

简论初中数学教学新思路 ——以北师大数学教材为例

韦晓龙

(广东省普宁市大坝镇华东初级中学 广东 普宁 515345)

[摘要] 在初中数学教科书的编排的安排上,将北师大版作为我国的教科书更为合理、更加科学。教科书设计的许多模块已经在我们国家的最前沿。结合作者的工作经验,从教材中对北京师范大学初中数学教学提出一些自己的建议,以期位提高我国整体数学的教学水平做贡献,这是本文的最终目的。

[关键词] 北师大版; 初中数学; 教学思考

北京师范大学初中数学教科书(以下简称“教科书”)的使用过程中效果明显。这是过去几年课程改革的最显著成果。当然,老师和同学对教材的评价很高。下面,我们从“教科书”设计和日常教学工作入手,对北京师范大学初中数学教学提出自己的想法。

一、“教科书”设计更为科学合理

(一) 主题是用插图的形式介绍。不难发现,北京师范大学初中数学每一章的开头都是插图中各章的引言。这种设计易于理解,并满足初中学生的兴趣。学生可以了解材和每个章节的重点,这也减少了在我们的教学计划中引入知识点的难度。

(二) “教科书”有很强的问题意识,重点体现在培养学生的探索意识。除了对知识点的解释外,整本书还不时穿插“想一想”和“练一练”的结构,可以在满足教学目标的同时丰富学生的知识。这些新颖的知识还可以激发学生知识的渴望,这是我们愿意看到的。通过这些细小“环节”,学生可以最大程度地思考并养成良好的勤奋习惯。这对初中生很重要。

(三) 知识有延展性,有很强的实用价值。从每章的介绍开始,“教科书”为学生设置了各种情况。例如“乘火车”,“参观科技馆”,“去游乐园”等,这些设置会让学生感到数学离他们不远,而且教材在他们的生活中。此外,每章之后都有后续练习,这些练习由教科书作者认真研究,每个练习都来自生活中的小事。真正的数学源于生活,这也是此版本的教科书能取得如此巨大效果的一个非常重要的原因。

二、“教科书”的设计为探索数学教学提出了新的思路

(一) 建立正确的教学理念。这些教科书是为了我们的教学工作,并且这在任何时候都不会改变。因此,我们的教学思想不应受到教材的限制,我们必须为教材建立正确的教学方法。首先,要根据教材的特点设计激发学生兴趣,引导学生学习的方式,使教材发挥更好的作用。其次,我们的教学思想不能被教材所控制。当我们自己的某些经验和教材相互矛盾时,我们就不能完全依靠教材。我们必须学会自己做!我们教学的基本保证的前提就是这套教材。

(二) 加强独立探索能力。这本教科书在课堂上不赞成不断的给学生解释,如果从开始到一节课结束都是老师滔滔不绝的讲解,其结果是忽略了学生独立探索能力的培养。我们可以从教材的每个模块的设置中看出,如果一味解释知识点,将不会反映该教科书的价值。而且,许多学生反映过去的教学过程中,教师对他们不理解的问题解释“抓得过于紧”的问题。学生没有机会自己思考,老师就把答案全部说出来了。因此,我们可以做的是加强学生自主探索能力的培养。尽管他们自己的想法可能不会有正确的结果,但是这个过程是培养学生的问题意识的关键。

(三) 促进合作与交流,让学生都有学习机会。我们在课堂上“合作与交流”的目的是使每个学生都能参与教学活动。这可以完全弥补老师在授课期间接受学生的不同能力。本质上,教科书中有很多练习是探索性的。这些主题是训练学生的能力。每节课中还穿插了深思熟虑的训练,这也反映了这一目的。

(四) 通过“视图”导入新课内容。

我们以九年级上册“视图”这一节为例。以“视图为背景”导入新课内容。这种方式既可以吸引学生的学习兴趣,也可以激发学生的好奇心。在新知识的探索中,为了加强本课的重点,突破本课的难点,使其可以达到预设的知识和技能目标。首先,当您解释视图的概念时,让学生们一起回顾视图和正投影的概念。接下来,为了更好地理解这三种视图的概念,学生可以从不同的角度观察所产生的模型,并同时使用PPT作为辅助教学,以便学生可以从不同的角度在光线照亮对象时观察动态图形。本课的另一个难点是要理解三种“视图”的概念。为了克服这一困难并使课程设置达到层层效果,在整合过程中,教师可以将生活中的真实事物带出并加以指导。学生将其抽象为熟悉的几何(圆柱),并通过观察圆柱体的三视图来进一步巩固学生对三视图概念的理解,并在克服困难的同时培养学生的空间想象力和抽象泛化能力。将生活中的事物抽象为数学中的几何体的过程也使生感受到数学的魅力。最后,为了达到本课的情感态度目标,即对下一部分学习的悬念,老师可以以这样一句话结束:“看,只要你拿出生活中的真实事物,我们可以观察到它的三个视图,相反,如果您给出三个视图,您可以想象这种事情是什么吗?在下一阶段,我们将讨论该内容。”上述步骤已由浅入深的进行了设置,并且本课的教学目标得以很好地实现,反映了新课程标准中知识生成过程的概念。必须注意的是,在实际教室中设计本课,探索新知识和巩固练习时,必须考虑到学生接受新知识的程度并调整班级节奏,坚持教师领导,以学生为导向的教学原则。

(五) 正确地建立数学阅读课,以发展学生的学习能力。数学阅读课在教室里。在老师的指导下,学生可以独立学习。教师首先告诉学生阅读的范围,引导他们阅读思想和方法,并私下回答学生提出的问题;学生阅读,思考,分析,训练,理解知识原理,学习实例,完成练习;适当的时间来审查和验证学生的知识知识。因此,数学阅读课可以有效地发展学生的阅读和学习能力,并为他们提供主动学习和获得课外知识的能力。

三、结束语

“北师大版”初中数学教科书得到了众多师生的一致认可。但是,如何在特定的教学工作中应用这本教科书或多或少存在问题。我们应该对这些问题进行深入的思考,研究出适合初中数学教育相适应的好办法。本文对此进行了不完整的总结,并希望有助于改善我们的工作状况!

参考文献

- [1] 马丽霞“人教版”和“北师大版”初中数学教材“统计与概率”部分的比较研究[D]. 福建师范大学, 2013.
- [2] 中华人民共和国教育部. 义务教育数学课程标准 [M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2012. 1.
- [3] 教育部审定. 义务教育教科书数学九年级上册 [M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2013. 6.
- [4] 例析在“视图与投影”的教学活动中如何发展学生的空间观念 [J]. 唐平. 数学教学通讯. 2005 (03).