

小议初中数学有效性教学的策略

万秋红

(河北省廊坊市霸州市第十二中学, 河北 廊坊 065700)

【摘要】初中阶段, 数学学科教学既是重点, 也是难点。对于很多初中学生来说, 他们会感觉自己在学习过程中下了很大的功夫, 学习效果却并不如意。之所以会出现这样的问题, 很多时候是由于学生的思维无法跟上教师的思路, 一旦在课堂学习活动中学生出现思维断档, 他们对于教师所讲解的问题将很难有效理解。正因如此, 在数学教学活动中, 教师要注重对学生的思维进行引领, 通过组织开展有效的课堂师生互动, 使学生一直保持对课堂教学的热情, 在此基础上, 提升课堂教学的有效性。

【关键词】初中数学; 有效性教学; 策略

与其他科目相比, 数学学科学习更强调引导学生掌握学习方法, 教师需要在带领学生理解相应教学内容算理的基础上, 引导学生学以致用, 灵活运用各种算理, 解决数学问题。在这一过程中, 学生必须紧跟教师的讲解思路, 才能保证实际的学习效果。基于这一点, 教师在开展初中数学教学时, 应该从以下几个方面着手, 帮助学生提升学习效率: 首先, 激发学生对于数学学科的学习兴趣, 引导学生积极主动的参与课堂教学活动; 其次, 通过科学设计问题, 引导学生的数学探究活动, 以此来促进学生的数学学科意识形成, 和数学学科思维能力发展; 最后, 通过有效的师生互动, 帮助学生解决过程中存在的问题, 保证学生获得学习的成就感, 引领他们感受数学学科的魅力所在。对此, 以下几个方面进行了相应论述:

一、创设师生互动契机

良好的师生互动, 是保证课堂教学效果的重要前提。在传统的数学课堂上, 教师往往急于传授数学知识, 从而忽略了师生互动环节的设计。如此一来, 学生在课堂教学中的主体地位, 就很难得到有效的保障, 在这种情况下, 无论教师讲解的如何精彩, 对问题分析得如何透彻, 很多学生的注意力却难以有效集中到课堂内容当中, 其学习效果也可想而知。由此可见, 只有保证学生在课堂上动起来, 其思维才会更为活跃, 对于老师的教学反馈也会更为及时和有效。因此, 数学教师要善于通过问题引领课堂, 无论是在课堂教学初期, 还是在课堂教学活动过程中, 以及课后, 教师都可以通过设计有针对性的问题, 引发学生的思考和讨论, 激活学生的

思维, 为学生参与课堂学习提供契机。比如在进行《有理数》的课堂教学实践中, 教师可以预先进行设定, 采用不同的方式进行安排, 真正让学生进行探究, 掌握互动的最佳契机, 这样学生不仅能够深刻的把握有理数的概念和分类, 同时也能在互动中总结出有理数研究的规律, 真正完善教学的特色, 进一步体现课堂教学的优势, 保障课堂教学有效性的不断提高。通过师生之间的互动教学, 不仅能够让学生深层次地进行思考, 同时也能把握住互动的良好机会, 全面提高课堂教学的效率和质量, 进而引导学生进行深度的知识学习。

二、融入现实生活元素

要切实提升学生数学学科的学习效果, 开展基本的数学训练是必不可少的教学过程。但如果教师只是为学生用大量的习题, 供学生练习, 长此以往, 学生就会因为练习模式的枯燥单一, 对数学学科产生厌倦心理。不仅如此, 单纯的刷题训练, 虽然在一定程度上可以增强学生的计算能力, 但对学生的数学思维能力, 提升效果十分有限。因此, 在教学过程中, 教师应当为学生提供更多通过动脑筋思考, 利用数学知识解决现实问题的机会。我们可以在教学内容当中, 融入更多生活化的教学元素。实际上, 学科很多教学内容, 与我们的生活实际有着密切的关系, 而在练习过程中融入生活化的元素, 还可以增强学生对于学科教学内容的亲切感, 提升教学内容的趣味性, 从而进一步的提升学生对于教学过程的参与热情。比如在《直方图》训练中, 教师需要将生活化的教学资源, 引入进来, 组织学生进行实际性的数据整理, 根据考试成绩进行直方图的绘制活动, 并选取代表形

成特定的知识体系，这样学生才会明确直方图的运行规律，画出最精细而最有特色的图形，真正引导学生进行知识的学以致用，充分体现课堂教学的优势，进而指导学生进行高效的探索。

三、结合信息教育策略

现阶段，信息技术及互联网功能蓬勃发展。将信息技术的各项功能应用于教学实践，无论是对于我们的教学模式创新，还是教学效率提升，都有着重要的现实意义。在初中数学教学中应用各种信息技术手段，既可以使教学内容更为形象生动，降低数学学科的抽象性特点；又可以使课堂教学时间得到更为充分的利用，在有限的教学实践当中，完成相对更多的教学任务；不仅如此，结合信息技术的相关功能对教学内容进行展示，相比传统的文字描述，或者是语言讲解，可以更为立体，有助于学生的深入理解，这种展示方式，可以调动学生的各个感官体验，从而激发学生对于教学内容的关注热情。由此可见，初中数学教师要不断提升自身的信息技术素养，以保证在教学活动中能够科学应用信息技术策略。例如，在教学《圆的认识》这节内容时涉及“圆的直径有无数条”这一知识点，教师可以借助操作方便、呈现方式直观生动的现代信息技术，为学生们展示了同一个圆内作直径的微视频，只见同一个圆内过原点作了一条直径，又作了一条直径，采用同种方式作了多条直径，以此为基础，只要过原点都能再作一条直径，而不会有不能作的情况，如此一来，学生就鲜明生动地理解了“无数条”的含义以及“同一个圆的直径有无数条”这一知识点。

四、采用翻转课堂的模式

伴随着素质教育的延伸，巧妙地进行翻转课堂的运用，意识到学生在学习中的不同之处，根据学生的实际需求，进行课程的更新，不仅能够发展学生的自主能力，同时也能带来新的教学契机，以保障整体课堂教学有效性的持续上升。所以在初中数学课堂教学的发展过程中，要将学生摆在主体地位，真正科学化的进行翻转课堂的运用，能够采用有针对性的教学改革，突出课堂教学的特色，进一步进行试验性的研究，真正让学生具备反思意识，凝聚学生的智慧，全面提高学生的理解能力，让学生走进数学世界之中。比如在进行《一元一次方程》的课堂教学中，教师可以采用翻转课堂教学的形式，实施多元化的教学变革，融入新的教学思路，帮助学生整理一元一次方程的特征，进而进行整合，得到一元一次方程的概念，随后，

组织学生进行等量关系的寻找，要根据学生的反馈信息，融入符合学生实际的教学理念，这样学生才能进一步明确一元一次方程的运用方法。在翻转课堂的引导下，学生不仅能够反复地进行观看，同时也能将一元一次方程的应用，引入到自己的生活实践之中，便于课程的深度融合，改革教学的落后状态，促使学生拥有强烈的认知意识，全面提高学生掌握数学的综合能力和水平。

五、总结反思深化认知

在课堂教学活动中，结合阶段性的教学内容，进行总结和反思，可以帮助学生学习效果，查找学习过程当中存在的漏洞，还可以使学生明确在接下来的学习过程中，应当具有的学习意识和努力方向。尤其是对于初中数学而言，数学教材对教学内容的设计，是以章节形式出现的，各个章节之间，教学内容存在一定的差异性，每一个章节的教学内容都相对独立和完整。教师在学习完一个章节之后，可以带领学生对本章节的相关知识点进行总结归纳，通过总结，使学生能够在头脑中将该章节的教学内容形成一个完整的内容体系，在此基础上，教师还可以引导学生提出学习过程中存在的问题，并结合相应的讲解，为他们排忧解难，使其真正做到将所学知识融会贯通，如此一来，学生对教学内容的认识深化了，学习效果自然也可以得到保障。例如，在学习完《二次函数》这部分内容以后，我就引导学生通过小结反思来梳理本章节的知识内容。课上，我首先带领学生复习回顾了二次函数的概念、二次函数图像与系数的关系、二次函数的表达式以及二次函数的平移等等，通过复习回顾，学生对整章节的知识点有了一个系统的学习，并及时地进行学情反馈，使得学生的认知能力得到了深化。

六、分层教学做好辅导

在学科教学过程中，学生之间的差异性是我们不可忽视的现实问题。尤其是在数学学科教学中，随着初中阶段教学难度的不断提升，有一部分学生的学习能力也会得到进一步的发展，因而成为该学科的学优生；而另一部分学生，其学习过程当中问题日积月累，越来越多，最终就会导致他们成为学困生；其中间的部分学生，就是我们平时所说的中等生。新课程改革提倡对学生开展素质教育，因材施教。基于这一教学理念，初中数学教师可以采用分层教学的模式，对于不同学习阶段的学生，开展有针对性的教学辅导。对于学优生，教师平时的

教学活动中，可以鼓励他们开展自主学习，探究一些难度较大的问题；对于中等生和学困生，教师则可以通过精讲多练，引导他们多思多问，保证其学习过程的有效性。在专题复习训练时，可以针对每个学生的薄弱环节，帮助他们选择对应的专题进行训练。比如专题的主题、哪些常规思路、不同问题的共性和个性、哪些解题方法、最佳方法等进行明确。可以让学生做到一题多解，多题一解，训练学生的发散思维、收敛思维。在复习中多问为什么、勤动手勤思考善总结、经过一定的练习，可以让学生摸清规律和技巧，积累和丰富解题经验。

七、实施趣味性的创新改革

对于整体工作地发展来说，让学生拥有强烈的感悟意识，激起学生的好奇心，必须采用创新型的方法进行变革，这样才能有秩序的推动各项工作的开展和实施。对于传统的初中数学课堂教学来说，由于学生在接受抽象的知识过程中受到很多的限制，不能感受到数学学习的乐趣，所以不利于整体课堂教学的深度发展。面对这样的教学状况积极地进行更新，让学生拥有自己的观点，改变学习无目的性，理解学习，增加课堂教学的趣味性，运用创新型的思维，组合改革的内容，培养学生的探究性思维，逐步延伸课程资源，促使学生更加全面的感悟和体会数学学习的乐趣，这样才能够掌握和巩固数学课程，提高学生的学习质量。比如在进行《二次函数》的课堂教学中，教师先从学生的实际生活入手，真正引导学生进行本节课内容的自主阅读，最后采用探究型的方法，让学生解读出函数图像跟函数表达式之间的关系，随后按照教材的运行规律，进行课程的完善，要为学生提供参与权，大幅度调动学生学习本节课的主动性，这样才能锻炼学生的创新能力，进行课程的深层次开发和利用，以保障学生学习本节课质量的不断提高。

八、开展综合实践活动

实践是检验真理的唯一标准，实践也是加深学习印象，丰富学习认知的重要途径。在初中数学教学活动中，教师应当通过开展相应的实践活动，引导学生将学到的各种数学理论，进行活学活用，去解决实际问题。在这一过程中，学生需要开展自主思考，还需要通过动手实践，去验证自己思考的结论是否正确，通过动手动脑的锻炼，学生会对所用到的数学原理，有更深入的理解；又或者可以找到更多不同途径解决相同问题的方法。在实践的过程中，学生

可以完成对数学知识的应用，其数学学科核心素养，也由此得到了进一步的提升和发展。在这一过程中，教师所承担的角色，应当是组织者和引导者。对于学生的实践活动，予以科学引导和点拨。比如下面的例子：教师要求学生取出一张白纸，在纸上面绘制出 $\angle AOB=90^\circ$ ，大家按教师的要求完成该任务。教师继续提出实践引导要求：绘制出 $\angle AOB$ 的平分线 OC 。学生按照要求完成。教师要求学生把手里面的三角尺直角顶点置于 OC 上面任意一点，形成点 P ，三角尺的两直角边分别与 OA 交于点 E ，与 OB 交于点 F ，探究线段 PE 与 PF 的关系。教师一边讲解，学生一边实践操作的办法，使学生有了进一步进行自主探究或者小组讨论的机会。最后，由学生得出结论： EP 和 FP 相等。毫无疑问，在此过程中，学生的核心素养将得到较为全面的锻炼。

总而言之，当前阶段，教育教学在发生着巨大的变革，作为一名初中数学教师，我们的教学理念也应当与时俱进，不断创新。我们的数学学科教学，不应当再局限于数学知识的传授，而应当将培养学生的学科意识，增强学生的学习能力，提升学生的学习品质作为教学的重点。在转变教学理念的同时，我们应当不懈于对教学方法的探究，通过科学有效的组织数学课堂教学，不断提升学科教学的有效性，保证每一堂数学课，学生都会有相应的收获，在此基础上，带领他们在数学的世界中遨游，感受数学学习的魅力所在。

参考文献：

- [1] 周丽. 浅析如何促进初中数学课堂教学的有效性[J]. 数学学习与研究, 2019 (8): 39-40.
- [2] 陈利颖. 浅析提高初中数学教学有效性的策略[J]. 科技创新导报, 2018 (13): 143-143.
- [3] 况达, 余静. 浅谈提高初中数学教学有效性的策略[J]. 学周刊 B 版, 2019 (01): 201-201.
- [4] 赵艳. 现代信息技术在农村初中数学教学中的应用探讨[J]. 教育, 2016 (7): 00225.
- [5] 王连英. 新课标下提高初中数学教学质量创新策略方法分析[J]. 课程教育研究, 2018 (20): 124-125.
- [6] 陈刚. 加强初中数学趣味性, 激发学生主动性[J]. 启迪与智慧 (教育), 2016, 12 (09): 35-36.
- [7] 寿建美. 提高初中数学课堂教学的有效性的探析[J]. 数学学习与研究, 2014 (16): 126-127.