

# 探讨小学数学教学中如何培养学生质疑能力

尤艳丽

吉林省四平市梨树县小宽镇中心小学校 吉林 四平 136534

**【摘要】**在学习过程中的质疑能力，主要是指学生能够保持一定的批判思维和态度，对教师传输的信息和知识能够辩证地看待，从而能够加深对知识的挖掘和思考，形成自己独特的学习方法和技巧。这对于学生今后的成长和发展来说都具有积极的促进作用。对此，教师在开展数学教学工作的过程中应注重有效问题的设计，引导学生对问题进行思考，敢于质疑和批判教师，从而在潜移默化中帮助学生培养良好的质疑能力。

**【关键词】**小学数学；质疑能力；策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.2019

新课程要求小学数学教师要关注学生在学习中的价值和个性发展，既要借由多元化的教学手段提高学生学习的积极性，又要注意学生能力的培养，促进学生可持续发展。“以生为本”是教育的基本原则，落实“以生为本”，为学生营造更加积极、轻松的学习氛围，才能更好地培养学生数学学习兴趣，并促进其各项能力的发展。质疑能力是引发小学生创新、探究的关键能力之一，小学数学教师应重视学生质疑能力的培养，在教学中鼓励学生质疑，给予学生更多展示自我、表达自我的平台，促进其质疑能力形成和发展，为小学生未来学习和成长奠定基础。

## 一、什么是质疑能力

### （一）关于“疑”

疑，惑也。从字面基本意思分析，疑就是怀疑、疑惑的意思。现代汉语词典对“疑”给出了几种解释，分别是“不能确定是否真实”“不能肯定”“不信”“不能确定的，不能解决的”等，从以上意思内容来看，其核心还是“怀疑”“疑惑”。

### （二）关于“质疑”

那什么是“质疑”呢？质疑就是提出疑难问题，就是针对不懂的、解释不了的问题提出疑问。从词义上来看，“质疑”，就是提出问题，而问题产生的根本就是“疑惑”，是因为一些现象存在不信任的倾向，需要对其重新审视、检查、探究，从而产生了问题。那么，从质疑的过程来看，质疑不仅包含了提出问题，还包括因为怀疑去探究、发现、提出新问题等一系列活动。

### （三）关于“质疑能力”

质疑能力，是基于“疑”“质疑”的基础上提出的，它除了包括疑惑、怀疑的能力外，还包括提出疑难问题的行为能力。在小学数学教学过程中就是要注意结合实际问题，引导学生产生疑问，并鼓励学生提出疑问，从而不断诱发其“质疑”的意识，逐渐提升其“提出疑难问题”的能力。质疑能力是小学生不断探究数学问题、解决数学问题的过程中形成的。可以说，质疑能力就是学生对数学课堂上一些没有听懂、弄不明白、存在疑惑的地方向教师请教的能力，这个能力具有主动性。如果学生能提出前所未有的疑问，那么

就说明学生善于发现新问题、善于总结新知识，也正是小学生创新意识、创新思维得以发展的起点。质疑能力与学生现有的认知能力、知识水平有着直接关系，质疑能力越强，说明学生认知能力越强、知识水平越高。

## 二、小学数学教学中培养学生质疑能力的意义

### （一）有利于教会学生学习方法

小学生年龄小，缺乏一定的学习经验，因此，在学习数学的过程中往往找不到窍门，很多学生明明非常努力，但是学习效果就是不明显。这主要是因为学生没有用对方法，也就是不懂得如何高效学习。小学数学教学中培养学生质疑能力，就是引发学生发现问题，帮助学生掌握找出问题、解决问题的能力。学生懂得如何发现、提出问题、解决问题，自然很多学习中的困难就会迎刃而解，学习行为也会更有针对性。具备良好质疑能力的学生，学习方法会更加科学，他们会知道哪里是学习的重点、哪里需要特别记忆。

### （二）有利于提高学生认知能力

质疑是社会进步、科学发展的动力，也是学生认知能力形成过程中一项必不可少的技能。基于此，在开发和挖掘学生创新能力的过程中，质疑就是突破口，就是打开学生创新大门的那把钥匙。新课标要求小学数学教师以培养学生能力为核心，小学数学教师在教学中要借由多元化的教学方法、教学技术、教学资源，激发学生学习兴趣，从而满足学生学习需求，将过去“要我学”转变成“我要学”，最大限度地发挥学生学习主体性，具体做法就是教师鼓励学生自主发现问题、提出问题、解决问题，归根结题就是“质疑”，发现问题是“质疑”意识的产生，提出问题是“质疑能力”形成，解决问题是“质疑能力”带来的结果。在学生质疑能力不断提升的过程中，其认知也在不断完善、不断提高。

### （三）有利于培养学生创新意识

质疑是创新的起点，小学数学教学培养学生质疑能力，有利于其创新意识、创新能力的形成。创新就是发现前所未有的事物、理论等，那么，这就需要去分析现有理论的问题在哪里，找到其不全面、不完善的地方，这就需要质疑，唯有提出了疑问，才能究其原因，寻其根源。无论是理论创新，还是物品的发现，都离不开质疑的态度以及探究精神。

小学生从发现问题开始，去思考问题、解决问题，从更加贴近个人思维的“最近发展区”着手，更容易产生探索的欲望，也更容易产生创新意识。因此，质疑能力的培养，有利于学生创新意识的发展与形成。

### 三、小学数学教学中如何培养学生质疑能力

#### （一）创设疑惑情境

在小学数学教学中，教师要鼓励和引导学生提出问题，并想方设法为学生创设质疑的教学情境，让学生在情境中提出问题，并积极解决问题，从而体现学生的学习主体地位。

例如，在教学“长方形和正方形周长的计算”内容时，教师可以这样创设质疑情境：“今天老师有一件事情需要大家帮忙。”学生听后十分兴奋。教师继续说：“前几天，一位朋友送给我一幅画。这幅画的主题是‘同一个世界，同一个梦想’。我觉得这幅画很有创意，也很喜欢。现在我打算用绿色的彩条镶在这幅画的四周，但是不知道需要多长的彩条，同学们有什么办法帮我算一算吗？”学生认为要计算绿条的长度，需要知道长方形的周长。教师提问：“除了长方形的周长，你还想知道什么？”学生回答：“长和宽。”教师：“这幅画的长是35厘米，宽是15厘米。”此时有的学生提出问题：“如何计算长方形的周长呢？”有的学生问道：“老师，有多少种计算长方形周长的方法？”这时教师将问题抛回给学生回答。学生带着帮助老师解决问题的心态，自主探究长方形周长的计算方法。可见，创设质疑情境，有利于激活学生的思维，促使学生积极主动地探索新知，使课堂教学充满生机与活力。

#### （二）指导质疑方法

授人以鱼不如授人以渔，在数学教学过程中，教师讲解每道题时应将解题思路分享给学生，让学生找到有效的学习方法。让学生敢于质疑、能够质疑，并且质疑的问题要具有有效性，当学生提出问题后，教师根据问题，引导学生围绕问题的有关条件进行研究，在反复探究、实践、总结中，使学生找到思路，进而解决问题，同时提升学生的学习能力，打破传统学习模式，创新学习方法，进而找到最佳学习方法。

例如：在分数单位教学中，教师要培养学生的质疑能力，让学生大胆提出问题，一些学生认为：最大的分数单位为 $1/1$ ，因为分子为1时，分母越小，分数单位越大。而第二种观点的学生认为：最大的分数单位为 $1/2$ ，因为 $1/1$ 等于1，并非分数。针对这一问题，教师需要进行有效引导，让学生学会自己探究问题，通过实践探究论证观点，进而统一结果。在此之前，教师需要留给学生充足的讨论时间，为后续教学讨论奠定基础；学生也会主动投入到问题探究中，通过上网搜集、查阅图书等找到有力证据，并在课堂中与学生交流，师生共同研究问题。

#### （三）留足质疑时间

小学生学习数学的过程离不开数学思考的过程，现在，很多教师在课堂上往往是一提问数学问题就要求学生回答，从表面上看这样的课堂气氛十分活跃，但学生的学习却缺乏了数学思考。教学中，教师要巧用课堂等待，为学生留足质疑的时间，这样才能引导学生在数学课堂开展深入的数学思考。

例如，在教学“圆的周长”一课时，为了让学生能够通过自主探究得出圆的周长计算公式，笔者给每一小组的学生提供了大小不同的圆片、学生尺、棉线等学习材料，然后让学生利用这一些学习材料进行探究性学习。在给学生呈现这一些学习材料以后，笔者并没有给学生提供自主探究的方法和步骤，而是先让他们进行一分钟的独立思考，学生想了一会儿后，纷纷质疑：“应该用什么工具来测量这一些圆片的周长呢？”“测量出这一些圆片的周长以后又应该如何去寻找圆的周长的计算公式？”这样，学生的数学学习就有了思考的空间，教师就能够有效地引导他们对圆的周长公式进行有意义的数学探究。

#### （四）实践验证质疑

小学生在学习经验和生活经验方面都存在着一定的不足，为了更好地在小学数学课堂教学中实现学生质疑能力的有效提升，教师可以利用实践来引导学生验证质疑。在培养学生质疑能力时，教师应当积极引导学生在已有的数学知识和数学思想上，通过实践对质疑进行科学验证，不断提高学生的质疑能力。例如在完成《多边形的面积计算》相关知识教学后，为了引导学生利用实践来验证质疑，笔者组织学生实地测量学校的花坛和草地，并利用所学知识计算其面积。学生在进行实地测量过程中提出了一些新的质疑，例如怎样测量出梯形草地和平行四边形花坛的高？笔者引导学生：“梯形和平行四边形的高即是两条平行线之间的最短距离。”几分钟后学生便成功地测量出梯形草地和平行四边形花坛的高，并计算出其面积。在数学课堂教学中利用实践引导学生验证质疑，能够在加深学生对相关数学知识理解的同时，促进学生质疑能力的有效提升。

总之，教师要有意识地培养学生的质疑能力，为学生营造出质疑的时间和空间，进一步提升与发展学生的数学思维能力。只有这样，学生才会敢于质疑、乐于质疑并善于质疑，学生的质疑能力才会提升到一个更高的境界。

#### 参考文献

[1]余金莲.浅谈小学数学有效质疑教学的策略[J].新课程,2019,(005):136.

[2]周时生.小学数学质疑提问教学模式研究[J].小学生(中旬刊),2018(12).