

初中数学教学中如何培养学生的数学思维

徐玉生

(广西玉林市育才中学 广西 玉林 537000)

[摘要] 初中教学阶段, 数学的学习已逐渐的脱离了基础生活类的数学教学。初中数学会牵扯太多函数问题以及大多方程问题和各类几何证明题。初中数学已经开始考验学生的独立思维能力。对此初中的数学不能仅仅只是简单的运算, 更多的是要有一个数学框架。本文的中心点在探讨初中数学教学中培养学生的数学思维。

[关键词] 初中数学; 教学课程; 数学思维

数学, 是一门说难不难, 说简单也不简单的课程。也是让不少学生头疼的一门科目。更是一门不论文科理科都必考的重点科目。初中阶段的数学学习考验的不仅仅是基础知识, 基础相当于是学习数学科目最为重要的一个学习标准, 但能否学习好这一科目还有重要的思维因素, 在其中有专属于数学的数学思维。

一、在初中数学教学中强化学生数学思维的必要性

从大量初中数学教学实践活动来看, 初中生有积极向上的学习心态, 也总是不断刻苦学习数学, 急切地渴望较大幅度地提升数学成绩, 但是效果并不明显, 关键在于他们的数学学习方法不当, 不能够从思维能力上提升去破解数学学习难问题。特别是, 从生理学和心理学角度来讲, 初中生的逻辑、判断和归纳等思维能力正处于培养发展的关键时期, 他们的可塑性很强, 倘若初中数学教师及时地有意识培育发展他们的数学思维能力, 就能够让初中生的数学学习认识上升到一定的高度, 有助于他们高效地开展数学学习活动。

二、初中数学教学中学生数学思维的培养思路

(一) 函数问题的思维解析

在初中数学当中, 有一项难为了不少学生的知识点。那便是函数问题, 这一问题不仅仅是初中还有之后的高中甚至于大学的高数, 函数是学习数学离不开也甩不掉的一个基础点也是重难点。由于函数的种类极多, 正比例函数、反比例函数、幂函数等一系列的函数问题, 这一问题的解析在最初解答时都需要进行一个基础的流程。那便是画函数的直角坐标系, 这一直角坐标系是解答函数问题最为直观的方式。教师在教学过程中, 需要让学生将函数问题放置到直角坐标系中, 便会一目了然。初中的函数并没有太多的难度, 需要学生去认真的练习和发现习题当中的细节点。根据整个函数在坐标系中的曲线并求出其方程。初中的数学底子必须要打好, 初中阶段的高数属于函数的入门级别, 高中的各类函数以及大学的高数, 难度更高, 对待学生数学素养, 以及数学思路的要求更严格。数学不同于文科类的科目, 不需要不断的记忆和背诵, 需要的是伦理与分析, 他都有固定的模式, 万变不离其宗, 对待函数的教学。教师需要首先为学生树立起函数的思维模式, 和整体的函数解析框架。框架对于数学学习来讲, 是极其重要的。不论是函数课程还是二元一次方程还是几何体的证明问题。都是需要有框架和思路在脑中的。

(二) 方程问题的思维解析

在历年的真题数学试卷中, 不论是高考还是中考都有一道必考题那便是方程问题。方程分二元一次方程, 一元二次方程等一系列的方程, 还有针对直角坐标系以及各类函数的方程解析式。这一方面的数学内容, 是难点更是重点。教师对待这一方面和这一种类型的教学, 需要细致的根据不同的学生的不同基础。在初中数学中, 有一个老生常谈的话题, 那便是鸡兔同笼的问题。针对这一类题, 教师最初教学时需要将学生的数学基础进行合理的分析。针对不同的学生制定不同的教学方针。对于一些逻辑思维能力较强的学生, 鸡兔同笼问题会瞬间反映出解决方法以及解题思路。对待一些基础差的学生, 教师在教学中时, 最重要的一项是先培养学生的正确思路。对待方程类的习题, 解题思路最为重要, 哪一个数据可以假设为 x , 哪

一个数据又可假设为 Y , 根据已知数据又能得到何种方程式, 并对该方程式进行解析。这也就是方程解析的大体思路以及流程。方程问题是初中时期数学中的重点章节。初中时期需要对方程问题做好基础建设, 等到高中时期便能游刃有余的解决该类问题。教师可根据不同学生的思维情况, 为学生创制一种新型的适用于该学生的学习策略。学习重点在于思路以及方式, 坚持是外加条件。重点也在于对一道题的正确理解, 在真正理解这一道题的基础上再坚持着学习, 便能取得更好的成绩。

(三) 立体几何问题的思维解析

初中数学当中, 函数、方程、立体几何这三样是数学考察的重点所在, 也是在中考或者未来的高考中最重要的考察方式。立体几何问题相较于函数以及方程而言, 已经是最为简单并且可以理解的。通常, 立体几何问题第一问都是证明题, 在这一方面, 有不少基础较差的学生都是将已知条件摘抄下来, 然后直接得出结论。对于此种现象教师不可睁一只眼闭一只眼, 对待一些数学思路并没有完全清晰的学生, 教师可以利用私底下的时间来对学生的知识体系进行简单的指导。立体几何需要记住小学时期便接触的直角、平角、以及度数。还有初中时期所学的中位线等, 在进行立体几何证明时借助辅助线来证明和分析, 教师也可以让学生来为学生进行讲解, 让班集体中一名成绩好逻辑思维能力强, 来对一道数学题进行分析和解答, 并且在黑板上为其余学生讲解, 针对一些努力学习却成绩一直上不去的学生, 教师需要针对其数学学习的基础底子来为学生建造全新的学习方法, 学习方法最为重要也是最能提升学习的一个重要流程。初中教师的教学不仅仅在于对知识的传授, 更多的是对一种方法以及思路的教学, 真正的学习从来不是针对这一道题而言的, 是一种大体的流程以及解析方式的学习, 只有懂得了学习的真正意义才能学好, 才能真正的懂数学, 去体会数学当中的逻辑思维, 去感受数学当中所蕴含的世间万物的逻辑化色彩, 这也是数学的魅力, 更是一个人去钻研世间万物的基底, 也是培养未来科学家、数学家等的重要手段。

三、结束语

数学的学习不论是任何阶段都是重中之重, 教师对待数学的教学, 不能仅限于习题的讲解。习题只是辅助作用, 更多的是为学生建立起一种学习思路以及学习态度和方法。这也是学习数学的方法, 更是学习任何科目的基础方法, 不论是初中还是高中还是未来大学的高数, 都不能脱离其思维方式进行学习, 这是学习数学的根基。

参考文献

- [1] 傅保卫. 怎样在初中数学教学中培养学生的数学思维能力[J]. 数学学习与研究, 2018(14): 34.
- [2] 张吉瑞. 浅析初中数学教学中如何培养学生的数学思维[J]. 老区建设, 2018(06): 87-89.
- [3] 王晓华. 浅议初中数学教学中如何培养学生的数学思维能力[J]. 课程教育研究, 2017(34): 115-116.
- [4] 张迪. 初中数学教学中如何培养学生的思维能力[J]. 数码设计, 2017, 6(11): 216.

论初中语文综合性学习活动的有效性

曾水红

(江西省南昌市红谷滩新区凤凰学校 江西 南昌 330038)

[摘要] 随着人类文明的不断进步, 时代的发展, 教育界也掀起了改革的浪潮, 在《初中语文新课程标准》的指引下, 初中语文教材增加了“综合性学习”这一板块, 这是一块新大陆, 语文教师就如探险家在这一领域开始了各自的探索。作为一名初中的语文教师, 在具体开展综合性学习活动的过程中, 发现教学情况不容乐观, 存在许多令人深思的教学问题。因此, 我在调查和了解了有关现状之后, 结合自身教学实践, 对初中语文综合性学习活动的有效性进行了初步探索。

[关键词] 初中语文综合性学习; 重要性; 学习与教学现状; 策略; 意义

一、初中语文综合性学习活动的重要性

语文综合性学习是语文知识的综合运用, 它把课文以及自然、社会、自我、科技及文化现象作为学习的对象, 充分体现了语文学习内容的丰富性、学习途径的多样性、学习过程的实践性、学习目标的综合性等特点, 是语文课程改革的新举措和新突破。

“综合性学习”的内涵关键在“综合性”三个字上, 即该课题的教学内容、形式以及目标等都不是单一的。其特点主要表现在四个方面: 一是语文知识的综合运用; 二是听说读写能力的整体发展; 三是语文课程与其他课程的沟通; 四是书本学习与实践活动的紧密结合。只有了解“综合性学习”的特点, 我们才能在教学活动中找准切入点。

二、初中初中语文综合性学习活动的学习与教学现状

(一) 综合性学习活动偏离实际

最初的设计因为缺乏对学生实际情况的了解; 大多数的教学活动都是按照教材

的要求开展活动, 并没有真正体现学习的根本目的, 所以, 最终让学习活动太过形式化, 而并没有考虑到学生的兴趣, 所以, 学生的参与意识不强; 有一些教材在综合性学习的安排上数量过多, 因为出现活动过于频繁, 学生的学习兴趣 and 好奇心也就没法保证, 同时, 每次活动的准备工作也就相对来说没有那么充分, 效果不佳也是可想而知的。

(二) 综合性学习活动的设计缺乏开放性

综合性学习的设计也一定要有开放性, 同时, 要按照新课程标准的要求去培养学生的实践能力。所以, 在语文课程的内容设计上, 就要着重培养学生的创新能力, 同时, 以提升学生的综合素养为其组织活动的原则。

三、初中初中语文综合性学习活动的成因

1、语文教师对综合性学习重视力度不够

在实际的教学中, 有些教师把综合性学习当作训练学生阅读和写作能力的一种形式和手段, 将综合性学习课上成阅读课, 只做些收集资料、积累素材之类的工作

作；又有些对课本过分依赖，唯教材是从，把综合性学习当课堂作业来完成；也有些科学色彩过强，把语文综合性学习异化成了科学课。

当《新课程改革纲要》对语文老师提出进行综合性学习的教学要求时，受传统教学观念的长期影响，一些语文老师还是固执的认为语文教学的终极目的是为语文考试服务的，只要学生能做题，会考试，也就达到了语文教学的效果，完全置培养学生能力于不顾。所以，他们认为教材中编排的综合性学习是可有可无的，教学到这个环节的时候干脆跳过，全不当回事。就算在考试中出现了这样的题目，那也是靠学生碰运气而已。有这样观念的老师在我校显为教不多，但如果不转变观念，积极探求教学的正确方法，就会大大阻碍新课改的顺利推进，影响学生的成长和发展。

四、初中语文综合性学习活动有效性的策略

首先要明确活动的目标。目标是活动过程的指针，一般包括三维目标，其中写作与口语交际能力目标尤为重要。教师必须认真分析每次活动的主题，正确确立活动目标。例如组织开展七下第三单元综合性学习“天下国家”主题活动时，我们应根据教材的编写意图和活动主题来确立活动目标。其具体目标可这样确立：（1）知识与技能。了解爱国人物故事、古诗词及名言，理解并识记；培养学生根据主题收集、整理、筛选和运用资料的能力；锻炼学生听、说、读、写和创新能力。

（2）过程与方法。学生通过分工与合作方式搞好资料收集、整理；学生在教师指导下，通过朗诵、讲故事、成果展示等形式参与并完成课堂活动。（3）情感态度和价值观。通过活动，培养学生热爱祖国情感。

接着教师课前要做好各种准备。具体有：（1）合理安排学习活动时间；（2）强化自己对相关知识、资料的积累；（3）搞好活动有关联络；（4）安排学生收集、整理各类资料。教师根据学生的兴趣爱好将他们分成若干小组，然后根据小组活动项目确定每组应当收集的资料范围。在小组收集资料时，我们同样可以指导学生采取组内分工合作方式来完成。资料收集以后，教师要教学生会根据活动需要，认真审视所有资料，利用“去粗取精”的方法筛选资料，并按一定的性质、特点以卡片或笔记等方式进行归类整理，以便在活动中“信手拈来”。

在指导学生上九年级下册第二单元综合性学习“岁月如歌——我们的初中生活”这一内容时，我曾试着根据活动的项目和学生的意愿、兴趣将全班分成三个小组，要求各小组做好充分的活动准备后，在课堂上完成交流。其中第一、三两项活动安排一课时完成，第二个活动用一课时交流成果。从活动的情况来看，全班同学都表现得比较积极，几乎所有同学都参与到活动中来，有的同学收集了初中三年的活动照片，将它们制作成“班级相册”，有的同学将班集体中发生的大事、有趣的事、有趣的人变成文字，记录了丰富多彩的初中学习生活。在本次综合性学习活动的过程中，我非常注重学生的兴趣、爱好，同时在评价时也特别注意发现和肯定学生的优点、亮点和进步。

最后教师一定要重视实践活动的知识转化。“综合性学习”中的实践活动，既是学生走出书本、融入社会、感受自然的机会，也是学生检验真理、消化“难题”的最佳方式。学生往往可以从中获得一些感性知识，系统地检验课本知识的正误，并将抽象的东西转化为形象、直观的理解。

五、初中语文综合性学习活动有效性的意义

有效开展综合性学习活动，对提高学生的语文综合素养有着积极的意义。1、有利于培养学生搜集资料、筛选信息、整理信息的能力；2、有利于培养学生的听说读写能力；3、有利于培养学生自主、合作与探究能力；4、有利于培养学生策划、组织、协调和实施的能力。

同时，综合性活动的进行可以改变初中语文教学高耗低效教学现状，可以促进教师尽快完善新课改、掌握新课标。

参考文献

- [1]钟筱红.初中语文综合性学习有效性探究[D].天津师范大学,2014.
- [2]宋娟娟.浅谈语文综合性学习活动的有效性[J].江西教育,2010(22):37-38.
- [3]赵君.初中语文教学中综合性学习探析[J].课程教育研究,2019(25):40-41.

小组合作模式在小学数学教学中的应用探究

张琳

(江西省景德镇市第十一小学 江西 景德镇 333000)

【摘要】 随着社会的飞速发展和教育改革的普及，社会对数学人才的需求逐渐增加。作为激发学生思维和调动学生学习该学科热情的一种手段，数学正变得越来越重要。为了更好地在小学数学课上提高学生的数学技能，教师必须积极将小组协作模型纳入其课堂。小组合作是一种非常创新的教学方法。如果将其应用于真实的教育中，它可以有效地改善机械学习和被动教育的教育现象，并且学生可以通过协作互动和积极研究的氛围实现综合素质的全面发展。

【关键词】 数学教学；小组合作；应用探究

引言

《数学课程标准》提出了这样的要求，即自学和协作互动是实践学习中学习数学的重要工具。这表明，小组协作模型在创建小学数学课堂中扮演着非常重要的角色。因此，在实践中，教师需要认真分析学生中的问题和收益，有效地结合现实情况，并将小组合作模型应用于数学课。

一、提供问题情境

在小学数学中实施小组合作模式时，教师通常将学生分成小组，并在各个小组中进行讨论和互动。主要目标是帮助学生表达意见，使其心理空间不断扩大，为有效的数学理解奠定坚实的基础。实现这种教育模式价值的最有效方法是创建问题情境。在教育改革之前，教师必须将实际的教育内容与学生的实际学习水平相结合，以创建问题情境，并提高他们共同学习和独立思考的能力。例如，当教师教授教学内容时，可以选择以小组讨论的方式进行教学，可以向学生询问适合其实际教育意义的内容，然后进行互动小组讨论，以帮助学生证明和研究这些问题并在小组中表达他们的观点。在这些有问题的情况下，教师不仅可以有效地提高学生的互动讨论和推理能力，而且可以有效地提高他们的数学技能，并使他们在互动中乐于学习^[1]。

二、改善教学过程

小组合作是有效教授数学的重要方式之一，为了更好地利用其在小学数学教学中的价值，教师需要有效地解释学习过程并及时适应事实。首先创造一个情况。对于小学生，他们通常具有强烈的好奇心，因此，为了更好地激发学生的学习兴趣，教师应充分利用它，并将日常生活与数学相结合。为了充分利用新教科书中提供的精美图像，教师需要收集足够的信息来创建情境。其次，消除训练任务。为了使小组合作更加流畅和有序地发展，教师必须要求学生定义教学任务，即向学生解释培训的具体内容、目标、方法等，这取决于学生的学习情况。此外，对于这些任务，教师还必须注意其“可分解性”，也就是说，每个学生都可以参加小组合作，真正实现“每个人都有事”。

在实践中，“每个人都有事要做”，这是在实际学习中真正实现的，只有当学生完成学习任务后，他们才能有效避免小组合作中的盲目性，然后一起探索。当学习任务变得清晰时，老师将指导学生进行合作研究，让学生在思考后彼此交流，然后形成最终的学习成果。在此过程中，学生还必须清楚地区分任务，换句话说，将学习任务分配给个人，以确保小组共同教育的有效性。最后，交换。这是最后一个环节，也是最重要的过程。在学生交流和表达观点时，教师应设法要求学生清楚表

达自己的观点，并让学生听取其他小组成员的观点并进行总结。听取学生成功的表达后，教师应对学生合作的过程和结果进行合理、公正的评估。

三、改善评价方式，增强教学效率

评价环节是小学合作数学课的最后环节，也是最关键的环节。课堂活动结束后，教师必须从不同的角度、水平去评估学生，以便学生巩固和反思，并及时获得知识。具体的评估方法是：学生互评、学生自我评估、老师的小组评估等。评估的具体内容是：小组调查的结果，学生在合作小组学习中的表现以及学习的影响^[2]。在实际评估中，教师应始终采用“以学生为中心”的教学理念。在强调学习数学重要性的同时，教师应适当地利用激励机制来确认和表扬学生的学习表现和努力，此方法取代了传统的评估方法，后者仅侧重于比较。对比评估模式，这意味着，如果学生在学习过程中出现闪光点，老师必须及时掌握它，并将其用作合理考虑的要点。称赞反过来可以帮助学生恢复信心。为了更好地利用评估机制的价值，教师必须同时充分认识到评估所用语言的魅力，重视语言评估的艺术，并采取平等、精确和科学的态度。科学性的评估态度，使学生能够更好地感受到老师的关心和关注，然后使学生亲密和依赖老师，以建立良好的师生关系，并促进一个小组协作模式的快速发展。只有这样，学生才能真正认识到自己在评估过程中的不足并取得进步。

四、详细设计问题并了解合作学习的时间

在对教材进行了深入研究之后，教师将根据学习内容的特点进行选择，对学生的困难和疑虑进行选择性的选择，并针对性地开展小组合作学习的内容。开展师生思维活动。为了使小组合作学习有效，教师还应该选择合适的时间进行合作。一般而言，当学习任务广泛且无法在自主学习的基础上完成时，则需要分工与合作；或是否有必要详细进行学生的自主学习；或当学生的观点差异很大并且需要在探索过程中分享时，只有正确的群体进行合作学习的时间，才能保证合作学习的有效性。

五、结束语

总而言之，作为新课程改革的一部分，教师在数学教学中应积极使用课堂协作模式，以激发学生的学习兴趣和充分调动学生的学习热情，从而使学生会发现并获得乐趣，为将来的数学学习奠定了坚实的基础。

参考文献

- [1]张靖.小组合作模式在小学数学教学中的应用探究[J].中国校外教育(美术),2017,000(002):56,61.
- [2]孙晓燕.浅谈小组合作学习在小学数学教学中的应用[J].新课程,2016(10):80-80.