

# 如何在小学数学教学中渗透数学思想

罗 苹

(江西省赣州市赣县区阳埠中心小学 江西 赣州 341114)

**[摘要]**随着时代的发展,教师渐渐开始意识到在进行小学数学教学时不光要关注学生对于基础知识的掌握情况,更应该关注学生在学习过程中数学思想的培养和数学意识的提高,促使他们养成良好的数学学习习惯。为此教师开始不断的创新,力求通过更加多样化的教学手段,将数学思想渗透到教学的各个方面之中,促进学生综合数学素养的提高。本文根据教学目标、理解重点、教学活动三个方面入手,分析如何进行数学思想的有效渗透。

**[关键词]**小学数学; 教学思想; 有效渗透

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.257

近年来教育教学领域在不断地发生着变革,教师的教学观念也随之发生着变化。在教学过程中也不再满足于对数学单学科基础理论知识的学习,而是学会将数学思想渗透到教学之中,促进学生对于数学理论知识的理解,帮助学生完善自身的数学观念。再者,将数学思想渗透到教学中,让学生在后续其他学科的教学中也得到了不小的提高,对于学生的综合素质发展都起到推进作用。

## 一、在教学目标中进行数学思想的渗透

教师在开展教学之前需要制定一个教学的目标,作为课堂教学的灵魂教师在设计的过程中更应该将数学思想合理的渗透其中。教学目标的本质是让学生能够在教学活动开展的过程中培养自身的数学思想,将自己所学习到的理论知识合理地应用到实际问题地解决过程中<sup>[1]</sup>。

例如:教师在为学生讲解“鸡兔同笼”这一问题时,这个问题的内容是这样的:鸡兔同笼,数头20个,数脚则是56只,那么请问鸡和兔各有多少只呢?在面向这个问题时,学生会有很多不同的计算方法,主要能归结到以下几种:首先是列表的方式,然后是假设置换法,金鸡独立和方程解等等,所以在教学的过程中,教师就可以和学生们一起沟通有关于列表法、假设置换法和金鸡独立等方法所代表的假设思想,引导学生正确的掌握鸡兔同笼问题中的数量关系和一些方程求解的模型。最后让学生能够通过鸡兔同笼这一问题,来分析解决其他类似的问题,比如教师就可以设计一个这样的问题:停车场一共有20辆三轮车和小汽车,其中一共有73个轮子,那么请问三轮车和小汽车的轮子各几辆;如果钱包里有五角硬币和一元硬币15个,一共有10块钱,那么每种硬币一共有几个呢?

## 二、在理解重点中进行数学思想的渗透

小学阶段的学生认知能力有限,所以在进行数学学习的过程中经常会遇到一些重难点的内容,需要教师花费大量的精力进行讲解<sup>[2]</sup>。教师在讲解的过程中要有意识地进行数学思想渗透,除了帮助学生掌握相关的基础知识外,还能够提高学生的解决问题的能力,培养学生解决问题的思路。

例如:教师在为学生讲解“圆的面积”这一部分内容时,其中最重点的是要将化归思想渗透其中,难点则是将极限思想进行渗透。教师可以这样设计:让学生在课堂开始之前回忆平行四边形面积计算公式是如何进行推导的?通过利用割补法可以把平行四边形转化成什么样的图形?在这一过程中采用了怎样的数学方法?引导学生学会运用转化策略的方式来进行问题地解决。教师还可以询问学生能不能通过转化法把圆拼接成自己曾经学习过的图形,在拼接之后的图形各部分和圆的哪部分

有关?听到这个问题大部分的学生都会点头说可以,教师就可以继续询问:那么该如何分割才比较好呢?你为什么这么选择呢?在此之前学生已经预习过关的知识,所以面对这个问题中有的学生会说:平均分成4份,有的说是8份,还有说16份,甚至还有学生会说得更多。在面对学生不同的答案,教师可以做的便是将学生以小组为单位进行划分,让其中一个人平均分成4份,一个人分成8份,再有两个人合作分成16份,然后以此来进行图形的拼接。在这个过程中学生了解到了转化的方式对解决问题的重要性。

## 三、在教学活动中进行数学思想的渗透

相比较于对数学理论知识,数学思想在学习的过程中会更加的抽象,对于小学阶段的学生而言就是一项巨大的难题。教师需要为学生设计更多丰富有趣的教学活动,引导学生主动参与到教学中,同时多样化的教学活动能够帮助学生将抽象思想以直观形象的问题展现出来,帮助学生加深对思想的理解。

例如:教师在引导学生学习“穿衣服搭配问题”时,首先可以在课堂上让学生自己尝试猜想一下:如果小英带着两种颜色上衣和三种颜色的裤子出门旅游,她想每天都能够用这些衣服进行不同样式的搭配,那么一共可以有几种搭配方式,一共可以不重复的搭配几天呢?教师可以让学生进行自主的思考讨论,引导学生通过画一画、想一想等方式,把自己思考的一些穿衣方式记录下来。在讨论结束之后就可以让一些学生起来展示一下,教师在这个过程中要注意询问他们:这样做的想法是什么?可以用什么样的方式去记录它?最后让学生将这些同学的方式进行观察和比较,然后让学生将自己认为最便捷的方式记录下来,引导学生观察他们之间的特点都是什么。然后教师也可以为学生进行深拓展,让学生能够更多深入地了解相关内容。

教师在进行教学计划的设计时要学会摒除传统教学的弊端,在教学过程中能够将培养学生综合素质能力作为主要目标,同时将教学思想作为教学进行的基础,并且在各模块学习中都能够适当地渗透数学思想。教师的教学设计更应该符合学生的学习需求,让学生在自身的学习过程中提高自身的数学综合能力。

## 参考文献

- [1]陈祥彬.在小学数学教学中渗透数学思想方法[J].课程·教材·教法,2010(7):37-41.
- [2]傅瑜.在小学数学教学中渗透数学思想方法的有效路径[J].亚太教育,2015,000(029):189-189.

# 翻转课堂在小学数学教学中的构建分析

罗晓野

(江西省樟树市临江府城学校 江西 樟树 331200)

**[摘要]**数学是一门抽象性很强的科目,很多教师认为小学数学并不难,所以在简单的讲解之后就让学生去做题。但学生并没有真正地理解知识,在做题的时候会出错很多错误。教师就认为自己白讲了,一味地呵斥学生,最后形成一种恶性循环,让学生丧失了学习数学的兴趣。而运用起翻转课堂,可以有效地避免这样的情况发生,提升学生的学习效率。本文从自学微课、探究知识、知识检测三个方面入手,阐述了翻转课堂在小学数学教学中的构建策略。

**[关键词]**小学; 数学; 翻转课堂

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.258

翻转课堂,简单来说就是通过调整课内外的时间,把学习的主体权交给学生。因为翻转课堂可以让学生在课堂学习中有更多的时间去探究问题,可以实现学生之间的交流,可以有效地培养学生的自主学习意识、合作探究能力,可以有效地激发学生的学习兴趣,可以让学生从被动接受知识转变为主动汲取知识,所以,教师要将翻转课堂的运用重视起来。

## 一、让学生自学微课以构建翻转课堂

在运用翻转课堂的时候,教师需要先对教学内容、教学目标有一个大致的了解,然后以其为基础,制作出微课视频,让学生通过观看视频可以快速地掌握基础知识,对教学重难点有一个初步的认知。在观看微课的过程中,学生产生疑问后可以随时做笔记,然后将其带到课堂教学中深入地讨论<sup>[1]</sup>。

例如在教学《长方形和正方形》的时候,教师可以运用翻转课堂教学模式。教师可以先对长方体、正方体的相关知识有一个大致的了解。然后制作出一个时长在十分钟左右的微课视频,并上传到班级群中让学生提前观看。微课视频中教师可以将长方体的模型进行展示,并提出这样的问题引导学生进行观察:长方体有多少条棱?有多少个顶点?有几个面?在过一段时间后,教师可以展示正方体模型,引导

学生继续观察正方体的棱、顶点、面。随后,教师可以将正方体模型与长方体模型放在一起,引导学生观察两者的相同点、不同点。最后,教师可以让学生去思考长方体和正方体的棱长和怎么去计算。通过观看微课视频、观察、思考,学生可以对相关基础知识有一个初步的认知,在课堂教学中可以更轻松地跟上教师的步伐,可以快速理解、掌握知识。

## 二、让学生进行知识探究以构建翻转课堂

想要让学生真正地理解知识、掌握知识,最好的办法就是让学生进行知识探究<sup>[2]</sup>。不过,在学生进行探究的时候,教师要走进学生,及时的帮助学生走出思维误区,要记下具有代表性的问题,在课堂上进行详细地讲解。

例如在教学《长方体和正方体》的时候,教师可以将学生分成几个四人小组,让学生针对微课视频中的问题进行讨论。通过交流、探讨,学生可以得出这样的结论:不管是长方体还是正方体,都有6个面,12条棱,6个顶点。但是长方体和正方体的面的形状、棱长是不同的。而在探讨棱长和的时候,学生说只要把每条棱的长度加起来就可以了。不过有些学生觉得这样的计算方法太复杂了,通过观察发现了长方体的四个长相等,4个宽相等,4个高等;而正方体的12条棱是相等的。这样

一来。学生就通过观察总结出了这样的棱长和公式：长方体棱长和=长 $\times$ 4+宽 $\times$ 4+高 $\times$ 4=(长+宽+高) $\times$ 4；正方体的棱长和=12 $\times$ 棱长。由此可见，利用小组探究，学生可以快速地理解教学重难点知识。

### 三、进行课堂知识检测以构建翻转课堂

在让学生进行小组讨论，教师进行相应的讲解后，需要进行课堂知识检测，检测学生对知识的掌握情况的同时，帮助学生将课堂上学习到的知识进行梳理、总结、归纳，帮助学生构建起较为完善的知识体系。

例如在教学完《长方体和正方体》的相关知识后，学生对正方体、长方体的棱长和的计算方法已经有一定的了解了，只是学生还没有真正的运用这种方法去解决实际问题。鉴于此，教师可以出几道计算正方体棱长和的题目和计算长方体棱长和的题目，让学生进行练习。如：1.现在有一个长方体，长为8cm，宽为6cm，高为5cm，那么其的棱长和为？2.某长方体的棱长和为72，现已知其的长为8cm，宽为6cm，那么其的高为？3.用一根可以围成棱长为10cm的正方体框架的铁丝去围一个长方体框架，其的长为10cm，宽为9cm，那么其的高为？因为这些问题存在一定的难度，学生很有可能无法凭借自身的能力快速的解决，所以，教师可以引导其

以小组的形式进行讨论。通过讨论，学生可以快速地列出算式：1.  $(8+6+5) \times 4$ ，求出其的和为76cm。2.  $(72-8 \times 4-6 \times 4) \div 4$ ，求出其的和为4cm。3.  $(10 \times 12-10 \times 4-9 \times 4) \div 4=11$ cm。通过让学生做题，教师可以快速地了解学生对知识掌握了多少，从而更好地查漏补缺，帮助学生灵活地运用知识。

在小学数学教学中运用翻转课堂，可以有效提高课堂教学质量，可以让学生更加快速的、轻易地理解知识、掌握知识，可以让学生更加灵活地运用知识，可以有效地体现出学生在课堂教学中的主体性，可以有效地培养学生的合作意识、探究意识，提高学生的合作能力、探究能力，因此，教师要将其重视起来。不过，教师在运用翻转课堂的时候，要和家长进行交流沟通，让学生督促学生观看微课视频。

### 参考文献

- [1] 王晓梅. 翻转课堂在小学数学教学中的应用研究[J]. 中华少年, 2016(3): 24-24.
- [2] 宇文永春. 浅析翻转课堂在小学数学教学中的应用研究[J]. 中国校外教育: 下旬, 2016(21): 81-81.

## 减负提质背景下小学低年级数学作业设计策略

马井武 李欢

(吉林省德惠市大青咀镇中心小学校 吉林 德惠 130300)

**[摘要]**随着思想观念的不断创新，文明的进步，我国的教育事业也在一步步改革创新的过程中获得提高。教育在不断提高标准和要求的同 时，也要求老师在教学方法上的逐步创新，改变传统的教学理念，力求从学生自身情况出发，制定适合学生的学习计划。本文以小学低年级数学作业设计为研究方向，以减负提质为 背景，研究小学低年级数学作业目前存在的问题并提出相应的解决方案，从而帮助学生提高学习效率。

**[关键词]**减负提质；低年级数学；数学作业设计

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.259

### 引言

小学低年级数学是学生数学学习的起步阶段，更是学生打好数学基础的关键时期。因此，社会格外关注小学学生的学习情况，家长给学生报培训补习班，老师在学校增大学生的学习量，但是，这种盲目的增大学生学习压力的做法极不可取，甚至会影响学生的学习兴趣，同时，对学生的学习成绩也起不到提高的效果。本文通过对小学低年级数学作业情况分析研究，找到问题并提出相应的作业设计策略。

### 一、目前减负提质背景下小学低年级数学作业问题分析

#### (一) 传统的作业观严重

小学生因为处于生长发育阶段，自制力不高，容易贪玩。因此老师对于学生的管教约束格外严格。最传统的约束学生贪玩的手段就是通过布置作业，作业固然能够束缚学生，但是很容易造成负面影响。例如，老师布置的作业过多有可能严重影响学生的学习兴趣，同时，学生重复做一类题型也得不到相应的提高。但是，目前老师的传统作业观念较为严重，增加作业量不利于小学生的教学。

#### (二) 作业内容较为枯燥

数学作为逻辑思维能力较强的学科，需要学生通过练习才能有所提高，因此，学生在学校学习的过程中，老师会为学生布置各种题型对学生进行练习，让学生对知识做到融会贯通。但是，目前老师布置的作业往往会和课堂内容重复，有时候老师会直接要求学生做一张试卷，学生刚刚做完一天的习题，老师再布置相同类型的习题学生难免会感到枯燥乏味。

#### (三) 作业内容缺乏应用性

老师布置的作业往往是对于课本上知识点的巩固，主要为了帮助学生复习并且记牢知识点，因此在布置作业时经常会按照课本中理论知识出题，力求让学生加深对知识点的印象，但是，这种方式只能起到对学生书本知识的巩固，而不利于学生的全面发展，学生如果一味的钻研书本中的知识而不去结合实际，很容易在做题时出现脱离实际的现象，同时，对于学生的创新能力、社交能力也极为不利。

### 二、提高高中政治课培养学生科学精神的对策

#### (一) 改变传统作业观，有针对性布置作业

每一个学生都有自己爱好的知识点，这就造成了某些学生在加减算法时能够轻松地算出结果，而在算除法时，就会不时出现问题。从中可以发现，每个学生对于每一方面的知识理解都不尽相同，因此就会出现有的学生这部分学习好，有的学生那部分理解能力强，这就要求老师在布置作业时一定要有针对 性进行布置，尽量让每一个学生能够通过作业提高自己的薄弱点，同时需要老师对每一个学生进行认真细致的观察、分析，并制定不同的作业计划，从而帮助学生掌握数学知识。

例如：老师带领学生学习北师大版二年级数学上册加法与减法一节，老师首先要为学生讲解加法与减法的算法，然后通过习题来帮助学生巩固训练，学生在做题的过程中，往往会出现某一部分比较薄弱，例如加法计算熟练，而减法计算困难，

老师可以为学生出一份综合题，学生计算过后，就会知道自己哪一部分比较薄弱，这样，在布置作业时，就可相应准备两份作业，一份加法题量偏多，一份减法题量偏多，学生根据自己错题选择需要加强的方面的试卷，从而达到有针对性教学。

#### (二) 设计游戏性作业

小学生总归还是摆脱不了贪玩的特性，因此，老师通过加大作业量来管住学生的行为也只是治标不治本，学生的学习成绩甚至会出现下降的现象。既然改变不了学生贪玩的特性，那么布置作业时何不通过游戏方式来让学生完成作业。一来，小学数学题目逻辑性还不是很强，可以很好地用游戏方式来完成数学教学，二来，游戏方式正好符合学生的学习习惯。通过这种方式，不仅能够提升学生的学习兴趣，更能够帮助学生快乐学习、快乐成长。

例如：学生学习北师大版二年级数学上册加法与减法一节，老师通过一天的知识点讲解以及习题训练，学生已经对知识的摄入产生了排斥性心理，如果老师再为学生布置加法或者减法的习题，学生往往不能用正常心态来完成作业，从而导致学习的效率不高。但是，如果老师把加法和减法运算通过游戏形式表达，学生会更乐于学习，老师可以通过出加法和减法的习题，让学生和家长配合，通过在扑克牌中找出计算结果的方式引起学生的学习兴趣，学生在学习过程中，还能够增强与人互动能力。

#### (三) 设计应用性作业内容

学生目前的作业往往是对书本中知识的巩固，但是，对于把数学应用于生活却一窍不通，往往对于理论知识熟练掌握，却不知道如何应用。学生进行了一天习题的训练以及理论知识的学习，在布置作业时可以适当地加入应用性元素，让学生从中了解数学，并且学会把数学应用于生活。

例如：老师在教学生学习了北师大版二年级上册测量一节时，学生通过老师的讲解知道了如何测量物体并且掌握如何计算测量结果，这时候，如果回到家再进行书本上的计算就失去了意义，老师应该让学生回到家找一把尺子，来量取家中的桌子、椅子、相框的大小，并且进行比较，如，桌子比椅子长多少。学生通过动手实践，把学到的知识应用于生活，从而促进学生的全面发展。

### 结束语

小学数学的教育工作容不得一丝马虎，老师和家长应该充分了解小学生生长发育时期的特点，用正确的方式来教育孩子，作业方面，不能够通过增加作业量来压榨孩子的休息时间，要用高质量的作业帮助学生实现全面发展。

### 参考文献

- [1] 减负提质背景下小学低年级数学作业设计策略[J]. 林秀云. 名师在线. 2018(31)
- [2] 小学低年级数学作业设计策略[J]. 李海艳. 读写算. 2019(30)
- [3] 小学低年级个性化作业设计的创新研究[J]. 王杰. 甘肃教育. 2019(22)