

寻找有效挖掘隐含条件的方法。教学过程中需要夯实基础知识,熟练的基本技能,培养归纳类比,数形结合,化归等思想方法,为有效挖掘隐含条件奠定基础。

参考文献:

[1] 傅世球.高中数学解题中隐含条件的挖掘[J].数学通讯,2005年第9期.

[2] 任志鸿.高中总复习优化设计[M].知识出版社,2016年12月.

[3] 韩玮.挖掘题目隐含条件提高学生解题能力[J].中学数学月刊,2012年.

[4] 刘震.挖掘隐含信息巧用解析几何问题[J].中学数学月刊,2014年.

数学前置作业的设计与实施

陈 昭

(青岛上海路小学 山东 青岛 266011)

【摘要】前置作业可以帮助教师更有的方式的进行课堂教学。本文从新授课、复习课、研评课三个方面来阐述前置作业的设计与实施,使前置作业更好的提升课堂教学效益,提高学生的数学素养。

【关键词】前置作业 目标 创造性思维

【中图分类号】G623.5

【文献标识码】A

【文章编号】2095-3089(2018)21-0091-01

作业是课堂教学的有力补充,是学生进行学习最基本的活动形式。学生数学知识和技能的掌握、数学思想方法的形成、数学活动经验的获得,应用意识和创新意识的培养,都离不开作业这一基本活动。设计前置作业,引导学生对要学习的内容进行前期的铺垫和准备,可以帮助教师了解学生对新内容的认识和学习情况,把握学生学习过程中的困惑点和易错点,从而找准教学的生长点,更有的放矢的进行课堂教学。

一、新授课的前置作业设计

前置作业设计目标应该具体,针对不同的年级又有所不同。

1. 低年级前置作业设计侧重于自学方法的指导,前置作业不能多,学习方法要具体,课堂上可以在教师指导下,在小组和班级交流中体会,这样降低了难度,学生会更乐于自学。

低年级数学的前置学习主要是根据教学内容找身边的、生活中相关的数学例子,在设计前置作业时,要明确要求,要细致,让学生清楚每一个要求的目的。根据以上原则,在教学一年级下册十几减几不退位时,我给学生布置了前置作业:自学例1和例2并完成想一想“算一算”,不会的可请教家长;在算一算中,明确方法,数一数,用小棒摆一摆,用计数器拨一拨。第二天,在课堂上请学生来教学例题,题目的计算的方法,注意什么,基本都是学生介绍的,我只做了归纳和总结。在巩固练习时,学生上黑板板演,其余学生做“小评委”,孩子们的眼睛是雪亮的,他们的要求比老师还严,从课后作业反馈情况来看,大部分学生已经基本掌握。

2. 中高年级学生,已经有了一定的自学能力,对他们的前置作业可以把这课的教学要求比较全面具体地提出来。

例如在设计《逆推》一课前置作业时,先设计复习旧知识:让学生回忆在之前解决问题时,学过的整理条件和问题的方法,记录并举例说明。这样设计不仅让学生回顾与整理之前解决问题的相关知识,还对渗透的数学思想方法加以梳理。接下来一个问题是让学生从之前学习的方法中,找到适合本节课所需的方法,让学生明确学习目标,重点、难点,带着问题对教材进行学习,认真阅读教材文本,思考重点问题,努力完成学前准备内容和部分探究活动内容。

3. 为了培养学生的创造性思维,在空间与图形内容的前置作业,我们也要给他们创造一个想象的机会,让学生也能经历“猜想”和“证明”的过程。

例如在学习《长方形面积计算》一课中,我设计了这样的前置作业,要求学生在不看课本的情况下,先自己猜想长方形的面积可能和什么有关?接下来,又设计了三个长方形,这三个长方形,一和二宽相同,二和三长相同,通过让学生分别测出它们的面积、长、宽,填表后,大胆猜想,长方形面积和什么有关,有什么样的关系,然后让学生用自己的方法证明,长方形面积的计

算公式。学生通过独立思考,加深了掌握知识,创新能力和创新品质同样能够得到培养。

4. 前置作业的学习内容不要过多或者是过于具体,应该给学生留下思考的空间,还不能给学生太多需要动笔去完成的内容,如果学习内容比较具体单一可以课上提出自学问题,让学生课上自学、小组讨论、全班交流同样也充分发挥学生的主体作用,同样是以生为本。在高年级的导学性前置作业设计中,在提出简单的要求后,充分放手让学生自己回顾所学知识,再用喜欢的方式进行整理。

二、回顾整理的前置作业设计

这类作业主要来源于每个单元结束后的“整理复习”。由于中低年级的学生年龄小,所以前置作业设计了三部分内容。第一部分,给学生设计一个框架,让学生根据这个框架回顾每一个知识点所学的内容,并进行相应的举例,写出解题的提示、完整的解题过程和注意事项。例如在整理两位数乘两位数这一单元内容时,学生通过口算、估算、笔算的完整解题过程整理计算的方法,也有学生是用经验交流的方法,写出口算、估算、笔算两位数乘两位数时容易出错需要注意的问题,给同学进行提示。

第二部分设计了错题袋,把自己在这一单元时出现的错题整理在小研究里。整理错题的过程也是一个复习的过程,记录着属于学生自己的错误“足迹”,为学生巩固知识有了准确的依据。第三部分是我来挑战,小组内同学互相出几道同类型的题目,小组内互相批阅。在这个过程中,出题者必须掌握好这部分内容,因为出题者有义务给做题者讲题。这样,学生不仅自己学会了知识,发挥了学习的主动性和积极性,还提高了自己管理能力、和同学沟通交流的能力。

在高年级的前置作业设计中,在提出简单的要求后,充分放手让学生自己回顾所学知识,再用喜欢的方式进行整理。

三、研评课的前置作业

复习检测后,课堂上我们也采用让学生自己讲评试卷,我们称之为研评课,在小研究中设计了两部分内容:错题袋和好题库,并提出要求。

错题袋的要求:1.为什么错了?2.应该怎样解答?3.给同学们的提醒。

好题库的要求:1.你认为(这次测试)有难度的题目是什么?

实践证明,前置性作业为学生创设了广阔的探索空间,激发起学生探究的积极性,为学生课前尝试性、自主学习指引了方向,使课堂上的小组合作学习有了准备,交流有了落脚点,讨论有了思想,展示有了素材。教师把前置性作业与课堂教学中的“小组合作”、“课堂展示”有效结合,相辅相成,可以更好地体现“先学后教,以学定教”的教育理念。