

# 初中生数学学习方式和学习负担的调查分析

尹欢

(南昌市培英学校 江西 南昌 330022)

**[摘要]**初中数学是培养学生逻辑思维能力、解决生活中数学问题的重要学科,在新课改要求下的数学教学过程已经发生了改变,但是学生的学习效果仍然未达到预期的教学目标。通过对初中生数学学习方式的调查后,可以发现大多数学生期望通过实践的过程掌握知识、学生对教师应用的教学方法并非全部喜爱;在调查学生学习负担时,主要表现在应试考试方面。

**[关键词]**初中数学;学习方式;学习负担;调查分析

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.290

初中数学教学中经常采用不同的教学手段促进学生掌握知识点,虽然教师在设计教学方法时是站在学生的角度设计,但是通过调查后仍然存在较多的问题而影响学生的学习质量。另外,我国已经开展了“减负”的教育过程,但是在受到应试教育的影响下,学校、教师、家长仍然要求学生在考试中获取优异的成绩,造成学生在学习中也只注重分数。而要实现我国教育健康的发展,教师应改变以往的教学理念与教学方法,通过与家长的良好沟通促进学生良好的发展。

## 一、初中数学学习方式与学习负担的调查结果与分析

为了促进初中数学教学质量的不断提升,通过调查学生的学习意愿与存在的学习负担进行了调查,调查结果显示:首先:学习方式。经过统计学生的学习意愿可以发现,教师设计的教学手段未充分发挥出有效的措施,主要原因是教师在实施时受到课堂时间限制的影响、注重完成教学任务的影响,不能将教学手段充分发挥出来,教师在课堂教学时会根据时间对教学方法的应用进行控制。如果教学手段应用的时间较长,教师会及时结束此过程进入下一个教学环节,只有部分学生是因自身学习能力较强而掌握了知识点,但是学习能力较低的学生只是产生了积极性,还未通过有效的思考过程就进入了下一个教学节点。学生学习质量受到此种教学过程的影响学习效率大幅度降低。其次,学习负担。通过调查可知学生对学习具有厌倦感及较大的学习压力,即使国家已经开展了“减负”的教育过程,但是考察学生各方面能力的手段依然采用的是评分制,从考试分数确定学生的未来发展,导致学校、教师、家长仍然针对提高学生分数为重点,学生除了要在学校学习中加强各项习题的练习,在家庭生活中在家长的要求下需要解答大量的数学题,从解答的数学题中发现学生存在的不足,并针对存在的不足进行加强学习,从而达到提升学生数学分数的目的。学生在这种大量习题练习的过程中对数学的学习产生厌倦感,但是为了满足教师与家长的要求,反复解决教师与家长布置的练习,而在这种厌倦心理下不能保证解答的准确性,甚至会因自身年龄存在的逆反心理而与教师和家长产生敌对的行为,不利于学生的健康发展<sup>[1]</sup>。

## 二、初中数学教学建议与降低学生负担的策略

### (一) 课堂教学以激发学生兴趣与降低知识难度为主要教学手段

初中数学教学课时是无法改变的,但是教师的教学方法是可千变万化的,这就要求教师对课堂教学的过程进行合理化规划。在备课时应先设计出激发学生数学学习兴趣的教学策略,然后针对本节课中的重点与难点设计降低知识难度的教学手段,剩余的课堂时间应通过实践解决数学问题的方式了解学生的掌握程度。教师在设计教学手段时,应站在减轻学生学习负担的角度进行设计,能够利用两种教学手段促进学生快速掌握数学知识点,避免增加教学课时或者是增加练习的过程促进学生掌握知识点。另外,备课设计的教学手段只是教师的设想,但是在实际教学中会因学生方面的因素,比如对教学手段的不喜欢而不能积极学习等而影响教学质量与效率。教师要具备灵活应用教学手段的方式,在实际教学中要认真、仔细观察每位学生的学习状态,如果“激趣”手段未达到效果,应及时引入另一种教学方法达到

“激趣”,进而为后续教学奠定基础。另外,教师在实际教学中应给予教学手段充足的时间,充分发挥出教学方法的作用,而要保证方法具备充足的时间,需要设计的教学手段具备有效性。

例如,在学习新人教版初中数学中的《角的平分线的性质》知识时,教学重点与难点是:“理解角的平分线的性质、能够利用角平分线进行作图、正确理解角平分线性质定理中的点到角两边的距离。”教师在备课时应针对“激趣”“降低知识难度”两个方面设计教学方法,在“激趣”方面可以采用小组合作及动手实践的过程达到目的,因为在调查时发现大多数学生对动手实践过程较为喜爱。在小组合作学习中,教师可以让小组成员共同研究“在未应用任何工具下,将纸片中的角分成两个相等的角应采用怎样的措施?”小组成员可利用实际存在的纸张进行实践操作,并通过小组间学生的共同探讨过程挖掘出正确的答案。然后,教师也同样利用提问的方式引入本节课的知识点,比如“如果将木板、钢板等不易折的物体分成两个相等的角,要如何分呢?”学生会根据教师提出的问题进行思考,但是因为不能折叠而无法研究出正确的解决方案。此时,教师要采取降低知识难度的教学手段——利用动态式课件将“分成两个相等的角”的过程向学生进行动态演示。在演示过程中,教师要放慢动态展示的过程,让学生根据慢动作不断思考,进而挖掘出正确的答案。最后,剩余的时间针对重点难点设置习题,根据习题解答的效果了解学生是否掌握了知识点。

### (二) 教师应与家长良好沟通针对学生不足实施教育

教师与家长对学生的期望虽然是为了促进学生健康成长,但是却忽视了学生的内心,如果学生对数学学习具有抵触心理,即使增加再多的练习过程也不能促进学生学习能力的提升。教师应与家长良好沟通,让家长在家庭教育中降低对学生的特训,只需要根据教师对学生的准确分析进行针对性练习,进而大幅度缩减学生的练习过程,又能够达到促进学生健康发展的目的。这就需要教师在课堂教学中通过因材施教掌握每个学生的学习特点,通过针对性的练习过程掌握学生数学学习中存在的弱点,然后告知家长针对此弱点进行培养,学生回到家中只需针对弱点进行练习即可,进而节省出大量时间供学生自由活动,还会降低学生对学习的抵触<sup>[2]</sup>。

### 结束语

综上所述,初中数学学习方式决定着学生的学习效果,学生的学习负担决定着学生对数学学习的喜欢度,应以学生为核心设计学习方式并保证教学手段充分发挥出应有的作用,再通过针对弱点实施的练习过程,可大幅度缩减学生学习时间,可降低学生对数学知识学习的抵触心理。

### 参考文献

[1]景敏,谢慧.影响初中数学教师实施新课改的归因分析[J].数学教育学报.2005(02):143.

[2]文金桥.初中数学学习方式方法培养浅析[J].数学学习与研究.2019(15):87.

# 数形结合思想在小学数学教学中的实践与运用

于银锁

(内蒙古自治区通辽市奈曼旗明仁苏木明仁学区中心校 内蒙古 通辽 028327)

**[摘要]**在小学阶段,小学生刚接触难度较大的数学知识,且还没有形成良好的逻辑能力,而数学教学不仅能够培养小学生逻辑思维能力和想象力,还有利于促进学生思维能力的发展。数形结合是当下数学教师常用的一种教学思想,它能够有效实现数量关系与图形之间的转换,能够简化数学知识,也是数学教学的核心思想。如何高效地运用数形结合思想成为教师不断探究的课题。

**[关键词]**数形结合;小学数学;运用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.291

随着社会时代的不断发展,我国对当代人才提出了一系列全新的更高要求,以此来更好地满足新时期的人才培养需求,作为教育工作者的我们也迫切需要积极的转变传统教育理念和教学方法,具体到数学教学中,就要求我们不仅要帮助学生吃透教材中的理论知识,同时还要强化引导使其能够对所掌握的知识进行灵活的运用,而要做到这一点,前提就需要进行教学的改革与创新。数形结合是数学核心素养的重要组成部分,在数学教学中运用数形结合思想将有助于提升数学学习效率,有效提升教学质量。那么在小学数学教学中,我们又该如何去有效的运用数形结合思想,接下来,笔者就结合自身的实践教学经验提出了自己的几点浅显看法,仅供参考。

## 一、数形结合思想在小学数学中的实践意义

### (一) 有利于降低数学学习难度

数学学习对于小学生来说是比较困难的学科,特别是在解决数学问题的时候,好多学生会对题意理解不清,做题时容易出现偏差。如果在教学过程中只是单纯直接地讲解数学知识,会显得过于抽象,不利于学生学习。数形结合思想有效地将数学知识直观化、简单化,形成一种感性认知,不但能够促进小学生在数学上的学习兴趣,还能提高教学效率。

### (二) 有利于培养学生数学核心素养

数形结合思想主要是通过思维转变来感性地理解数学理论知识,从而全方位感知数学,体会数学学习的奥秘。数形结合可以将数量关系转变为图形,帮助学生理清解题思路。另外也可以将抽象的空间几何转变为直观的数字,帮助学生提升想象力和逻辑思维能力。同时潜移默化中让学生在数学学习中养成科学的思考方式。

### (三) 拓展解题思路

小学数学教学的最终目标是培养学生解决问题的能力，如果在答题过程中直接将数学知识生搬硬套，会阻碍学生思维发展，而且理论知识也不会得到有效运用。数形结合方法的实践能够有效拓展学生解题思路，一方面学生可以对问题理解地更透彻，另一方面在解决方法上会从多角度思考，准确把握问题中心。

## 二、数形结合思想在小学数学教学中的运用策略

### (一)以数补形，建立数形结合意识

现阶段，小学数学教学的根本任务并不是传授数学知识技能，而是培养学生数学知识的灵活运用能力，培养学生的数学素养。但实践发现，学生缺乏数学结合运用意识，甚至还有的同学遇到不懂的数学问题一味地“空想”“套公式”等，无法将数形结合思想渗透到数学学习当中。针对这些问题，教师有必要转变教学模式，将“数”与“形”结合起来，让学生逐渐建立以数补形，以形活数的能力。

比如在教“认识分数”这部分内容时，教师要摆脱从传统单纯理论讲解的局限中摆脱出来，试着运用一种生动直观的实物来向学生展示出分数的本质意义。比如笔者在“分数”的教学课堂上，就利用一张硬纸板制作出一个长方形实物，将其单位默认为“1”，随后将长方形进行四等分，那么每一部分所表示的正是“1/4”；接着又将其中两部分涂上其他颜色，那么所涂颜色的部分表示的就是“2/4”也就是“1/2”。笔者展示完毕之后又组织学生一起思考分数还可以用哪种直观的方式来进行展示，学生通过激烈的讨论和尝试最终也得出了答案。在课堂教学过程中，潜移默化的渗透数形结合思想并指导学生进行探究和分析，由此不仅能够强化学生对于所学知识“分数”的深刻认识，而且在实践探索过程中还帮助学生学会了“分数”的运用，教学质量也由此得以保证。

### (二)以问引思，活化思维运用能力

在小学数学教学过程中，数形结合思想必须要真正地融入具体的教学内容中去，促使学生能够收获一种动态化的学习方法，从而发展其数学思想。而要做到数

形结合思想与教学内容的高度契合，关键就在于教师对教材内容的全面把握。所以，在数形结合思想引导下的数学教学，教师务必要准确把握教学的框架体系，并能够深入挖掘教材，明确教学的难点与重点，挖掘出那些隐含在数学知识背后的数学思想与方法，并运用数形结合的实例进行生动展示。比如在组织学习《100以内数的认识》这部分内容时，首先笔者对教材内容及学生的实际水平进行了分析，考虑到“十几”可能对于刚刚接触数学学习的小学生而言具有一定的难度，鉴于此笔者引入了直观教具，实施了一种数形结合的教学策略。课堂上，笔者将学生分为不同的学习小组，每组分配一个正方形的小盘，每个小盘上都有10行，且每行都有10个小洞，随后给予每组一定数量的珠子，珠子自由散落到纸盘上的小洞中。借助笔者引导学生观察，在小盘上，每一行都有10个珠子，那么有几行也就是“几十”，多出来的珠子不足以满1行的，那么有几个珠子也就表示有几个“1”，在教师的引导下每一小组也准确的得出了珠子的数量。最后教师带领学生一同总结。这一直观教具，使学生理解起来会变得更加轻松，教学效果也更为高效。

## 三、结语

由以上可知，数形结合思想在小学数学教学中发挥着重要作用，教师要不断探索数形结合思想的运用方式，深化数形结合思想的实践意义，培养小学生数学学习兴趣，增强学习能力，从而提高小学数学教学水平。

### 参考文献

- [1]周仁伦.数形结合思想在小学数学教学中的实践运用[J].文理导航(下旬),2018(04)
- [2]张敏.小学数学教学中的“数形结合”思想运用[J].现代基础教育研究,2018,30(02)
- [3]杨晓琴.基于数形结合思想在小学数学教学中的运用分析[J].学周刊,2020(5)

# 如何培养小学一年级学生学习数学的习惯

袁玲

(江西省宜春市袁州区寨下小学 江西 宜春 336025)

**【摘要】**学习习惯的养成是学科学习的基础，在小学一年级的教学中，开始了从幼儿园教育到学校课堂教育的转变，学校教育不同于幼儿教育，其中最重要的是在系统性、规范性的课堂教育中养成学生良好的学习习惯，教师需要加强对于学生的引导，从幼儿教育转变到课堂教育之中，培养学生良好的学习习惯，教师需要创新教学模式和方法，利用学生的心理特点和思维特点，进行有效的引导，让学生在在学习中感受到知识的趣味性。

**【关键词】**小学生；一年级数学；课堂教学；习惯培养

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.292

## 引言

在学习习惯的培养中，教师需要加强对于学生的引导，利用学生喜欢模仿的心理特点，促进对于学生行为的规范和自主管理能力的培养，学生刚进入课堂教学中，学生的个性和课堂规则的格格不入，教师需要在教学的过程中，为学生树立明确的规则意识和行为规范，教师在教学中耐心的引导学生，以自身树立行为典范，引导学生在自我管理的基础上养成良好的学习习惯。

### 一、注意力的习惯培养

在课堂教学中，尤其是对于一年级的学生，教师需要加强对于学生注意力的培养，学生走神和对于数学教学无法保持长久的注意力已经成了课堂教学中最常见的问题，教师需要在课堂的行为规范中加强对于学生注意力培养，教师在教学中，通过创新教学的形式将枯燥数学知识转化为直观的形象认知，学生的思维特点依然停留在具体的形象认知阶段，教师在教学中将数学知识的学习更贴近于生活化和情景化的学习，通过直观的形象认知吸引学生的注意力和激发学生的学习兴趣，在生活化的教学中，教师加强学生对数学知识和生活情景进行有效联系，培养学生的思维想象能力，可以将抽象的数字具化到实际的情景中，促进学生在课堂学习中，加强和实际生活的联系，培养学生在数学学习中的联想记忆能力，同时这样的教学方式可以有有效的保持学生的注意力。

### 二、培养学生主动学习的习惯

在数学教学中，教师培养学生主动学习的习惯，主动学习习惯的培养其实就是对学习兴趣的培养，在培养学生兴趣的同时帮助学生养成良好的学习习惯，一年级学生的思维认知还比较简单，教师在教学的时候可以采取游戏化教学的模式，让学生在游戏的过程中进行自主学习能力的培养，教师加强对于学生的点拨和启发，通过游戏激发学生的学习兴趣，将数学的学习融入游戏之中，在游戏的情景中，能够调动学生的学习兴趣，游戏仅仅只是课堂教学的辅助手段，重点在于学习习惯的培养，教师利用游戏化教学的模式，让学生在游戏中进行学习，在游戏中促进学生的深入思考学习，例如，教师在简单加减法运算过程中，教师可以设置买卖东西的情景，让同桌之间根据实物进行数学游戏，通过买卖的过程中，物品和数字的对应，加强对于学生逻辑思维能力的培养，在游戏的过程中，更容易理解数学知识之间存在的逻辑关系，通过游戏化教学培养学生的学习习惯。

### 三、培养学生的思考能力

在数学课堂的教学中，教师培养学生的思考能力，教师不能一味的灌输公式的运算概念，而是通过多样化的启发方式，在思考的过程中培养学生的问题意识，通过观察、分析提升学生解决问题的能力，教师通过教学方法启发学生的深入思考，让学生在数学知识的学习中，积累相应的生活经验，在问题启发中让学生主动的思考，教师在思考的过程中，可以采用积极的指导评价，对学生的思考思路进行点拨

和指导，联系生活情景，通过类比思维，联想记忆，对比学习，让学生在思考的过程中进行综合学习，对于知识的学习并不是单一的局限在课堂之中，而是培养学生将个人的认知，生活经验，数学知识在思考的过程中能够进行综合应用，提升学生的逻辑思维发展，在学习中能够根据个人的认知建立同化学习，养成的良好的思考习惯。

### 四、认真完成作业的习惯

作业是为了有效巩固学生的学习能力，教师根据学生的作业优化教学方式和方法，认真完成作业的习惯是学生学习态度的体现，教师鼓励学生在实践的过程中可以独立的完成家庭作业，并且在完成作业的过程中让学生在知识巩固复习的基础上能够灵活运用，教师在批改作业的过程中，可以对学生在中出现的问题进行重点的强化讲解，让学生了解自己在学习过程中的盲点，并且能够根据教师的讲解，对自身的薄弱环节做到复习和巩固，认真完成并养成检查作业的习惯，教师可以对学生的学习进行针对性的评价，加强在教学中对于学生的指导，肯定和认同学生的学习态度。

### 五、积极的鼓励强化学生的学习习惯

学生学习习惯的养成，需要的是内因和外因的综合培养，为了让学生保持良好的学习习惯，教师在教学中需要加入竞争和鼓励的机制，小学生活泼好动，表现欲望强烈，教师在教学中可以利用学生的心理特点采取问答教学的形式，让学生在竞争回答的过程中调动学生的积极性，而教师在问题的引导中逐渐让学生对问题深入的思考，实现教学成效的深入，在教学中教师需要善用自己的鼓励和评价的方式，通过鼓励的方式，增强学生在数学学习中的成就感和自信心，满足学生的学习需求，培养学生树立良好的学习习惯。鼓励和评价机制是学生数学行为习惯养成过程中最关键的环节，发挥教师在教学中鼓励和评价对学生自主管理意识培养的实效性。

## 六、结束语

在充分发挥小学生天性的基础上，教师利用多元化的教学方法，对学生进行个性化的培养，在教学中，教师需要充分利用学生的心理特点进行引导，通过鼓励评价和肯定认同，提升学生的自信心和成就感，让学生在在学习中养成良好的习惯。

### 参考文献

- [1]张蓉晖.点点滴滴成习惯 持之以恒育真人——时代玫瑰园小学学习习惯养成教育的实践与探索[J].生活教育,2019(1).
- [2]梁鸿.优化课堂结构 提高教学效率——人教版小学一年级数学《分类与整理》实验课教学启示[J].教育革新,2019,000(005):P.58-58.
- [3]魏庆莉.巧用课堂提问培养新时代小学生数学核心素养——浅谈小学一年级数学课堂提问的艺术[J].科学咨询(教育科研),2019(10).