

# 在小学数学教学中培养学生的逻辑思维能力

刘春华

(江西省赣州市于都县马安中心小学 江西 赣州 341000)

**【摘要】**在小学数学教学中培养学生的逻辑思维能力是非常重要的。教师在课堂教学中,要突出学生的主体地位,营造良好的教学氛围,给学生创造自主学习的环境,以激发学生学习的兴趣和热情,此外,教师还要不断激发学生探索知识的欲望,增强学生参与学习的积极性,不断培养学生的逻辑思维能力。相信通过小学数学教师的努力,学生逻辑思维能力的培养一定能落到实处。

**【关键词】**小学数学教学;逻辑思维;培养策略

## 引言

在小学数学教学中,培养学生的逻辑思维能力是非常重要的,关系到学生的未来发展。小学数学教师不仅要熟悉学生的数学学习情况,结合小学数学的学习特征进行教学,还要联系生活,将数学模型带入日常生活中,从而使学生产生学习数学的兴趣,进而有效培养学生的逻辑思维能力。

### 1 小学数学教学中培养学生逻辑思维的方法

目前,小学数学教学培养学生逻辑思维的方法,主要有四种。

#### 1.1 演绎归纳方法

这是一种数学推理方法,指的是根据特殊的数学知识类推一般规律。学生使用归纳法可以总结数学知识中的定义,明白事物之间的联系。

#### 1.2 分类比较法

此种方法是比较研究对象的相同点和不同点。这样的方法能够培养学生的想象力,在小学数学教学中应用得非常普遍。

#### 1.3 综合分析法

这种方法指的是先把所有要研究的对象联系在一起,然后把整体分成不同的部分,最后分别研究每个组成部分,从而取得对象本质的思维方式

#### 1.4 概括抽象法

这一方法指的是学生在学习期间总结不同知识点的共同点,将相同类型知识归为一个类别,然后把同一类的知识综合成一个整体,并找到解决整体问题的方法。抽象指的是在许多知识中舍弃掉个别差异,发现知识的本质。

### 2 小学数学教学中培养学生逻辑思维的策略

#### 2.1 选择合理的问题进行引导

要想培养学生的逻辑思维能力,教师可以通过提出问题的方法进行引导。学生在进行思考的同时,不仅能够提升逻辑思维能力,还能增强独立分析问题和解决问题的能力。在平时的数学教学过程中,教师要合理引导学生的逻辑思维,既要让学生牢固地掌握数学知识,又要有效地训练学生的逻辑思维能力。

#### 2.2 巧妙设计教学内容

要提升学生的逻辑思维能力,教师在开展小学数学教学的过程中还必须巧妙地设计教学内容,让每节数学课都充满生机,在趣味性的课堂气氛中,激发学生的学习兴趣。在教学新知识时,教师可以引导学生根据过去学到的知识来进行探究。例如,在讲解“平行四边形面积”时,教师可以指导学生用前面学到的平面图形割补法和矩形面积计算公式推导出平行四边形面积的计算方法,这个过程可以锻炼学生的思考能力和逻辑思维能力。

#### 2.3 采取多种方式培养学生的逻辑思维能力

教师在数学课堂教学过程中,不能直接讲解解题方法,要充分考虑到每位学生的差异性,选择个性化的方式引导学生发现不同的解题方法,从而拓展学生的思维。数学解题方法非常多样,教师应强调解题的严谨性,告诉学生不能只选择一种解题方法和思考方式,在解题思路正确的前提下,要选择多样化的解题方式。要想增强学生的逻辑思维能力,教师还要根据学生的不同特点设计对应的教学活动,进而有效地锻炼学生的逻辑思维能力。

#### 2.4 控制练习难度

在学习数学知识期间,学生通过做练习题不仅能够有效地巩固已经学习的数学知识,还能更好地理解数学知识,提高自身的解题能力。教师要根据学生的实际情

况和理解能力,控制和调节练习题的难度,一开始设置比较简单的练习题,随后设置具有难度的题目,根据学生思维方式的特点,设计数学练习题难度大小。学生解答不同难度的问题,不仅能够拓展知识面,还能提升学习信心。

#### 2.5 应用比较法培养学生的判断能力

在小学生的认知范围内,他们只有对错之分,对数学问题的判断也是如此,因此,教师要站在学生的角度采取有效的策略,培养他们的逻辑思维能力,比较法就是一种很好的方法。学生通过比较能够提升自身的判断能力、计算能力,同时能够提升逻辑思维能力。

#### 2.6 培养学生运用迁移思考的能力

在数学学习过程中,学生会遇到很多相似的题目,但每个题目都是有变化的,因此怎样用简便的方法解答相同的题目就是学生需要认真思考的问题。在逻辑思维能力中,有一种能力叫作迁移思考能力,这种能力具有重要的价值。例如,在进行图形面积的计算时,长度或宽度出现改变都会影响到结果。当学生理解这个问题后,教师可以引导学生思考如果周长不改变,如何计算图形的面积。通过迁移思考,学生的逻辑思维会变得更严密、思考过程会更加清晰。

#### 2.7 鼓励学生进行语言表达,锻炼逻辑思维

进行语言表达训练也是学生逻辑思维能力培养过程中必不可少的一环,因为语言表达需要深入思考。由于学生年龄小,语言表达能力较弱,因此当学生用语言表达数学知识时,会出现逻辑混乱的情况。

很多教师受上课时间的限制,会代替学生进行表达。这会阻碍学生提升逻辑思维及语言表达能力。即使学生的表达过程存在问题,但这也是学生通过思考后产生的自我观点,学生的自我观点能够在一段时间后不断成熟。所以教师在小学数学教学过程中,要做好学生的引导工作,给学生创造机会让他们充分进行语言表达。

#### 2.8 改进教学模式

教师要营造一种平等和谐的课堂氛围,激发学生学习数学的兴趣,这有助于学生形成逻辑思维能力。教师需要发挥自身的引导作用,突出学生的主体地位,以辅助者的身份给予学生合理的指导,进而打造和谐的师生关系。比如,教师在上课前可以和学生进行交谈,从而缓解学生的压力,激发他们学习的主动性。在传统教学模式下,教师是课堂的主角,学生只是被动地接受知识,没有自己的看法和观点,这限制了他们逻辑思维能力的提升。因此,教师要付出自己的真心和爱心,消除学生对教师的紧张感和陌生感。同时,教师要尊重学生的看法,增强学生的学习信心,使学生产生学习的兴趣,这是培养学生逻辑思维能力的重要前提。

#### 结束语

综上所述,小学数学是基础教育的重要科目,它的教学目标是培养学生的思考能力、分析能力、总结能力和逻辑思维能力。而逻辑思维能力是小学数学培养目标最重要的内容。本文主要探讨了在小学数学教学中如何培养学生的逻辑思维能力。

#### 参考文献

- [1]李静.论小学数学教学中学生逻辑思维能力的培养[J].赤子(上中旬),2015(08):200.
- [2]闫雪峰.小学数学教学中对学生逻辑思维能力的培养探究[J].西部素质教育,2015(04):105.
- [3]李桂兰.浅谈小学数学教学中如何培养学生的逻辑思维能力[J].学周刊,2014(32):112.

# 情境教学在农村小学数学教学中的有效应用分析

罗先员

(贵州省平塘县大塘镇新塘小学 贵州 平塘 558306)

**【摘要】**伴随着时代的飞速进步,教育方面也进行着不断的进步与革新。在当今新课改的背景下,倡导以学生为本,通过文化教育,提高学生的全面素养,同时对于全民受教育的水平也提出了标准的要求。在农村小学数学的教学过程中,由于相比城市,农村的经济条件,教学环境等稍有欠缺。所以,我们更应将农村小学的教学变得更加高效化。在条件有限的情况下,让学生的文化知识水平得到良好提高的同时,有效的培养学生的综合素养。在农村小学数学教学中,合理的使用情景教学的教育手段,可以让学生的学习能力,数学素养都得到提高,进而实现教学目的。基于此,本文对于情景教学在农村小学数学中的有效应用,进行了研究与分析。

**【关键词】**农村小学;数学教学;情景教学;应用

## 引言

在新课改的不断深入下,教育界对于小学阶段的教学质量指出了更高的目标,其目的是让学生在高效学习文化知识的同时,有效的培养学生的综合素质。那么,如何在农村小学数学教育当中,将新课改的核心教育思想进行贯彻与落实,就成了当前农村小学教师需要解决的重要问题。在农村小学数学教学的过程当中,将情景教学在课堂中有效的进行运用,是实现该教学目标的有效渠道之一。在农村小学数

学课堂中,采用情景教学的教学方法,不但可以让学生的数学水平得到良好的进步,还可以激发学生对于数学学习的兴趣与热情,提高其自主学习能力。所以,教师应该对这种教学方法引起重视,通过不断的开拓与经验的总结,有效的将其加以应用。

### 一、情景教学对农村小学数学的意义

相比城市中的小学,农村的小学在经济条件与教学环境等方面,稍有欠缺。资

源的缺乏与数学知识本身的抽象性,导致学生在学习数学的过程中,很容易产生枯燥感与厌烦感,长此以往,学生会逐渐失去对于数学知识学习的热情与兴趣,总体的学习效率达不到提升。所以,教师需要对当前小学数学的教学情况,进行深入的探究与分析,采用更加新颖有效的教学方式,改善目前的教学氛围。情景教学的教学方法,是教师才教学过程当中,通过素材的搜集,课程的设置,生活的结合等等方法,让学生能够在更为轻松的氛围当中,进行数学知识的学习。小学阶段的学生由于自身年龄较小,对新奇的事物会产生强烈的好奇心。通过情景教学的应用,可以激发学生对于数学学习的热情与兴趣,让学生更加积极主动的才遇到学习当中,更好的理解抽象的数学知识,进而提高学生的学习效率,培养学生的数学思想以及综合素质。

## 二、打造生活情境

在农村小学数学教学的过程当中,教师可以通过为学生打造生活情境,让学生觉得数学的学习,是很有趣味的,促使学生更加积极主动的参与到学习的队伍中来,从而提高学生的学习效率。“知识来源于生活,又归于生活”,所以教师在实际的教学中,应该为学生打造贴切的生活情境,让学生将数学知识与自身的生活进行关联,从而让学生可以对于抽象的数学知识,更好的理解与学习。例如:在对人教版数学教材二年级上册中“认识时间”这一课程,进行教学的过程当中,课程中主要包含的时间是让学生对时间进行充分的认知与了解,同时掌握时、分、秒的换算与关联,教师在课堂当中进行知识的初步讲解与练习后,可以为学生打造关联生活的情境,开展活动。教师可以先对于自己每天做的事情,与做事的时间进行回忆与思考。在学生的思考时间结束后,教师可以拿出事先准备好的钟表,将电池拿掉,手动进行时间的调整,对学生进行提问。比如:教师将时间调到七点三十分,这时对学生进行提问“这位同学,在周日的早上,这个时候的时候,你在做些什么呢?”学生可能会回答“我在上学来的路上”又或者“我已经到学校了,应该在整理书本与作业”等等,教师再将时间调整到七点四十五分,对学生提问,“这位同学,在周末晚上的这个时候,你一般会干嘛呢?”学生可能会回答“我吃了晚饭,守在电视机前等着喜欢的动画节目开播”或“我和伙伴一起在玩手机游戏”等等。通过这种生活情境的设置与关联。可以让学生对于时间观念更为深

入的认知与了解。在活跃课堂氛围的同时,更好的让学生记住课堂中所学到的知识。

## 三、打造趣味情景

小学阶段的学生,年龄还处于孩童阶段,生活经验与学习能力还有所欠缺,而且,由于年龄段的关系,学生的心性还比较活泼好动,容易对新奇以及有趣的事物,产生兴趣。教师可以根据学生的特性进行入手,在教学过程中,开展有趣的数学活动,让学生开开心心的学习数学知识,从而更加积极主动的进行学习,有效的提高学生的学习效率。例如:在对人教版数学教材二年级上册中“表内乘法”进行教学的过程时,这节课时让学生对乘法进行了认知与学习,同时要会背诵乘法口诀。但由于学生对于死记硬背的知识可能会产生厌烦与抗拒,所以教师可以进行活动的开展。在对口诀进行初步的了解与背诵后,教师可以让学生整齐的坐在自己的座位上,从第一位同学起头,进行任意一句口诀的背诵,然后由身后的同学进行接力,当出现有学生忘记或背错的情况下出现时,由出错的同学到台上表演一个小才艺,表演完毕后,再由出错的同学进行开始,以此类推。在学生进行表演的过程中,教师应该对学生进行鼓励与表扬,避免出现学生出现尴尬的心理。通过这种教学活动的开展,可以有效的巩固学生所学的数学知识,而且,可以让课堂充满趣味性,通过参与教学活动,有效的提高学习效率。

## 四、结语

总而言之,情景教学为农村小学数学带来的好处,有目共睹。所以,教师应该在农村小学数学教育的过程当中,积极开拓,积累教学经验,将情景教学更好的应用到数学教育当中,将新课改的核心教育理念进行贯彻与落实,在提高学生数学水平的同时,培养学生的综合素养,为学生日后的学习生活打下良好的基础。

## 参考文献

- [1] 莫金泉. 浅析生活情境在农村小学数学教学中的运用[J]. 中华少年. 2018(08)
- [2] 蔡秀云. 创设符合农村小学生特点的数学情境[J]. 数学学习与研究. 2017(18)
- [3] 赵清清. 关于数学情境图教学的理性思考[J]. 新教师. 2017(06)

# 转化思想在小学数学空间与图形教学中的运用探究

徐长花

(江西省鹰潭市贵溪市白田中心学校 江西 鹰潭 335400)

**【摘要】** 随着我国教育改革的不断深入,传统的教学理念与教学模式已经无法满足学生获取知识的需求,数学学科本身具有一定的严谨性、逻辑性、抽象性,应用转化思想构建数学课堂,不仅可以提高课堂教学质量,也是推动学生数学思维、逻辑推理、数学建模发展的有效途径。

**【关键词】** 小学数学; 转化思想; 空间与图形; 应用与分析

## 引言

空间与图形的教学内容具有一定的实践性、操作性,小学生思维能力、理解能力较为薄弱,不可避免的出现小学生理解中思维存在一定抽象,不仅导致了学生无法有效地掌握教学知识内容,也让学生失去学习兴趣,转化思想不仅可以打破教学的局限性,也让学生在学加强数学认知,提高学生的数学应用意识、应用能力,完善其数学思维、逻辑推理能力,本文主要围绕转化思想在小学数学教学中的应用,应用实践案例阐明转化思想在空间与图形教学中的有效性、价值性。

## 1 转化思想在小学数学空间与图形教学中的应用价值

小学数学教学课程不仅是传授数学知识,也是帮助学生建立良好的数学观念,加强学生思维发展,培养学生良好的思考方式、运算方式,推动学生自主学习、自主探索数学领域,加强学生对数学知识的兴趣,为日后更为深入的学习奠定良好的基础。转化思想从某种程度而言,打破了传统的空间限制、时间限制,学生在进行转化思想的过程中,基于探索兴趣出发,利用模型形象化抽象内容,剔除枯燥转为兴趣,伴随情境波动延展,满足学生数学情感体验的同时,加强学生数学知识理解能力、内化能力,进而实现小学数学高效课堂,可以说转化思想在空间与图形教学中起到了关键性的作用。

## 2 转化思想在小学数学空间与图形教学中的有效策略

据本作者不完全统计,现阶段我国小学数学教师构建课堂教学的过程中,依然采取主导的教学方式,仅靠讲解的方式开展教学内容,促使学生被动接受知识的同时,限制了学生思维发展,不利于开展转化思想。且由于受到传统教育理念的影响,教师采取了灌输式的方式,导致学生对于数学知识理解过于片面,数学观念严重脱轨,不仅无法提高课堂教学质量,也让学生数学核心素养形成有一定影响。教师应积极改善自身教学理念,应用多元化措施,基于转化思想模式上整合有效资源,满足学生情感体验的同时,拓展学生视野,加强其思维能力、逻辑推理能力。

### 2.1 生活元素与教学内容有机整合实施转化思想策略

数学源于生活,且表现形式也是通过生活,可以说数学知识与生活元素本身存在着一定的联系。在新课改中不断强调,数学教师在开展数学课堂教学活动中,不仅要培养小学生数学理论知识,也要基于实践出发,加强小学生数学应用意识、应用能力,为学生日后应用数学知识解决问题奠定良好的基础。但现阶段我国小学生对于数学知识理解过于局限,其认为数学知识仅限于课本教学,与实际生活不符,这一观念也导致了学生思维发展、应用能力存在一定的限制,不利于教师开展后续的教学活动。因此,教师应积极利用教学内容与生活元素整合,利用转化思想这一

策略构建课堂教学,促使学生在引导中实施思想转化,帮助学生直观理解,不仅可以形象化抽象内容,也是加强学生学习兴趣,拓展学生思维发展,培养小学生数学建模形成的有效举措。例如:在小学数学教学“位置与方向(二)”一课中,此课在学生建立一定的空间观念、空间感知的基础上,引导学生利用空间关系对方位进行描述,进而实现利用语言、绘制等方式叙述路线图,进一步提高学生空间感知。在传统的教学模式下,教师如仅靠黑板来描述教学内容,不仅让学生对教学内容过于陌生,也让学生在理解中过于吃力,如利用转化思想策略,引导学生从生活角度出发,可以有效地将学生带入生活中,进而实现转化思想。教师可利用“学校”为中心,在各个方位还原建筑,并在“学校”中投放人物案例,引导学生帮助人物如何最快、最短的到指定地点。这种教学方式在实施的过程中,其强烈的代入感可以有效地将学生思想进行转化,提高学生思维活跃,加强学生思维发展,推动其逻辑推理能力、数学建模加快提升。

### 2.2 利用模型强化学生思想转化,提高学生图形感知

小学生在日常生活中每天都会接触图形与空间,但学生缺乏一定的感知能力,导致学生对教学内容过于陌生,仅靠单一的讲授方式,无法从根本上帮助学生认知图形。例如:在“图形的运动”一课中,此课主要引导学生掌握旋转想象,探索其选择特质,在贯彻中提高学生想象力,加强学生逻辑推理、空间观念、图形感知,教师就可利用实例的方式,以直观体验引导学生形成感知。首先,教师在导入的过程中,应注重案例的形象性、开放性,并具有一定的讨论性。如:利用俄罗斯方块游戏中顺时针旋转、逆时针旋转 90 度的案例,引导学生在旋转中思考,加强学生对旋转的概念理解,进而结合教学内容,利用图形概念引导学生对教学内容有一定认知,从基本上实施思想转化,丰富学生自主想象,加强学生图形认知,进而实现转化思想的有效性、价值性。

## 结束语

利用转化思想构建图形与空间教学内容,可以有效地加强学生空间感知、图形认知,促使学生在理解的过程中提高数学思维、逻辑推理,为学生日后学习奠定良好的基础。

## 参考文献

- [1] 马微. 转化思想在小学数学“空间与图形”中的运用[D]. 南京: 南京师范大学, 2011.
- [2] 刘长福. 在小学数学空间与图形教学中渗透转化思想[J]. 科学咨询, 2014(2).