

探索在初中数学教学中如何培养学生主动提问的能力

张丽华

江西省鹰潭市贵溪市二中

[摘要]初中数学是初中阶段一门重要的课程，也是中考必考的一门课程。小学阶段数学的学习主要是良好学习习惯的养成，初中和高中阶段数学的学习是逐步形成自主学习的能力。随着素质教育的开展，课改更是要求学生要有较好的自主学习的能力。这种自主学习的能力主要是通过学生能够主动发现问题并提出问题的过程中培养起来的，因此在初中数学教学过程中教师应当积极探索培养学生主动提问能力的途径，进而提升学生自主学习的能力。

[关键词]初中数学；主动提问能力；培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1417

随着时代的发展，科技在进步社会在变化同时学生思维也在发生着改变，以往传统的教学方法已不适合当代的学生，教师应学会新的讲课方式从而提高学生的学习热情，学生热情学习，自然也会对疑难杂症发出疑问，这种模式极大地增加了学生和教师的沟通也让课堂学习更有效果，增多了教师对学生的了解，以达到课堂目的，指引学生向困难的问题发起挑战。过去基本都是教师在台上讲，学生默默地记笔记，导致了课堂氛围变得不活跃，没有互动，这样学生怎么能学好呢？所以要用适合学生的方法教学。

一、初中数学教学的现状

为了顺应时代的发展，数学教学改革也正在进行中，但因为长久以来传统的教育教学理念对数学教学所造成的禁锢感，导致在当前的数学教学模式中还有很多不足之处存在。学校想为社会培养更多数学专业人才，又或是具备一定的数学能力的专业人才，就必须摆脱应试教育的影响，加强教育改革工作。而正是因为数学对学生的影响不是一时，而是长远的，在学生的日常生活中，学生也需要运用到数学知识又或是数学思维，所以数学教师不仅要让学生掌握更多的数学知识，也需要让学生养成良好的数学学习习惯，并具备一定的探究能力。而培养学生的探究能力的第一步就是引导学生主动提问，当学生能够主动地提出问题时，学生就已经对知识进行了思考，并正处于对知识的探索过程中。而掌握问题的答案并不是学生掌握数学知识的唯一方式，探索数学知识过程也能够潜移默化之中提升学生的数学知识水平。

只是当前我国初中数学教学还受着应试教育的影响，教师普遍更加注重学生的学习成果，而非学生的学习过程，教材中重要的知识点过于繁多，在有限的课时内很难完全地展示给学生，并使学生掌握。而教师为了能够在有限的课时内完成教学任务，并没有给予学生充分的思考时间，仅仅只是将知识灌输给学生，要求学生记忆，却并不关注学生是否吸收。

除此之外，教师与学生之间也缺乏沟通和理解，教师主要通过营造严肃的课堂教学氛围，以及严格把控课堂纪律来对学生进行管理，使学生能够认真听讲，但是这样并不能有效地提高学生的学习效率，激发学生的学习兴趣，还会导致学生对数学学习产生抗拒心理，并过度畏惧教师，在课堂上不敢发言和提问。而这样的课堂教学模式绝对是不利于学生的学习与发展的，压抑了学生活泼的天性，也抹去了数学知识的趣味性。且随着课程教学的不断深入，学生心中的疑

惑越来越多，没有解决的问题也在不断地累积，但是这些问题却只能一直被学生搁置在心里，因为学生失去了提问的勇气。所以为了提高教学的效率，教师需要鼓励学生提问，并耐心地指导学生，给予学生充分的思考的时间，并营造更轻松、活跃的课堂氛围，让学生把数学学习当作兴趣而不是任务。

二、初中数学教学中学生主动提问的能力培养途径

（一）指导学生课前预习，培养学生主动提问习惯

做好课前预习，发现自主学习中的问题是培养学生主动提问能力的关键。因此，教师要帮助学生养成课堂预习的良好习惯，学生利用已有的数学知识进行预习时，发现的问题，最能直观的反映出他们在哪些知识点中存在问题，而将自己在预习过程中遇到的问题带到课堂学习中，针对这些自己不懂、不明白的问题和教师进行讨论，可以带给学生茅塞顿开的感受，有利于培养他们主动提问的良好习惯。同时，加强对学生的启发和点拨同样至关重要，在本节课结束之前，教师要针对下节课所要讲解的内容，提出引导性的问题，让学生带着问题进行预习将更加有效。例如，在学习《直角三角形的边角关系》这一章节的内容时，教师就可以让学生先自行预习锐角三角函数的相关知识，在此之前，学生对函数已经有了一定的认识，教师可以让他们动用之前所学过的数学知识自行探究，并将所遇到的问题记录下来，才便在课堂中进行讨论，这既可以培养学生的自主提问的习惯和能力，还可以有效的提升课堂的教学效率，对构建高效数学课堂具有重要的意义。

（二）营造活跃轻松的课堂氛围

想要培养学生主动提问的能力，首先教师要能够在课堂营造出和谐轻松的氛围。传统的课堂教学中，许多学生不敢提问的主要原因应该是内心的紧张和害羞。首先初中的大多教师在课堂上都会有一种比较威严的感觉，学生面对教师也很少敢做到真正地畅所欲言，即使有疑惑也没有勇气直接提问；然后由于数学是一门概念抽象，很考验学生逻辑思维能力的学科，对课堂内容往往不是很容易理解，这就会导致学生在课堂上有走神或听不进去的情况，即使某个知识点没听懂也不会意识到自己不懂，更不会主动提问。而针对这一系列问题就需要教师能够在日常的教学作出一些改变，与学生保持一种亦师亦友的和谐关系，尽量让课堂氛围变得轻松有趣，不再让学生因为紧张而不敢提问，再者要努力让教学内容变得生动有趣，尽量保证每一个学生都能在数学课堂上

可以集中注意力，不要因为内容过于枯燥而让学生走神。提高学生的积极性，营造一个轻松有趣的课堂氛围，自然可以培养出学生在课堂上主动提问的能力。

（三）利用生活经验来锻炼同学们的提问能力

在中学数学授课中，老师利用生活经验施行授课，能加强同学们对数学的理解能力，学生运用生活经验和已经把控的知识来对新知识实行理解，可以起到好的学习效果，在授课中老师要重视把课外生活案例植入课上教学，再把课上授课知识延展到生活疑问中，这样可以指引学生把实际生活知识与教材上的内容综合起来，老师在讲课时，可以利用学生已经有的生活经验，来锻炼和指引同学们实行提问，比如，在讲授人教版七年级上册第一章《近似数》这一课时，老师就可以举一个生活例子让学生去想：正常状况下，人们在走路时，每一步的长度是一样的吗？，这样就可以引起学生的兴趣，唤起学生对这个问题的共识，学生就展开了激烈探讨，这时，老师可以给同学们讲解现实生活中，大多情况是不可能也没意义用准确识字对一个话题来描述，随后再把近似数的知识引入课堂授课中，学生对现实生活的问题比较关注，老师就应该从这一方面锻炼学生自觉提问的能力。让同学们应用现实生活来提问，不但让学生更容易表述出问题，还可以看到问题的关键，拓展学生的思路。

（四）采用有奖问答教学法，激发学生主动提问意识

所谓初中数学有奖问答教学法，是指初中数学教师在初中数学课堂日常教学中，利用量化考核分数、物质、言语鼓励等手段，对在初中数学课堂中表现积极、善于思考、主动提问的学生给予适当的、合理的奖励，以求达到鼓励学生勤于思考勤于提问以及激励懒惰学生学习动力的目的。有奖问答教学法的主要应用方式是课堂表现量化考核，这是最有效成本最低的提高学生主动提问意识的途径。初中数学教师在实施有奖问答量化考核时，首先要确立一个公平合理的量化考核的标准和规则，比如在课堂上主动提问的同学加五分，主动回答提问者问题并且回答正确的同学加五分，主动回答提问者问题但是回答错误的同学加三分等。其次，初中数学教师还要确定量化考核结果的奖励措施，奖励方面可以保持一定的神秘感，这样可以使学生保持一定的探索欲望，进一步地激发学生的主动提问和回答热情。最后，在期末（每周五、每月末、每学期末等），初中数学教师根据平时学生的量化考核分数统计出优秀学生、进步学生等，给予这些学生相应的奖励。在初中数学课堂教学中才用有奖问答教学法来提升学生的主动提问和回答热情，培养学生的提问能力，是一种公平的、有效的、全面的教学方法，能够充分激发学生的自主思考能力，促进学生的全面发展。

（五）拓展提问途径，启迪提问思维

数学知识来源于生活的各个方面，还与其他学科存在直接或者间接的联系。于是，教师在对中学生进行数学主动提问能力培养时，不单单可以从教材知识点方面入手，还可从解题、实际生活、观察实验、错误、学科联系等多个方面入手，做好学生主动提问能力的教育工作，对现有的提问途径加以拓展，启迪中学生的数学主动提问思维。以“函

数”知识点为例，教师可围绕该知识点与学生共同探讨，归纳总结函数的属性，如“ x 和 y 的对应关系”“运动变化”和“两个变量”等，引导学生在理解教材中已有知识的基础上，提出“函数是否一定要有表达式？”“函数中一定只有 x 和 y 两个变量吗，是否还会有变量呢？如果有第三个变量的话，那么谁是谁的函数呢？”等生成性问题。再如，在教学实践中，很多学生会把混淆“轴对称”和“轴对称图形”的概念及性质，此时此刻，教师可从生活实际入手，让学生从教室及日常生活中找出轴对称图形的实物，在提问中对比两者的概念性质并生成图表。通过这样的方式，学生可成为数学课堂的真正主体，学会从生活实际中提出问题，有利于培养学生的主动提问能力和数学思维品质。此外，教师可为学生展示常见的易错题——“等腰三角形、等边三角形、等腰梯形、平行四边形、矩形及菱形，这6个图形中哪些属于中心对称图形，哪些属于轴对称图形？”在习题解答中教师鼓励学生提出各种问题，并且在论证时学生需要用到拼接方法，教师还可让学生以拼接为切入点提出问题，如“将两个等腰三角形拼接在一起，会有多少条对称轴？如果把等腰三角形的腰拼在一起，会出现几条对称轴？”等。借助易错题的呈现，可引导学生发现问题和提出问题，继而对这些问题进行思考解决，在培养学生主动提问能力方面具有良好作用。

（六）对学生提出的问题给以恰当的评价

在培养学生主动提问的能力是，教师首先要激发学生自主解决问题的兴趣。培养学生主动提问的自信，不要怕说错，也不要怕做错，为学生树立学习的自信心。教师不能对学生所提出的问题进行打击，可以变换方式引导学生对问题进行发现。当学生主动提出问题之后，教师需要对提出的问题进行评价，鼓励学生发现更加深入的问题。通过课堂实践，不断培养学生主动提问的能力，教师也要学会引导学生对问题进行发现，循序渐进的培养学生主动发现问题能力。教师需要为学生设定教学情境，将学生引入到情境当中，肯定学生所提出的问题，和学生一起积极寻找解决问题的方式。教师不要认为学生主动提问会影响到上课的进程，而是要站在学生的角度对问题进行思考，学生在提问的过程中，教师也需要对自身的教学体系进行反思。为什么学生会提出这样的问题，是不是教师在讲解相关方面理论知识存在问题，从而导致学生会有一些疑问。教师对学生主动提问的精神要给予肯定，鼓励学生不断发现问题。

结语：

总的来说，主动提问的能力不仅仅限于初中数学，这是学生需要主动掌握的能力，对于学生的未来发展有着重要的帮助，可以让他们迅速熟悉不清楚的知识，提高自己的兴趣，自身也会有长足的进步。

参考文献：

- [1] 宋景春. 初中数学教学中如何培养学生的应用能力[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(06): 161.
- [2] 崔玲玲. 数学史融入初中数学教学调查研究[D]. 沈阳师范大学, 2020.