

Podręczniki. Praca na lekcji i w domu.

„W matematyce nie ma drogi specjalnej dla królów.”

Nabywanie nowych umiejętności matematycznych, trenowanie już nabytych to ciągła praca. W pracy tej podstawą dla ucznia jest jego zeszyt. Ponieważ w trakcie roku szkolnego uczeń rozwiązuje wiele zadań, zeszyt powinien być gruby (min. 60 stron). Do zeszytu ciągle wracamy (również do zeszytów z lat poprzednich), w zeszycie mamy zapisane najważniejsze reguły, z których korzystamy, w zeszycie znajdziemy wzorcowe rozwiązania (algorytmy) typowych problemów, konieczne wzory itp. Każdy z uczniów posiada również podręcznik, służący przede wszystkim do pracy w domu. Podręcznik przynosi do szkoły na wyraźne, wcześniejsze polecenie. Podręcznik zawiera niezbędne informacje teoretyczne oraz wiele, wiele zadań. Część z nich rozwiązywana jest w ramach lekcji, inne uczeń ma możliwość rozwiązania w domu w ramach pracy samodzielnej. Niektóre typy zadań rozwiązywane są wielokrotnie, np. uczeń powinien koniecznie opanować rachunek pieniężny, stąd ciągle wracamy do takich zadań, choć w danym podręczniku takich zadań może być niewiele.

Treści zawarte w podręczniku nie muszą być realizowane na lekcjach po kolei, w zeszycie mogą znaleźć się zadania, których w podręczniku nie ma itp. Innymi słowy – nauczyciele nie realizują podręcznika, podręcznik jest tylko jednym z elementów wykorzystywanych przez ucznia i nauczyciela. Uczeń ma możliwość zakupu zeszytów ćwiczeń wydanych do danego podręcznika. Ponieważ nie ma możliwości czasowych, by w ramach pracy lekcyjnej rozwiązać choćby w połowie zawartość ćwiczeń, nie ma obowiązku ich zakupu. Jednocześnie zalecamy, by uczniowie słabi w takie zeszyty ćwiczeń się zaopatrzyli – mogą służyć jako materiał do ćwiczenia w domu.

Wykaz aktualnie obowiązujących podręczników jest uczniom znany i zapoznać się można z nim na szkolnej stronie internetowej.

Tylko indywidualne, samodzielne rozwiązanie zadania daje nadzieję, że uczeń rozwiąże podobne zadanie w przyszłości. Niektórym wystarczy rozwiązać dane zadanie trzy razy, innym nie wystarcza kilkanaście razy. Stąd ciągłe próby, ćwiczenia, rozwiązywanie zadań podobnych (danego typu) – nie ma innego sposobu na nabycie koniecznych umiejętności i wykształcenie niezbędnych nawyków. Stąd, większość lekcji ma charakter ćwiczeniowy. Wówczas praca na lekcji przebiega najczęściej dwutorowo – te same zadania uczniowie rozwiązują indywidualnie a jeden z uczniów rozwiązuje wybrane zadanie na tablicy. Praca na tablicy odbywa się z pewnym poślizgiem, tak, by uczniowie w ławkach mogli samodzielnie uporać się z problem, którego rozwiązanie za chwilę pojawi się na tablicy. Jeżeli wśród zestawu zadań jest takie, z którym uczeń może mieć kłopot, wówczas wybiera inne a rozwiązanie na które czeka wkrótce znajdzie się na tablicy. Jeżeli na lekcji poznajemy nowe pojęcia, rozwiązujemy zadania nowego typu, wówczas pracujemy wspólnie starając się dokonać stosownego „odkrycia matematycznego” – na lekcji matematyki nie ma miejsca na podawanie gotowych formuł i przepisów. Do wniosków staramy się dochodzić samodzielnie a najważniejsze spostrzeżenia i odkrycia notujemy w zeszytach. Najistotniejsze wzory, reguły z których będziemy korzystać wklejamy na końcu zeszytu w formie wydrukowanych wkładek – uczeń nie musi szperać w zeszytach czy podręczniku, by je odszukać.

Obowiązkowa praca domowa nie zdarza się codziennie, ale czasem trzeba dokończyć pracę nad zestawem zadań z lekcji, samodzielnie poćwiczyć umiejętności rachunkowe, wrócić do zadań z poprzednich lekcji, poszukać ciekawych zadań w podręczniku czy w ćwiczeniach dla słabszych a w zbiorze zadań dla mocniejszych – dzień bez matematyki, to dzień jałowy dla umysłu. Dlatego

trenujemy. Trenować umysł, ćwiczyć sprawność rachunkową można wszędzie – pracując z mamą w kuchni, z tatą w warsztacie, pod prysznicem, z rodzicami w podróży, z koleżanką na spacerze. Trening umysłu nie różni się od treningu innych części ciała – codzienna, systematyczna praca pod solidnym obciążeniem przynosi efekty.

Jeżeli zadanie domowe jest, wówczas koniecznie trzeba go rozwiązać – dobrze lub źle, w zeszycie lub w brudnopisie, ale koniecznie trzeba zadanie mieć. Za błędne rozwiązanie zadania domowego uczeń nigdy nie został ukarany, za brak zadania, niepodjęcie próby rozwiązania, zapomnienie – tak.

Każda z lekcji rozpoczyna się od formuły: „Czy są jakieś pytania?” Pytania odnośnie zadania domowego, zadań z poprzednich lekcji, spraw organizacyjnych lub jakichkolwiek innych. Tu uczeń może zmienić bieg lekcji, zaplanowane treści zostają przełożone na później a na pierwszy plan przesuwają się problemy podnoszone przez ucznia. Jest tylko jeden szkopuł – pytający jest zazwyczaj proszony do tablicy, by przedstawił swój problem i z pomocą nauczyciela i kolegów znalazł jego rozwiązanie. Stąd często uczniowi ciężko przełamać się i zadać pytanie.

Reasumując, ciągła praca z własnym zeszytem, rozwiązywanie zadań już rozwiązanych, codzienny trening, korzystanie z pomocy nauczyciela i kolegów a na wczesnym etapie nauczania również rodziców daje zadawalające rezultaty i satysfakcję.