

初中数学教学中学科核心素养的培养

蒋翠霞

石家庄市第六十一中学 050308

[摘要]作为一种新型教育手段教育手段,许多老师都将核心素养视为一种可以优化和改进当下教学的教育方式,并且期望在课堂上取得更好的教学成果。因此,近些年来,初中数学老师们对学生核心素养培养进行了长期研究,并且在实际教学中也取得了不错的成效。数学是一门很基本也很关键的科目,它为今后的各类学习打下了良好的基础。所以数学教育既要传授知识,又要注重培养学生的数学思考能力,进而完善其核心素养。

[关键词]初中数学;核心素养;策略探究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.495

从核心素养培养的视角来看,初中数学课堂的有效建构,将影响到课堂教学质量和学生的学习成效。然而,如何高效地构建一个体现数学核心素养的课堂仍然是当前初中阶段数学教学面临的一个主要问题。在此基础上,笔者从自身的具体条件出发,对如何强化中学数学核心素养教学进行了一些探讨,希望能为初中数学教师提供一些有益的参考。数学是一门很基本也很关键的科目,它为今后的各类学习打下了良好的基础。

一、激发学习兴趣,丰富学习体验

一些学生对学习没有兴趣,就算老师上课很认真的上课,他也不会专心或深思熟虑。对这样的学生来说,提问的可能性更小。所以,让学生对你所学的感兴趣是一件很有意义也很困难的工作。在教学过程中,教师要不断提高学生的学习兴趣,帮助学生思维发散,引导自主学习,发现问题。

^[1]比如,在数学教学中,教师可以通过角色扮演方式让学生爱上数学,让学生在数学学习中变得轻松自在,激发学习兴趣,并在轻松的气氛中培养学生的核心素养。如在冀教版初中数学“随机事件的概率”教学中,教师就要先充分了解学生的身心特点和学习发展需求,科学、合理地为学生设计联系生活实际的趣味游戏。本课程使用模拟现实的方法,将有关的习题以游戏的形式呈现。首先我们制作了一个抽奖的转盘,将教室布置成超市的场景,让一名学生扮演一个出色的店员,向所有的顾客(所有的学生)介绍今天的促销活动:“今天,我们将举行一次抽奖,在本店消费满10元的人,将获得一次转盘的机会,当转盘停止后,指针正好对准红、黄、绿,就可以获得对应的20元、10元以及5元的购物券,欢迎各位前来!”这样,学生们就能在仿真的商场情景之中更好地把握知识,然后老师再引导他们去想:一顾客购买了130元的商品(1)转一次就能得到20优惠券的概率?中奖的概率有多大?(2)与九五折的促销方式相比,哪一种优惠力度更大?通过仿真游戏,同学们真正认识到,数学源于生活,也服务于生活,这样就激发了学生的学习热情,提高了他们的学习效果。

二、促进多样化发展,强调课堂参与

第一,小组合作教学。小组合作的目标是让所有的团队成员都能受益。科学的分工模式、合理的分组安排是有效组织学习的基础。老师可以参考学生不同的个性、兴趣等因素,将他们进行合理的人员分组与配置,并让他们按着小组分配的名单进行座位调整,以此为他们的合作探究创造良好的环境,调动他们的积极性,突破思想的束缚,为其提供良好的交流平台,这也使得学生的学习能力得以提升。^[2]例如,在“数据分析”教学中,为了突破这一课时的教学重难点,设计了小组合作学习。首先,将同学们分成学习小组,进行明确的小组分工,然后对要抽取调查的样本进行观察和整理,将数据制作成表格,最后根据表格中的数据和问题的基础展开讨论。首先,将同学们分成学习小组。接着,根据探究的具体内容,学生们可自行分配具体的任务,如谁担任组长、谁来做记录、谁代表小组进行发言等,这种在问题基础上进行任务分配的方式,让小组的每位成员都可以提出自己的意见,也能积极参与小组探究。组长组织大家开展探究,大家踊跃发言,由记录员将大家的意见记录下来,并在讨论后由发言者进行汇报。此外,每个小组的工作也不需要一成不变,可以随时调整。在同学们自主合作探究学习过程中,因为每个人都很好地参与到了其中,他们将会对问题有更多的看法,对数学知识的理解也会更加准确和深入。

其次,生活化教学。作为一门抽象、乏味、逻辑严密的学科,对年龄不大、理解能力不强、认知能力不强的初中生而言,单一的教学方法难以引起他们在课堂上的长期关注。初中数学教师可以运用生活中所学到的知识,以生活中的一些现象和实例为指导,激活学生的生命体验,减少对新知识的恐惧,使学生更容易亲近数学知识,并更好地学习数学。例如,在学习“随机事件的概率”相关的数学知识时,为了使更容易理解这类知识,教师可以给学生安排一些与我们的生活相关的数学小任务。^[3]比如,基于今天的天气去猜测明天下雨的概率、随机抽几个同学询问喜欢看的书本类型然后预测全班大概率喜欢看的书本类型,然后自己制作一个

统计表，在第二天的课堂上进行结果分享。这些都与学生具体生活相关，能激发学生的学习热情，更易理解数学知识。在开展实践活动时，要注意学生的安全防范，数学学习要做到有效率、有意义、有保障，引导学生正确分析问题，引导学生发现问题，解决问题。唯有如此，才能保证数学课外实践活动的有效性，培养学生的数学意识，让学生多角度地分析问题，最终达到高效教学，培养学生的数学学科核心素养。

再次，道德教育的应用。在初中数学教学中，开展德育教学的第一步是要提取生活化的德育素材，要注意材料要富有德育教育意义，保证我们选择的内容能够焕发出正能量，进而切实提升课程教学的德育渗透效果。比如，在进行“数据的分析”教学时，结合“节水”的主题，可以锻炼学生的数据查找和分析能力，同时经历分析、判断和预测过程，还可以提高动手、动脑能力，体验用数据分析的方法解决问题的过程与解决问题方法的多样性，比如可以查找近几年的城市用水数据，分析当地用水特点，学生也可以通过自己的具体经历来分析，得出该地区年度用水量在逐渐增高，这样在进行数学练习的同时，让学生明白用水量会影响着他们的生活，也对学生的节水意识进行了培养。通过这种方式，可以让学生们更加积极地投身于公益事业之中，实现了德育教育的根本目标。

最后是课堂教学层次化。在初中数学教学的分层教学中，教学的层次性非常关键：第一，要针对不同水平的学生，对所学的内容及其深度进行适当地调整，使各个水平的学生能够在学习内容的同时，及时地跟进教学进度，保证教学的有效性。其次，要确保各个水平的学生能够在课堂上进行有效的交流，进而激发他们的积极性，为整个数学教育的整体质量提升打下坚实的基础。^[4]另外，在课堂教学中，初中数学老师应考虑到各水平学生的具体需要，确保各水平的同学通过课堂实践，能够巩固所学的内容，达到提高自己能力的目标。比如：在“全等三角形”章节的教学中，教师应根据学生的不同水平，为他们制定不同的课程。首先，根据C等级的特点，教师要在教学中设置基本的知识点，如：了解全等三角形特性，指导学生完成基本的习题练习。其次，对于B等级的学生来说，要以C等级为基础，使学生了解全等三角形的基本性质、判断条件等基本知识点，此时需要教师适时地进行教学计划的合理安排，以便使学生充分了解和掌握这些知识，使他们的数学综合素质得到进一步提升。另外，对于A等级的学生来说，老师在制订教学计划时，应该注重探究难度较大的知识点，同时要让他们掌握与全等三角形有关的知识去处理现实问题，从而最大限度地发挥他们的潜力，

保证他们在数学学习上的发展。

三、强化交流沟通，推动互动教学

对于许多学生来说，老师的形象是非常严肃、高傲的，他们往往不愿意与老师进行细致的交流和交流。这样既使教师不能掌握学生的学习问题，又不能让教师对学生进行有针对性的教育活动，从而解决实际问题，同时也造成了师生之间不能互相了解的关系。这种生硬的关系氛围影响着学生的学习效率，甚至严重影响着教育，很不利于工作。我们的课程应该是以学生为本，以教师为主导，学生为主体去实施教学。教师要主动了解学生的学习问题，提出针对性的解决方案，以进一步提高教学质量。这样既有利于学生，又有利于师生关系的形成。举例来说，笔者个人会在教学过程中非常重视学生的意见和建议。另外，笔者也鼓励学生到办公室来讨论自己的问题。为此，笔者经常从不同层次的学生那里了解他们的学习情况。众所周知，成绩优秀的学生往往存在着一个成绩瓶颈期，他们希望通过具体的应对措施突破自己的问题；中等水平的学生有时成绩不稳定，自信心不足；学习成绩不好的学生，数学基础知识严重不足，理解不足，无法解决数学相关问题。这都需要加强师生之间的交流互动，因材施教的教学。另外，笔者也为不同类型的学生提供了一些建议：对瓶颈问题，一般采用有效梳理，归纳出训练方法中常出现的问题类型；对信心问题，一般要适时地激励并鼓励到孩子们；对学困问题，仔细分析其学困原因，采取针对性的帮助措施，要求学生定期做一些数学训练，并在课余时间多给学生讲解其所不能理解的难点问题，使这些学生慢慢找到学习的动力。

四、结语

总之，要想在现实教学中培养初中学生的数学核心素养，初中数学教师必须通过多种方法，营造一种良好的学习氛围，让学生在更加愉快的氛围中接受知识，帮助他们逐渐认识到数学学习的重要意义，进而使他们的综合素质得到切实提升，也不断完善他们的学科核心素养。

参考文献

- [1]肖蓉.核心素养视角下初中数学高效课堂的构建[J].学苑教育, 2019(19).
- [2]吴晨.基于核心素养的初中数学课堂教学研究[J].理科爱好者(教育教学), 2019(5).
- [3]曹利.初中数学生活化教学中渗透德育教育的策略探讨[J].速读(中旬), 2019(1): 59.
- [4]王继海.提升初中数学核心素养的途径研究[J].科学咨询, 2019(12): 206-208.