

“双减”政策下培养学生数学思维的措施探究

林国栋

江西省赣州市南康区第三小学 江西 赣州 341400

摘要: 2021年7月,中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》印发,简称“双减”。“双减”政策出台,使教育减负真正走上了正轨。对于数学这一门学科来说,数学教学的过程中存在各种概念、定义、原理,这些内容都是相互联系的,并不能分离开来,数学知识的逻辑性和数学知识各个板块之间的联系性非常强。所以在具体教学的过程中,需要小学数学教师深刻地把握其中的内涵,站在一定的高度,掌握各个知识之间的联系,也要具备整体性,科学合理地设计教学内容,把原本孤立零碎的知识利用合理的方式传授给小学生,培养学生的数学思维。本文就“双减”模式下培养学生数学思维的措施做一些探析,更好地为“双减”服务。

关键词: “双减”政策; 小学数学; 数学思维

Research on the measures to cultivate students' mathematical thinking under the “double reduction” policy

Lin Guodong

The Third Primary School, Nankang District, Ganzhou City, Jiangxi Province, Ganzhou, Jiangxi 341400

Abstract: In July 2021, the General Office of the Central Committee of the Communist Party of China and the General Office of the State Council issued the “Opinions on Further Reducing the Burden of Students’ Homework and Off-campus Training in Compulsory Education”, referred to as “double reduction”. The introduction of the “double reduction” policy has put the education burden on the right track. For the subject of mathematics, there are various concepts, definitions and principles in the process of mathematics teaching. These contents are interrelated and cannot be separated. The logic of mathematical knowledge and the relationship between various sections of mathematical knowledge The connection is very strong. Therefore, in the process of specific teaching, primary school mathematics teachers need to deeply grasp the connotation, stand at a certain height, grasp the connection between various knowledge, and also have integrity, scientifically and reasonably design teaching content, and isolate and fragment the original The knowledge is imparted to primary school students in a reasonable way, and the students’ mathematical thinking is cultivated. This paper makes some analysis on the measures of cultivating students’ mathematical thinking under the “double subtraction” mode, so as to better serve the “double subtraction”.

Key words: “double reduction” policy; primary school mathematics; mathematical thinking

近年来,学生学习压力较大,课外时间少,过度的“题海战术”存在太多危害。为此,教师需合理布置课后作业。国家推出“双减”政策,把课内外活动与课堂教学结合起来,用高质量作业代替简单、重复性的作业内容,进而达到减轻学生压力的目的。其中,在小学数学教学中,教师要引导学生深度感知、深度体验、深度理解、深度应用,从而培养学生的深刻性思维、独创性思维、批判性思维和系统性思维,让学生的数学思维从低阶迈向高阶,实现质的飞跃。数学思维是学生数学学习品质的重要标志,思维品质的培育和优化能提升学生的数学学习能力和数学学科核心素养,助力学生的终身发展。

一、“双减”政策背景概述

为了缓解学生的学习压力,党中央、国务院决策部署,要求教育部门在各地开展减轻学生在义务教育阶段的负担和校外学习的负担的工作,简称为“双减”政策,取得了不错的效果。“双减”工作的思路不仅在作业和校外辅导这两个点,还有课后指导、减轻学生考试压力、追求质量评价等一

系列政策,从系统上全面推进“双减”工作的顺利进行。出台“双减”工作政策的同时,集中开展教学专项治理的活动,把学校、社会、家庭融为一体集中进行管理。在学校内部,提高教学质量和专业知识服务水平,让作业规划更加合理,让学生可以更好地回归到校园中进行学习。在校外方面,使一些教育机构的培训行为管理更加完善,学科类培训的现象尽可能全部消除,使教育水平得到提高。

二、“双减”政策下培养学生数学思维的作用

(一) 培养小学生的数学学习品质

小学生年龄比较小,很多学生还没有形成自己的学习方法。在数学学习的过程中,大部分情况下是完全由教师引导的。而且学生在学习的过程中经常出现教师讲的时候能理解,但是下课就遗忘这样的现象。还有一些学生不能客观地思考问题,在思考问题的过程中,完全按照自己的想法。还存在着点状思维模式,而没有真正学会用数学的思维方式思考。这就需要小学数学教师有针对性地培养学生,对学生进行结构化思维的训练,让学生能接受系统全面、有针对性的训练,

更好地理解数学知识,让小学生通过学习和锻炼感受数学知识的本质,这样才能让小学生习得更加深刻的知识,增加小学生思维的广度和深度,让他们学会思考,培养小学生的思维品质。

(二) 培养学生的建模思想

小学数学教材都是编者精挑细选的,从小学一年级到小学六年级,都具备一定的逻辑性和结构性,这是螺旋式上升的。所以小学数学教师的教学也要符合教材的特点。教师要总体把握,帮助小学生更好地感受知识,在教学中从基础逐渐延伸拓展知识的深度,从直观的知识到抽象的知识,让小学生更好地感受到数学知识的结构化,培养小学生的数学建模能力。教师在具体教学的过程中,通过引导小学生,让小学生能从数学的角度理解和思考,发现问题,通过一起探究解决问题,不断比较和总结,找到相似问题。针对一类问题,提出相应的解决方式,教师可以让小学生学会数形结合,利用模型等多种方式解决数学问题,逐渐帮助小学生学会构建模型,掌握数学思想,养成良好的学习习惯。

三、“双减”政策下培养学生数学思维的措施

(一) 在“双减”政策下培育深刻性思维

为了促进学生的学习效率提升,让学生在更加轻松的氛围中学习数学知识,小学数学教师可以在教学中提供模型、图片等感知材料,也可以借助多媒体课件,动态地展示数学知识的形成与发展过程。从某种意义上来说,感知材料就是学生学习数学的“拐杖”,让学生的思维活动“有章可循”。

例如,在教学“平均分”时,教师首先可以给学生提供了感知材料——12根小棒,让学生自己动手分一分。有的学生将12根小棒平均分成了6份,每份2根小棒;有的学生将12根小棒平均分成了4份,每份3根小棒;还有的学生将12根小棒平均分成了3份,每份4根小棒等。在动手操作的基础上,教师可以让学生根据平均分的过程,说一说自己是怎么分的。很多学生虽然能动手操作,将小棒平均分,但不能清楚地表达平均分的过程与依据。为此,教师可以为学生提供“拐杖”,利用多媒体演示几种平均分的依据与过程,逐步引导学生深度感知“平均分”的相关知识。有的学生指出,有两种操作过程,一是先定好平均分成几份,再平均分;二是先定好每份多少根,再平均分。教师再次让学生动手操作,这样学生不仅能在深度感知的基础上有序操作,更能有序表达,进而助推学生深刻性思维的发展。

(二) 在“双减”政策下培育独创性思维

独创性思维是学生重要的思维品质,是批判性思维、创新性思维的基础,没有思维的独特性,就没有思维的创新。数学学科知识,究其本质而言,不是不可怀疑的真理的集合,而是动态的、可误的。在教学中,教师必须引导学生在数学学习中形成对知识的深度感受与体验,只有深度体验,才能生成学生对知识的独特感知,培育学生的独创性思维。在数学教学中,很多教师简单地认为学生的数学学习过程只是一

个认知的过程,因而往往忽视了学生的数学学习感受与体验,遮蔽学生学习感受与体验的数学教学也就遮蔽了学生思维的独特性。“深度体验”就是要引导学生深度操作、深度探究。

以“小数的意义”为例,“小数的意义”这部分知识,从发生学的视角来看,源于两个外部条件:一是分数概念的形成与发展;二是十进制计数法的发展与完善。小数是不带分母的十进分数。在教学中,教师可以遵循数学知识的发生顺序,首先,引导学生将一个图形、一条线段平均分成10份,让学生用分数表示其中的一份,并在此基础上用一位小数表示。然后将0.1平均分成10份,让学生用分数表示其中的一份,并在此基础上用两位小数表示。通过这样的深度操作、深度联想,学生能深刻地感受到分数与小数之间的关联,理解为什么“小数是不带分母的十进分数”。此外,在这个深度体验的过程中,学生还沟通了一位小数、二位小数、三位小数之间的关联,即10个0.001是0.01;10个0.01是0.1;10个0.1是1,进而帮助学生将小数单位的进率纳入了单位进率知识体系之中,为学生认识更小的小数单位奠定了基础。学生学习数学的过程是一个不断建构、创造的过程,也是一个不断猜想、验证、反驳、证实或证伪的动态发展过程。在深度感受与体验中,学生能对数学知识进行自主性、自发性的建构,进而形成特定的对象、结构。深度体验,能让学生以个性化的方式把握数学知识的内涵与外延,明确数学知识的本质属性。

(三) 在“双减”政策下培育批判性思维

“批判性思维”是指学生对已知的审视、质疑及合理的追问。高质量的数学思维品质往往具有反思性、质疑性和批判性。“深度理解”的过程是一个去粗取精、去伪存真、由表及里的认知过程,有助于培养学生的批判性思维,提升学生的数学思维品质。

四、结语

综上所述,在“双减”政策背景下对小学数学教学进行研究,教学过程需要注重学生兴趣的培养和数学思维的培养,全面提高学生的学习能力,保持教学方法的多样性,更新教育理念。设计教学方法,从实践出发,挖掘学生学习的潜能,让学生认识数学的乐趣,充分了解数学的内涵,让学生充分地理解数学知识,达到高质量的学习。

参考文献:

- [1] 周仲楷.探究提高小学数学课堂教学效率的有效策略[J].天津教育,2020(8):74—75.
- [2] 姜乐.浅谈提高小学数学课堂教学效率的策略[J].中学生数学,2020(2):101.
- [3] 孙克军.漫谈提高小学数学课堂教学效率的策略[J].学周刊,2020(5):29.
- [4] 李莹.提高小学数学课堂教学效率的策略分析[J].科幻画报,2020(1):54.