

# 如何提高初中数学资优生自主学习的能力

李凌燕

青岛市平度市东阁街道杭州路中学

**[摘要]** 新课程改革要求教师改变传统“灌输式”教学模式，注重突出学生的主体地位，引导学生在学生过程中的自主思考，有效培养学生的自主学习能力，帮助学生将教材中的数学知识与自身思维结合起来，进而加深学生对知识的理解。教师应合理预测初中数学教学过程中可能遇到的问题，充分发挥自身的引导作用，有针对性地展开教学，灵活采用多种教学策略，促进学生自主学习能力的提高。

**[关键词]** 初中数学；资优生；自主学习能力

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.1046

## 引言

自主学习就是在教育教学活动中学生根据自己的需求进行自主的管理。自主学习的方式不仅可以激发学生的学习欲望，还能够极大地强化学生的自主思考能力。为此，教师在数学教学中要坚持以学生为主体，采用多样化的教学方式提升学生学习的积极性，教师还要根据学生的具体表现，引导其进行适合自己的自学活动，最大限度地帮助学生提升其自学能力，从而达到培养学生自主学习能力的目的。

### 一、初中数学教学中培养学生自主学习能力的意义

(一) 符合数学学科的需求 数学知识的理论性、逻辑性、抽象性比较强，学生在理解和掌握上难免会出现一些问题。数学学科的主要优势就是在学习过程中，能够让学生会思考、学会推理、学会分析，发散学生思维。培养学生的自主学习能力符合数学学科的需求，能够使学生在教师的指导下，自觉、主动地参与学习，共同探究和讨论，将所学知识内化，并将所学知识运用到实际生活中，实现理论与实践的结合。

#### (二) 符合社会发展的需求

自主学习其实是让学生在学过程中不断总结和反思，在这期间学生能够自主发现自身存在的问题，并及时找到合适的方法。当前社会的发展需要个人不断学习，提高自身的综合能力，因而具备自主学习能力的人才能获得更好的发展。

### 二、初中数学课堂中学生自主学习能力的培养现状

#### (一) 重视程度有待提升

从目前学生的整体学习状态来看，学生和教师都没有特别关注学生在学习过程中自学能力的培养与提升，依然采用相对比较传统的教育教学方式，在课堂上讲解相关的理论知识，再课下让学生进行习题的练习，这种教学方式不利于学生能动性的发挥，也难以调动学生参与学习的积极性，学生自主学习的意识和能力都相对较差。

#### (二) 学生自身学习自主性不高

很多学生对于数学学习不感兴趣。一方面，学生缺乏自主学习的意识，总是习惯于教师的教学安排，在学习方面自信心不足。另一方面，数学知识相对抽象乏味，学生对所学知识感到枯燥无聊，难以提起兴趣，教师在教育教学中也受到传统教学理念的影响，并没有给予学生自主思考的时间和

平台，从而极大地限制了学生自主学习能力的提升。

### 三、提高初中数学资优生自主学习的能力的教学策略

(一) 树立正确的教学理念，加强对学生自主学习能力的重视

教师树立正确的教学理念，进一步加强对培养学生自主学习能力的重视度。首先，在实际的教学过程中，改变以往教师占据主导地位的教学模式，要不断强化学生的主体地位，教师成为学生的引导者、组织者、合作者。教师应通过科学、合理的教学手段，充分调动学生的主观能动性，使学生积极、主动地参与活动，在此过程中，能有效培养学生的自主学习能力。其次，教师应加强对学生相关情况的了解，包括学生的心理特点、学习能力以及兴趣爱好等，这主要是因为初中数学教学的开展，不仅要结合初中数学教学内容，更要联系学生的生活实际，因此，只有了解学生，才能采取与学生实际相适应的教学方式，才能激发学生的学习兴趣，为学生自主学习提供内在动力，以获得良好的学习效果。最后，教师应保持终身学习的理念，应不断学习先进的教育理念以及教育方式，并结合教学的实际情况，不断优化教学模式，从而更好地培养学生的自主学习能力。

#### (二) 激发学生自主学习兴趣

兴趣是最好的老师。作为初中数学教师，如果想提高学生的数学成绩，就一定要让学生对数学产生兴趣，并让他们对数学有学习的欲望，当学生有了学习数学的欲望后就会进行自主学习。例如，在教学“轴对称与轴对称图形”一课时，由于本节课的知识对学生的图形识别能力和逻辑思维能力提出了较高的要求，教师先借助多媒体设备向学生展示轴对称图形，使学生直观地观察轴对称图形。接着，教师组织学生开展动手实践活动，即把一张纸对折，剪出一个图案，再打开这张纸，观察折线左边图形和右边图形是否重合，然后让学生自主总结什么是轴对称图形。最后，教师利用多媒体设备展示多种图形，让学生找出哪些是轴对称图形，以及这些图形的对称轴。这样的教学模式激发了学生自主探究和思考的兴趣，使其积极投入课堂学习中。在教师的引导下，学生自主完成了轴对称学习任务。

#### (三) 课前预习，养成自主学习习惯

初中数学中的自主学习能力主要表现在数学学习习惯、

学习计划、学习驱动力、思维能力等方面,学生需要培养自己独立学习的习惯,制定科学的学习计划,在课堂保持良好的学习状态和效率,在课后保持对数学学习的正确态度,巩固所学知识,从而提高数学学习效果。在一个班级中,每个学生的学习基础不同,教师需要尊重这些差异,科学开展授课活动,帮助所有学生学好数学。有的学生数学学习能力很强,思维能力能够满足初中数学的要求,但是有的学生就稍差。鉴于此,教师可以培养学生的预习习惯,有效引导学生在课前对相关知识进行学习,从而在课堂上深入开展学习活动。如在学习“立方根”的知识时,在课前教师可为学生布置预习任务,要求学生了解,什么是立方根,什么叫开立方。正式授课前教师可让学生谈谈对这些知识的理解、自己在学习过程中使用的方法、遇到的困难等。

#### (四) 借助合作探究培养学生自主学习能力

初中生在课前预习中利用个人的自主学习能力初步感知与大体掌握了教材内容,为课堂交流做好了充足的“热身准备”。教师还要积极组织初中生之间的合作探究与互助成长活动,让初中生在群策群力、集思广益中互帮互助、相互启迪、集群成长。以“探究直线平行的条件”为例,在“探究直线平行的条件”一节的学习中,教师为了帮助初中生获得充足的探究时间,将初中生分为“同位角小组”“内错角小组”以及“同旁内角小组”,并让初中生以小组名称为探究基点,分别去探究“小组名称与直线平行之间的关系”。然后,教师还要让三个小组分别展示本组的研究成果与探究过程,将本组的集体智慧、思维方式与探究角度一一在班级范围中进行展示。因此,初中生获得了一次借助本组智慧与合作学习的发展机会,也获得了两次借助其他小组集体智慧与合作学习的发展机会。这样,合作探究活动不仅有效锻炼了个人的自主学习能力以及合作探究能力,也切实促进了高效数学课堂的科学构建进程。

#### (五) 培养能力,提高学生自主学习效率

自主学习需要以学生为主体,借助学生独立的分析、实践、探索、创新、创造等来实现教学目标。学生乐于动脑、勤于动手的能力和好的学习习惯并不是一蹴而就或仅依靠学生自觉就可以达成的,而是需要教师有意识、有计划、有步骤的引导。教师应重视并加强培养学生的探讨能力,通过多种教学方法激发学生的探讨热情。不同的学生在自主学习的过程中采取的学习方法不同,这就要求教师结合学生的学习情况,给予学生有针对性的指导,帮助学生找到适合自己的学习方法,从而更好地解决学生在自主学习过程中遇到的困难。此外,教师应利用信息化教学手段,调整培养学生自主学习能力的策略,为学生自主学习能力的提高打下良好基础。如在学习“二次函数”时,很多学生难以掌握相关知识。这时就需要教师的细心引导,让学生分析二次函数知识之间的逻辑关系,要求学生通过绘制表格的形式总结出知识的特点,如二次函数的三种解析式,并归纳出每一种形式的

图象特点、对称轴以及顶点等内容。通过这样的思维引导,学生能够自主、自觉地投入到学习中,并将知识进行归纳整理,自主学习能力自然能有所提升。

#### (六) 及时总结巩固,培养学生自我反思能力

初中数学学科知识的学习需要学生在课后进行知识的复习和巩固,如果仅仅依靠课堂知识内容的学习,学生很难掌握全部的知识点,为此,这就需要教师引导学生开展课后复习,对知识进行及时的总结巩固,这个过程也能够极大地强化学生的自主学习能力以及复习总结知识的能力。比如在一个知识点学习结束之后,教师要有针对性地设计一些相关训练题目,让学生进行练习,除做题之外,还可以让学生总结这部分的知识框架。例如,教师在讲解完各个知识点之间的关系之后,引导学生运用思维导图去进行总结概括,巩固知识内容的同时也利于学生在脑海中形成完整的知识体系。教师要认识到课后复习是非常重要的,关键是学生对于知识的巩固以及升华的重要步骤,要给予足够的重视。为了弥补学生在具体学习过程中的知识短板,教师要对学生展开针对性辅助,根据不同学生对于数学自主学习的特征进行分析,对学生数学学习的反思进行启发,能够帮助学生认识到在进行数学自主学习中出现的各种问题,对相关知识的缺憾与短板进行有效弥补,也能够很好地帮助学生巩固夯实所学的知识,保障学生整体数学学习成效的提升。而每一个学生进行自主学习的方式都不一样,最后的学习成果会直观地体现出学生学习方式方法是否可行。因此,教师在教学过程中对学生自主学习能力的培养,要特别注重学生自主学习方式、自主反思意识的培养,也就是要帮助学生学会自我审视与评价,能够发现自主学习方式方法存在的问题与不足,从而主动对自学方式进行调整,摸索出适合自己汲取数学知识的自主学习模式。

#### 结束语:

综上所述,自主学习能力的培养可以培养学生的发散性思维,增强学生的学习兴趣和积极性。教师应改变教学方式,让学生在自主学习中找到学习方法和自信,从而爱上数学。

#### 参考文献:

- [1]张学良. 浅谈初中数学自主学习能力的培养策略[J]. 考试周刊, 2020(52): 83-84.
- [2]戴树金. 初中数学教学中自主学习型课堂教学模式的构建[J]. 数学学习与研究, 2011(4): 12-13.
- [3]覃战路. 初中数学课堂“自主学习”模式的构建[J]. 读与写(教师), 2019(4): 157.
- [4]张宇. 浅析初中数学教学中学生自主学习能力的培养[J]. 科技资讯, 2020(34): 108-109, 112.
- [5]冯玉利. 网络时代初中数学教学中学生自主学习能力的培养刍议[J]. 教育教学论坛, 2020(43): 332-333.