



Математичар Леон Зајтелман је године 1996. у часопису Америчког математичког друштва формулисао закључке у вези са наставом математике, којих се можемо држати и данас:

- Математика је кључна за националне интересе. Снажне математичке способности у националним оквирима су од суштинског значаја за индустријско и технолошко вођство.
- Математика је камен темељац за остале дисциплине. Практично сва технологија зависи директно од напретка математичког знања.
- Математичке компетенције су неопходне за било какав рад. Захтеви за математичке компетенције ће се драматично повећавати за сва занимања у информатичком добу.

Због чега је важно учити математику? Математика се суштински користи у свим природним и техничким наукама. Још од доба Коперника, Галилеја и Њутна фундаментални и нови математички концепти настајали су и развијали се с једне стране као средство за напредак природних наука, док са друге стране, свака природна наука у свом развоју интензивно користи већ постојеће математичке методе. Речима немачког филозофа Канта, у свакој природној науци може бити само онолико праве науке колико у њој има математике.

Како је то на више места писао Галилеј, „природни закони су формулисани математичким језиком”. Многобројни су примери применљивости математике. Појам извода настао је у физици у Њутновом делу „Principia”. О применљивости математике са одушевљењем су говорили многи природњаци. Феликс Ауербах, професор физике на Универзитету у Јени објавио је књигу посвећену страху од математике као школског предмета, у којој је главни аргумент у корист математике њена применљивост. Физичар нобеловац Еуген Вигнер је објавио чланак о необјашњивој ефективности математике. Ево Вигнеровог мишљења: „Математички језик је изузетно добар за формулисање физичких закона. То је скупочени поклон који не разумемо и не заслужујемо. Захвални смо што га имамо и надамо се да ћемо га и убудуће користити. Његова применљивост ће и даље расти, доносећи нам не само радост већ и главобољу.”

Имајући у виду применљивост математике, често се заборавља да математику треба учити и због њеног даљег унутрашњег развоја у каснијем школовању. Математичка зграда се зида од темеља према крову и ако темељи нису добри, грађевина може изгледати ружно или се срушити. У најтежим случајевима се не може ни изградити.

Ако би се руководили искључиво аргументом применљивости, онда би апсолутној већини популације – оној која нема контакта са техничко-инжењерским применама – било довољно познавање Питагорине теореме на нивоу 7. разреда основне школе. То је један од главних аргумената заговорника прагматичне теорије „учи само оно што ће ти у животу бити потребно”.

Права математика је ипак много више од алата за природне науке. Оснивач Московског државног универзитета Михаил Ломоносов је језгровито окарактерисао ову особину математике, рекавши да математику треба учити већ и због тога што ум доводи у ред. Ова особина учења математике запажена је још у античким временима. Платон пише: „Ниједан предмет науке не садржи у себи толику вредност као вежбање у рачунању, ни за домаћинства, ни за државничке послове. А што је најважније, оно дремљивца и човека по природи необразованог буди и улива му лакоћу схватања, памћење и бистрину; и тако он, упркос својој слабијој природној надарености, може напредовати, јер му у томе помаже ово божанско знање и вештина.”

Човек који је у школи добро научио математику боље мисли, брже закључује, критички сагледава ствари око себе, разликује лаж од истине. Управо такву, критичку интелигенцију развија бављење математиком.

Задржимо се и на развоју естетске и креативне компоненте личности ђака. Велики руски песник Пушкин је једном приликом рекао: „Надахнуће је неопходно у геометрији, исто као у поезији”. Ђак који никад није имао то надахнуће, који није осетио естетско задовољство лепо урађеног задатка није добро научио математику. Задатак наставника је да унутрашњу лепоту математике приказује од самог почетка у различитим приликама, чиме ће ђацима приближити ову естетску компоненту математике, олакшати њено даље учење и развити специфичан осећај за лепо.

Да би било стабилно, основно образовање треба да почива на три стуба. Развој социјалне компоненте личности одвија се и напредује пре свега кроз српски језик и књижевност. О развоју телесне спремности ђака стара се гимнастика и спорт. Интелектуални развој ђака се постиже највише кроз наставу математике. Ова три стуба морају чинити основу сваког квалитетног образовања. И ако се бављење гимнастиком и спортом добрим својим делом обавља и изван школе, два предмета – српски језик и математика – морају бити присутни у школским часовима сваког радног дана.