie, które nauczyciel zadał uczniom, aby ich zająć na godzinę. Polegało ono na podaniu sumy liczb od jednego do stu. Carl od razu podał wynik bez żmudnego dodawania, używając ciągu arytmetycznego¹.

Dla nas jest ciekawe to, że nikt już dalej nie musiał przekonywać nauczyciela, że ma do czynienia z uczniem wyjątkowym. Od tej pory nauczyciel zawsze go wspierał i przy jego pomocy młody geniusz dostał się do gimnazjum Collegium Carolinum w swoim rodzinnym mieście Brunzshwiku, gdzie z kolei został wzięty pod skrzydła księcia Karola Wilhelma (czytaj więcej: <https://histmag.org/Carl-Friedrich-Gauss-krol-liczb-10685>).

Te dwie rzeczy są aktualne do dzisiejszych czasów – **nauczyciel rozpoznał i dalej wspierał**. Czasem **musi rozpoznać i wspierać rodzic dziecka**, np. jak w życiu Richarda Feynmana – jednego z głównych twórców elektrodynamiki kwantowej, laureata Nagrody Nobla w dziedzinie fizyki w 1965, któremu matka kazała codziennie po przyjściu ze szkoły zdawać relację z tego, jakie pytania zadał dzisiaj swoim nauczycielom. Trochę się to różni od standardowego – *a co tam było w szkole?*

CIEKAWOŚĆ DZIECKA I TECHNOLOGIE INFORMACYJNO- KOMUNIKACYJNE (TIK)

Rozbudzanie ciekawości u dziecka to podstawowy element motywowania go do nauki. Każde dziecko zadaje mnóstwo pytań i jest ciekawe świata, dopóki otoczenie nie wyprze tej potrzeby – zbadano, że w dużej mierze przyczynia się do tego szkoła. Dziecko zdolne jest w tej sprawie bardziej wytrwałe i samo stawia pytania sobie i otoczeniu. Nie zawsze opiekun: rodzic czy nauczyciel może na nie odpowiedzieć, ale w obecnym czasie dziecko wie, że może sięgnąć do różnych zasobów wiedzy zgromadzonej w internecie. Musi się oczywiście nauczyć

¹ <https://histmag.org/Carl-Friedrich-Gauss-krol-liczb-10685>

MAŁGORZATA ROSTKOWSKA

selekcjonowania informacji – dobrze, jeśli pomoże mu w tym nauczyciel. Nauczyciel widząc zainteresowania i zdolności dziecka może naprawdę, dzięki TIK, zindywidualizować nauczanie. Wskazywanie wiarygodnych, wartościowych i wypróbowanych materiałów edukacyjnych wszystkim uczniom jest bardzo dobre dla ich rozwoju. Film, podcast czy nagrane doświadczenie każdy uczeń może odtworzyć sobie tyle razy, ile potrzebuje; ucznia zdolnego można skierować do pokazów, wykładów czy opracowań naukowych na wyższym poziomie niż te, nad którymi pracuje nauczyciel z całą klasą. Można też na różny sposób, dzięki TIK (np. mediom społecznościowym), rozmawiać z uczniem w sposób ciągły, kierując jego uwagę na sprawy, którymi się interesuje.

Stosowanie technologii przez nauczyciela (każdy uczeń stosuje ją w sposób naturalny) może mu pomóc w stymulowaniu rozwoju każdego ucznia, w tym ucznia zdolnego w szczególności.

Uczniowie zdolni mają różnorodne zainteresowania i talenty. W każdej dziedzinie można znaleźć takie zasoby umieszczone w internecie, które będą zaspokajały ciekawość zdolnych uczniów i pomagały im w rozwoju.

PROGRAMOWANIE I MYŚLENIE KOMPUTACYJNE

Szczególne znaczenie we wspieraniu zdolnego ucznia ma stymulowanie jego rozwoju informatycznego poprzez naukę programowania i rozwój jego myślenia komputacyjnego. Wprowadzona nauka programowania od najmłodszych lat (zmiana pojawiła się w nowej podstawie programowej obowiązującej od 2017 roku) może być szansą dla wszystkich dzieci, również tych wyjątkowo uzdolnionych. Programowanie pomaga poznać i zrozumieć bardzo wiele ważnych obszarów z różnych dziedzin wiedzy, poznawanych w procesie uczenia się zarówno w ramach przedmiotów szkolnych, jak również zainteresowań pozaszkolnych. Zapis we wstępie do podstawy programowej – **Najważniejsze umiejętności rozwijane w ramach kształcenia**

ogólnego w szkole podstawowej: kreatywne rozwiązywanie problemów z różnych dziedzin ze świadomym wykorzystaniem metod i narzędzi wywodzących się z informatyki, w tym programowanie, może wskazać nauczycielom aktywności, które wymyślą dla zdolnych uczniów. W PP pojawia się też pojęcie myślenie komputacyjne. Terminem **myślenie komputacyjne** (ang. computational thinking) określa się **procesy myślowe towarzyszące formułowaniu problemów i ich rozwiązań w postaci umożliwiającej ich efektywną realizację z wykorzystaniem komputera.** Obejmuje to szeroki zakres intelektualnych metod i narzędzi, przydatnych przy rozwiązywaniu problemów z różnych dziedzin z wykorzystaniem przy tym komputera i metod mających swoje źródło w informatyce, wywodzących się z komputerowego przetwarzania informacji i rozwiązywania problemów z pomocą komputerów w różnych dziedzinach. Integruje ludzkie myślenie z możliwościami komputerów. Według Jeannette Wing, która ukuła ten termin (2006), myślenie komputacyjne określa użyteczne postawy i umiejętności, jakie każdy, nie tylko informatyk, powinien starać się wykształcić i stosować. Dzięki takiemu **szerojemu spojrzeniu na kompetencje informatyczne** informatyka nie jest ograniczana do nauki o komputerach, ale dostarcza metod dla działalności umysłowej, które mogą być wykorzystane z korzyścią dla innych dziedzin, jak i w codziennym życiu.

W każdej dziedzinie zdolne dziecko wspomagane nauką programowania zdobędzie możliwości dotąd nieznanne. Dzięki nauce programowania nauczyciel może z uczniami zdolnymi realizować ambitne cele, dawać ciekawe i trudne problemy do rozwiązania. Dość łatwo jest zainteresować ucznia programowaniem, jeśli mu się coś ciekawego zaproponuje. W takim trybie pracy z uczniem zdolnym, wspomagając go w nauce programowania i wskazując mu tematy, nauczyciel staje się jego przewodnikiem i mentorem, zaś uczeń, za pomocą tworzonych programów czy aplikacji na telefony, dzieli się z innymi swoimi osiągnięciami, może dzięki tworzonym programom być wsparciem dla kolegów w ich nauce, ma powody do

STYMULOWANIE ROZWOJU INFORMATYCZNEGO UCZNIĄ ZDOLNEGO

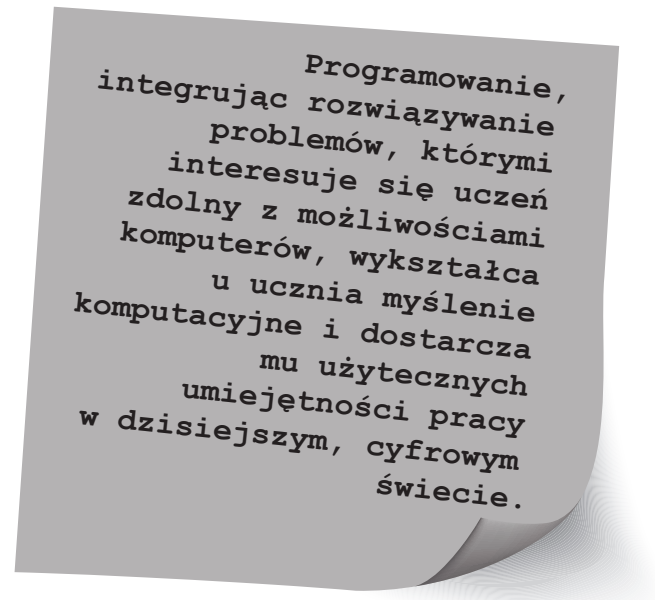
dumy ze swoich osiągnięć. Programowanie, integrując rozwiązywanie problemów, którymi interesuje się uczeń zdolny z możliwościami komputerów, wykształca u ucznia myślenie komputacyjne i dostarcza mu użytecznych umiejętności pracy w dzisiejszym, cyfrowym świecie.

Zadaniem każdego nauczyciela jest przygotowanie uczniów do życia we współczesnym świecie; wspomagając naukę programowania ucznia zdolnego, właśnie to realizuje.

Zdolny uczeń zapewne chce się jak najwięcej nauczyć, a jedną z ważnych kompetencji, którą powinien zdobyć uczeń w szkole XXI wieku, jest to, aby nauczył się, jak ma się sam uczyć. W tym powinien, przynajmniej na początku, pomóc mu nauczyciel. Jest to ważne dla wszystkich ludzi, ale dla zdolnej młodzieży jest to sprawa kluczowa i o wielkim znaczeniu dla całego społeczeństwa. Nauczyciel powinien pokierować i pozwolić każdemu uczniowi nauczyć się tyle, ile sam zechce. Inspirować go do „używania głowy” i własnych pomysłów. Wprowadzać w system szkolny zasady konstruktywizmu w pedagogice, czyli uczeń sam buduje swoją wiedzę pod kierunkiem nauczyciela. Technologie cyfrowe są bardzo w tej dziedzinie pomocne, gdyż są ogromnym zasobem wiedzy i mają narzędzia do stosowania przez każdego.

PRZYKŁADY ROZWOJU INFORMATYCZNEGO UCZNIĄ ZDOLNEGO I JEGO OSIĄGNIĘĆ

Trudno jest bez przykładów pokazać rozwój dziecka zdolnego i jego osiągnięć. To trwa lata, dlatego zdecydowałam się pokazać przykłady podawane przez młodych ludzi, którzy opowiadają o swoich początkach i drodze, która doprowadziła ich do osiągnięcia realnych sukcesów. Mój wybór to wystąpienia młodych na DIGITAL YOUTH FORUM z lat 2016-2019. Digital Youth Forum (DYF) to impreza dla młodzieży na temat kreatywnego wykorzystania nowych technologii. Odbywa się od 2016 r. w maju



w Centrum Nauki Kopernik². Mój wybór jest dość ograniczony, ale pokazuje różnorodność uzdolnień i zainteresowań młodych ludzi oraz użytych narzędzi informatycznych, które prowadzą ich w dalszym rozwoju do sukcesu. Po adresach na YT podam nazwę wystąpień, jeśli ktoś chciałby na YouTube znaleźć i obejrzeć wystąpienia tych młodych ludzi.

1. **Karol Karczewski**, rocznik '98, który w 2016 roku był jednocześnie uczniem liceum i przedsiębiorcą, już w wieku 9 lat nauczył się programować, w wieku 11 zainteresował się robotami, a w wieku 17 lat założył i jest team liderem grupy Lime Devices, zajmującej się projektowaniem elektroniki. Współtworzył projekty z dziedzin: Internet of Things, robotyka, security, smart things. Prelegent na konferencjach technicznych oraz biznesowych, wystawca na targach globalnych, m.in. Maker Faire Rome 2014, 2015. Wystąpił na DYF 2016 r. (<https://youtu.be/j--FzXtouwI> - Szkoła vs biznes, czyli jak dokonać właściwego wyboru | Karol Karczewski).

² <https://digitalyouth.pl/dyf>

MAŁGORZATA ROSTKOWSKA

Uczeń zdolny
z pomocą technologii
wielu rzeczy sam się
nauczy, ale kierunek
i drogę powinien
wskazać nauczyciel.

2. **Amelia Gruszczyńska**, 13-latka (w 2016 roku) chorująca na depresję, prowadziła społeczność „Porcelanowe Aniołki” dla dzieci i młodzieży z problemami psychicznymi. Pomysłodawczyni i organizatorka akcji społecznych i charytatywnych, m.in. „Stop modnej depresji” oraz kampanii crowdfundingowej „Pomoc matym pacjentom oddziału psychiatrii”. Brała udział w ogólnopolskiej kampanii „Twarze depresji. Nie oceniam. Akceptuję.” Wystąpiła na DYF 2016 roku (<https://youtu.be/LB3oQb54MR8> – Jak zmieniałam słabość w siłę? | Amelia Gruszczyńska).
3. **Oliwia Trybus** – piętnastolatka (w 2016 roku), która od ponad 4 lat tworzyła w sieci. Uważna obserwatorka świata, odważnie wypowiadająca swoje poglądy. Autorka bloga „Milion i Oliwka”³. Ambasadorka ogólnopolskiej kampanii „Stop mówie nienawiści”. Otrzymała tytuł najlepszego polskiego bloga nastolatek w konkursie Blog Roku 2014. Wystąpiła na DYF 2016 roku (<https://youtu.be/NFx1tDfZQyM> – Piszę, więc jestem | Oliwia Trybus).
4. **Borys Rybak** (25 lat) to pasjonat technologii mobilnych i webowych. Na co dzień pracował w Microsoft w dziale nowych technologii. Mówi, ile wspólnego z językiem, którym się posługujemy, mają języki programowania. Wystąpił na DYF 2017 roku (<https://youtu.be/HAir9GpZM6I> – Programowanie narzędziem przyszłości | Borys Rybak).
5. **Zespół Oli, Patryka, Karola, Filipa i Patryka czyli Spyder Hexapod**, uczniowie liceum (w 2017 roku), którzy opowiadali o swoich początkach związanych z programowaniem i dojściem do skonstruowania robota ratującego ludzi. Podkreślali rolę nauczyciela informatyki, człowieka z pasją, który ich motywował do pracy nad projektem. Wystąpili na DYF 2017 roku (<https://youtu.be/ncPjRuQZDA> – W sieci pająka | Spyder Hexapod).
6. **Igor Falecki** – 15 latek w 2017 roku. Jego życiową pasją była perkusja. Zadebiutował w wieku czterech lat. Pierwszy film z jego występem osiągnął na YT prawie 5 mln wyświetleń. Opowiada, jak internetowa popularność wpłynęła na rozwój jego pasji i umożliwiła mu współpracę ze znanymi muzykami. Wystąpił na DYF 2017 roku (https://youtu.be/CORf__R2mF0 – Percussion Session | Igor Falecki).
7. **Zespół projektowy, pracujący w ramach działającej w Szkole Podstawowej nr 98 w Krakowie Robotics Academy**. W ramach zajęć realizują projekty związane z robotyką, elektroniką i programowaniem. Podczas prezentacji tłumaczą, dlaczego warto zajmować się robotyką. Pokazują także, jak robotyka może uczyć uczniów elastyczności przy rozwiązywaniu problemów. W przyszłości marzą o różnych zawodach, np. jeden chłopiec chce być lekarzem, dziewczynka zaś grafikiem komputerowym. Mówią sporo o swoim nauczycielu, panu Marcinie Dudzie, dzięki któremu wszystko to

³ <http://milionioliwka.blogspot.com/>

STYMULOWANIE ROZWOJU INFORMATYCZNEGO UCZNIĄ ZDOLNEGO

się dzieje i osiągają zwycięstwa w różnych konkursach. Wystąpili na DYF 2018 roku (<https://youtu.be/0y5A9N8le2o> – Elektronika i robotyka – dlaczego warto się tym zająć | Robotics Academy).

8. **Katarzyna Kowalczyk i Łukasz Rozmysłowski**, młodzi członkowie duetu Coals. Nazwa zespołu (Węgle) ściśle nawiązuje do znanego z węgla Śląska. Prestiżowy brytyjski magazyn TheQuietus opisywał ich muzykę jako marzycielski, eteryczny pop czerpiący na równi z elektroniki i elementów folku. Coals opowiadają, jaki wpływ miały nowe technologie na historię i powstanie zespołu. Wystąpili na DYF 2018 roku (<https://youtu.be/PUvuXNcNU08> – Nasza historia | Coals).
9. **Petros Psyllos** – student w 2018 roku, a także wynalazca, programista, elektronik. Uznany przez amerykańskiego Forbesa za jednego z 30 najlepszych europejskich innowatorów, a przez Massachusetts Institute of Technology Review za jednego z 10 najzdolniejszych młodych wynalazców w Polsce. Petros tłumaczy, czym jest sztuczna inteligencja oraz do czego może być wykorzystywana. Prezentuje także swoje liczne wynalazki. Jak sam mówi, informatyką i elektroniką interesuje się od 6 roku życia. Potem w szkole podstawowej i gimnazjum chodził na różne kółka, realizował różne projekty i miał możliwość dalej rozwijać swoje pasje. Potem mówi, jak w technikum nauczycielka motywowała go do dalszego rozwoju, zachęcała do udziału w konkursach, była jego opiekunem naukowym. Mówi też o swoim obecnym opiece naukowym, który motywuje go do zajmowania się sztuczną inteligencją. Wystąpił na DYF 2018 roku (<https://youtu.be/KYL-zfakThs> – Jak zacząłem przygodę z elektroniką i programowaniem? | Petros Psyllos).
10. **Piotr Storek, Julia Pawlus, Aleksander Siwoń, Krystian Trysla**. Czwórka przyjaciół z technikum, która, aby walczyć ze smogiem, stworzyła automatycznego, nie pilotowanego przez człowieka drona smogowego. Założyciele strony <https://pollutionfinder.wixsite.com/pollutionfinder>, na której publikowane są wykonane przez dron pomiary dla Jarostawia na Podkarpaciu. By sfinansować swój projekt, zebrali fundusze na serwisie [zrzutka.pl](https://www.zrzutka.pl), przekonując do wagi swojego projektu setki ludzi. Działalność edukacyjną w zakresie zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza prowadzą także na facebookowym fanpage'u Pollution Finder. Zachęcali uczniów do brania udziału w olimpiadach społecznych. Wystąpili na DYF 2019 roku (<https://youtu.be/cVt5wFf6qqg> – Ekologia jako źródło nowych pomysłów technologicznych | Pollution finder).
11. **Dwoje młodych ludzi: Daniel Rusin**, który jest reżyserem i operatorem, od wielu lat pracuje w branży reklamowej, prowadzi kanał na YouTube „Reżyser życia”, na którym porusza ważne społeczne kwestie oraz **Hanna Iluszczenko**, która skończyła dziennikarstwo i komunikację społeczną na Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie. Oboje chcą ulepszać świat i mówią, że chociaż internet może być zagrożeniem, może też być siłą wykorzystywaną do poruszania ważnych tematów, mogącą dotrzeć do dużej liczby osób. Zachęcali słuchającą młodzież do realizacji ważnych społecznie filmów i podkreślali, że koszty tego mogą być minimalne. Właściwie mówili o sumach około 100 zł wydanych przy produkcji jednego swojego filmu. Bardzo są też zadowoleni, że ich prace są oglądane w szkołach i być może kształtują właściwe postawy młodych ludzi. Wystąpili na DYF 2019 roku (<https://youtu.be/J5GnmA-MU4Q> – Jak ekranizujemy problemy społeczne | Daniel Rusin „Reżyser Życia” i Hanna Iluszczenko).

MAŁGORZATA ROSTKOWSKA

12. **Marlena Król, Natalia Wawrzyczek, Hanna Skorupka, Kornelia Kloczkowska** oraz **Stanisław Rogowski**, przedstawiciele grupy projektowej liczącej 18 uczniów klas ósmych Szkoły Podstawowej im. Karola Miarki w Pielgrzymowicach, odpowiedzialnej za kampanię „Słowa krzywdzą”, w której wzięty udział szkoły z całej Polski. Własnym przykładem przekonują rówieśników, że warto wychodzić poza mury szkoły, przejmować inicjatywę i po prostu działać. Mają moc zmieniania świata! Opowiadali o swoim zaangażowaniu w ten projekt i o tym, jak narzędzia informatyczne ułatwiały im przeprowadzenie go. Wystąpili na DYF 2019 r. (<https://youtu.be/RTeoy73Y9K4> - Kampania społeczna z mocą zmieniania świata | Słowa krzywdzą).

Tych kilkanaście powyższych przykładów jest pokazaniem różnego rodzaju działań młodych ludzi, uczniów szkół podstawowych, liceów i studentów, którzy dzięki swojemu zaangażowaniu oraz rozwojowi informatycznemu już w młodym wieku osiągnęli wiele sukcesów. Być może nie są oni geniuszami na miarę Gaussa czy Feynmana, ale na pewno są bardzo zdolni i utalentowani. W wielu sytuacjach życiowych niezwykle ważne było dla nich kierownictwo mądrego, wspierającego nauczyciela.

PODSUMOWANIE

Stymulowanie rozwoju informatycznego każdego ucznia w obecnym, cyfrowym świecie ma duże znaczenie. Szczególnie jest to ważne, gdy nauczyciel rozpoznaje i chce dalej wspierać zdolne dziecko. Zwróciłam uwagę, w tym przypadku, na szczególne znaczenie nauki programowania i myślenia komputacyjnego. Inspirację w tym kierunku może wykazać każdy nauczyciel – nie musi koniecznie sam być mistrzem programowania czy korzystania z technologii. Może wspierać, proponować, zachęcać ucznia – uczeń zdolny z pomocą technologii wielu rzeczy sam się nauczy, ale kierunek i drogę powinien wskazać nauczyciel. Zresztą w przykładach przeze mnie podanych wielu uczniów przyznawało, że to nauczyciel był dla nich doradcą i motywatorem w ich rozwoju i osiągnięciu przez nich sukcesów.

Chcę też zwrócić uwagę na fakt, że np. olimpijczycy z olimpiad informatycznych, którzy zdobywają laury w olimpiadach krajowych i międzynarodowych, są w większości z określonych szkół w Polsce. Te szkoły dzięki staraniom nauczycieli zorganizowały system przygotowania swoich uczniów i motywowania ich do startu w olimpiadzie. Mamy naprawdę uzdolnioną młodzież – trzeba ją odnaleźć i wspierać. ●



Koszt rocznej prenumeraty „Meritum”
wynosi **50,00 zł** (w tym koszt przesyłki)

1. Dane zamawiającego:

- » dokładny, czytelny adres placówki lub adres prywatny
.....
- » e-mail
- » numer telefonu
- » NIP
- » liczba egzemplarzy

Zamawiający potwierdza jednocześnie, że jest uprawniony do złożenia zamówienia i przyjęcia faktury VAT oraz zgadza się na wystawianie faktury VAT bez podpisu Zamawiającego.

2. Zamawiający przelewa należną kwotę na konto MSCDN:

Mazowieckie Samorządowe Centrum Doskonalenia Nauczycieli
ul. Świętojerska 9, 00-236 Warszawa
NIP 525-249-20-11

Nr rachunku: 20 1020 1026 0000 1002 0232 8086

Zapewniamy, że po złożeniu zamówienia i uiszczeniu należnej kwoty prześlemy fakturę oraz dostępne numery „Meritum”, które ukazały się przed Państwem prenumeratą.

3. Zamówienie należy przestać na adres:

Redakcja „Meritum”
Mazowieckie Samorządowe Centrum Doskonalenia Nauczycieli
ul. Świętojerska 9, 00-236 Warszawa
lub na adres e-mail: mscdn@mscdn.edu.pl
lub faks: 22 536 60 01

