

на искуственом нивоу, а формална изградња већих геометријских објеката од мањих на овом узрасту нема оправдање и не постоје довољна предзнања која су неопходна за овакав приступ. Чак и у званичном плану и програму наставе математике у 5. разреду пише: ... *геометријски објекти су континуиране целине, међу којима се успостављају односи инцидентности...*, што изискује да се класе објеката јасно диференцирају, према специфичним особинама, а не да се издвајају коришћењем њихових међусобних односа.

е) Потреба да се развије критички однос према различитим начинима исказивања математичких дефиниција и доказивања ставова. Када говоримо о дефиницијама у математици као посебан критеријум намеће се питање: Да ли је дефиниција неопходна у настави математике у млађим разредима основне школе или је довољно увести појам одговарајућим објашњењем. Наравно, претерано инсистирање на формалној дефиницији није добро, али у случају интерпретације појма постоји могућност банализације и стварања нејасне, па чак и неисправне слике о том појму код ученика. Основни критеријум којим се треба руководити при одлуци којим речима ћемо исказати нов појам су: сврсисходност степена сложености терминологије, јасноћа текста којим се појам уводи, као и градивности појма. Код објеката који су градивног типа треба инсистирати да дефиниција, или начин увођења, обавезно садржи и објашњење експлицитног начина одређивања објекта који одговара том појму, у конкретном проблему или задатку. Посебно, треба водити рачуна о дидактичком принципу семантичности (научности језика) којим се појам уводи.

Када је реч о тврђењима у математици, којима се исказују математичке законитости, елементарније речено правила на којима математика почива, неопходан је добар мотивациони пример као увод, који ће навести ученика да прихвати неопходност новог знања. У млађим разредима неопходно је развијати осећај детета за правилно математичко закључивање базирано на основним законима филозофије. У млађим разредима погодан је индуктиван приступ, а дедуктиван у завршним разредима основне школе. У развоју научне математике заступљена су оба приступа. Почев од 6. разреда, а мањим делом већ и у 5. разреду, ученика треба упознати са појмом доказа и начинима њиховог спровођења. На овај начин ученик се упознаје са основним правилима математичке логике, посебно импликацијом, еквиваленцијом и негацијом, а да их формално не именује. При извођењу доказа у старијим разредима, као и при закључивању у млађим разредима, треба водити рачуна о поступцима који морају бити научно оправдани. Правилност и јасноћа математичког доказа развија код детета континуирану математичку перцепцију, а посредно има утицаја и на његов критички и квалитативни однос детета према свим аспектима живота.

Два начина увођења (дефинисања) појма скупа:

Скуп описујемо као мноштво (или целину) објеката који имају неку заједничку особину или својство.

Елементи који имају заједничко својство чине скуп.

Да ли су оба начина довољно прецизна и исправна?

*Реч теорема изведена је из грчке речи *theorein* (θεωρεῖν) што значи гледати. Доказивање је за Грке у почетку било синоним за уочавање.*

Тврђење којим исказујемо неко учено правило или особину назива се **теорема или став**.

Тачност тог тврђења треба потврдити и тај поступак назива се **доказ**.