
Daria Jachna

Mecz matematyczny na lekcji O NAUCE, KTÓRA BUDUJE RELACJE

Nauczyciele coraz częściej korzystają z metod aktywizujących na lekcjach. Z punktu widzenia neurodydaktyki są to jedne z efektywniejszych sposobów uczenia się. Uczniowie łatwiej zapamiętują nowe treści, ponieważ są zaangażowani. Ale czy nauczyciel musi stawać na głowie, żeby wymyślać nowe rozwiązania? A co gdyby cofnąć się w czasie i skorzystać z metod aktywnych z XVI wieku?

Kiedy się zaczęło?

W XVI w. we Włoszech entuzjaści matematyki gromadzili się co jakiś czas na specjalnych „zawodach”. Wcześniej rzucali sobie wyzwania naukowe, przekazując „przeciwnikowi” trudne zadania do rozwiązania. Czas do kolejnego spotkania wykorzystywali na pracę nad nimi i sensowne opracowanie wyników. Podczas samej konfrontacji, nierzadko przy udziale publiczności, przedstawiali gotowe rozwiązania. Takie wydarzenia możemy nazwać śmiało pierwszymi meczami matematycznymi.

W Polsce mecze matematyczne zapoczątkowane zostały na Dolnym Śląsku w roku 2001. Od renesansu zmieniły się jednak zasady.

Zasady

Dzisiaj do meczu przystępują dwie drużyny, po 10 osób w każdej. Zawodnicy mają do rozwiązania 10 zadań (identycznych dla wszystkich) w czasie 60 minut. Po godzinie spotykają się i przedstawiają rezultaty działań. Drużyna A wybiera zadanie, które ma rozwiązać drużyna B. Drużyna B może przyjąć zadanie i rozwiązać publicznie (otrzymuje za to od 0 do 10 punktów) lub odbić je i wtedy to drużyna A musi rozwiązać porzucone zadanie (otrzymuje za to od -10 do 10 punktów). W kolejnej rundzie to drużyna B wybiera zadanie dla swoich przeciwników. Prezentuje je wybrany członek drużyny (każdy może pokazać tylko jedno rozwiązanie). W dalszej części kapitan ma możliwość odpowiedzieć to, o czym prezentujący zapomniał. Nie jest to jednak brane pod uwagę przy punktowaniu zadania. Przeciwnicy mogą zadać pytania lub zgłosić swoje uwagi. Za celne komentarze otrzymują 0-2 punkty za tak zwane „przejęcie”. Podczas meczu musi być zaprezentowane łącznie 8 zadań. Rozgrywkę wygrywa drużyna, która zdobędzie większą liczbę punktów. Zwycięzcy grają następny mecz z kolejną drużyną. Wygrany zespół wychodzi z grupy i spotyka się na ćwierćfinałach z innymi uczniami.

Rozwiązania i przebieg rywalizacji ocenia jury składające się z minimum dwóch nauczycieli matematyki. Punktacja zależy od stopnia poprawności: zadanie uznane za nierozwiązane otrzymuje od 0 do 5 punktów, natomiast za rozwiązane – od 6 do 10 punktów. Punkty za zadanie „odbite” wylicza się na podstawie wzoru $n=2p-10$, gdzie p jest liczbą punktów przyznaną przez jury.

Dlaczego mecze matematyczne mogą być dobrą metodą pracy z uczniami?

Ocena prezentacji podczas meczu nie wynika wyłącznie z poprawnego zapisu rozwiązania zadania, ale również z jego wyjaśnienia ustnego. Uczniowie powinni pokazać, z których własności czy twierdzeń korzystali oraz jakie zależności zauważyli. W meczu nie chodzi o sam wynik, ale o drogę do jego otrzymania. Dlatego w przypadku, gdy rozwiązanie mogłoby być szybsze lub prostsze, jury nie przyznaje maksymalnej liczby punktów. Mecze mają uczyć współpracy, wspierania się, opracowywania strategii, jasnego tłumaczenia i przekazywania swoich myśli.

Jak wykorzystać mecze matematyczne na lekcji?

Niestety klasy zwykle nie liczą 20 osób, a zajęcia trwają mniej niż 120 minut. Jak zatem wprowadzić mecz na lekcję matematyki? Można zacząć od podziału klasy na 3 grupy. Unikamy w ten sposób prokrastynacji uczniów, gdy inni pracują. W takim przypadku drużyna A pyta drużynę B, B zadaje pytanie C, a C wybiera zadanie dla A. Jeśli mamy komfort prowadzenia dwóch lekcji w tej samej klasie, można jedną z nich wykorzystać na samodzielne rozwiązywanie zadań przez uczniów, a drugą na prezentowanie. Należy również pamiętać o dostosowaniu poziomu i liczby zadań. W przypadku wyłącznie 45 minut zajęć można jednego dnia rozwiązać zadania, a drugiego przedstawiać je. Jeżeli jednak nie chcemy rozbijać meczu na kilka spotkań warto zmienić zasady. Można na przykład poświęcić

15-20 minut na zadania. Pierwszą rundę przeprowadzić klasycznym sposobem. Natomiast drugą tak, że drużyny wybierają przeciwnikom zadanie, po czym jednocześnie rozwiązywane są one na tablicy. Komentarz następuje wtedy po zapisaniu rozwiązania. Innym sposobem jest dostosowanie długości zadań. Warto przygotować krótkie zadania, wówczas uczniowie będą w stanie rozwiązać i pokazać ich więcej, ponieważ sama prezentacja i dyskusja potrwa krócej.

W meczu matematycznym przeprowadzonym podczas lekcji najciekawsze jest podejście uczniów. Wykazują się oni wtedy ogromnym zaangażowaniem i pozytywnymi emocjami, które wpływają na lepsze zapamiętywanie. Naprawdę czerpią radość, są ciekawi, nastawieni bojowo do tego, żeby najlepiej wykonać swoją pracę. A nauczyciel, widząc ich czynny udział nie musi nikogo zachęcać.

Moi uczniowie chcieliby rozgrywać mecze na każdej lekcji. Uwielbiam dostawać pytanie „Zrobimy mecz matematyczny?”. To pokazuje jak bardzo potrzeba w szkołach pracy w grupach i uczenia się matematyki przez zabawę. Każdy przeprowadzony w klasie mecz matematyczny to moje małe zwycięstwo, ponieważ umiejętności są przeciwiczone, a uczniowie rozwijają krytyczne myślenie, nawiązując przy okazji lepsze relacje ze sobą.

Netografia:

1. <https://fmw.math.uni.wroc.pl/dla-uczni%C3%B3w-mecze-matematyczne/historia/historia-dmm> [dostęp: 21.01.2026]
2. <https://fmw.math.uni.wroc.pl/dla-uczni%C3%B3w-mecze-matematyczne/dokumenty/dokumenty> [dostęp: 21.01.2026]

Daria Jachna

Nauczycielka matematyki w I Zespole Szkół STO w Słupsku. Absolwentka Nauczania matematyki i informatyki na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Entuzjastka metod aktywizujących i neurodydaktyki.



Wygenerowane przez AI