

关于高中数学教学中学生思维能力的培养探究

周洪新

(重庆市璧山来凤中学校 重庆 402763)

[摘要]在新形势下,教师需要将学生思维能力的培养设定为教学目标。高中数学知识具有较高的难度,部分学生无法适应高难度的课程,无法紧跟教师的教学步伐,也就无法取得较为理想的成绩。针对此类问题,需要教师能够灵活利用多样化的教学方法,锻炼学生的思维能力,使其养成勤于思考的习惯。

[关键词]高中数学;思维能力;重要性;素质教育

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.1071

在高中数学课堂中,教师必须要认识到培养学生思维能力的重要性,并在此基础上结合教学内容,设计多样化的数学问题,集中学生分散的注意力;充分利用多媒体技术,锻炼学生的思维能力;同时还要引导学生独立思考、自主学习,稳步提高学生的数学素养。

一、培养学生数学思维的重要性

(一) 提高学生的数学成绩

高中数学教师在日常教学过程中,需要重视学生思维能力的提升,这可以帮助学生掌握适合自己的学习方法,从根本上提高学生的学习成绩,逐步增强学生的自信心,还能发散学生的思维,让学生的思维变得更加灵活。在遇到问题后,学生可以从理性的角度进行分析,准确把握题目中的隐藏条件,减低做题时出现错误的概率。当学生能具备较好的思维能力后,能够更加顺利地学习其他具有较强逻辑性的科目,切实提高学生的整体成绩。

(二) 满足素质教育的要求

素质教育、新课程改革都在稳步推行中,高中数学教师在教学时需要重视学生综合素养的提升。教师需要秉承正确的教育理念,进一步拓展教学内容的深度和广度,切实提高学生的思维能力;教师还需要将学习的主动权归还给学生,改变学生被动的学习状态,锻炼学生的分析能力、探索能力与总结能力,让学生拥有自己独特的见解,学会从多个不同的角度进行分析和研究,逐渐养成良好的学习习惯,切实提高学生的综合素养,而这可以将素质教育的标准和要求真正落实到位。

(三) 加快教育改革的发展速度

在过去的数学课堂中,教师采用的教学方法具有单向性,学生无法将自己的想法反馈出去,教师也无法了解学生的学习情况,始终采用单一、反复的教学方法,重复讲解一个知识点。这样的方式不仅会增加教学的枯燥性,将学生的学习热情消磨殆尽,还会增加教师的疲劳感,无法取得较好的小学效果。在新的形势下,教师必须要调整教学方法,成为学生学习道路上的引导者,指点和引导学生的学习情况,鼓励学生主动去练习,大胆去创新,最终提高学生的综合素养与个人能力,进而实现教育改革的稳步推行。

二、高中数学教学中培养学生思维能力的方法

(一) 运用创新问题,吸引学生注意

高中阶段的数学知识相对较为枯燥和抽象,课堂氛围容易变得沉闷和无趣,无法有效激活学生的学习热情,甚至会让学生产生厌学心理。高中数学具有较强的逻辑性,需要学生能具备较强的严谨性和思维能力^[1]。面对这样的教学现状,教师必须要先锻炼学生的思维能力,结合教学内容提出各式各样的创新问题,促使学生能独立思考这些问题,活跃学生的思维,使其能主动融入教学活动中,实现学生之间思维的碰撞。在这样的课堂中,学生可以突破教材内容的束缚,主动去学习更多的数学知识。因此,教师必须要重视问题的选择和设计,在第一时间集中学生分散的注意力,这样才能实现教学质量的稳步提升。

例如,在教学有关集合的内容时,要想让学生对所学知识产生浓厚兴趣,那么教师就可以结合学生的实际情况与教学内容提出创新问题:“同学们,之前咱们已经接触过有关集合的数学知识,也了解集合具有无序性、确定性以及互异性,那么以下几个例子是否属于集合呢?(1)身高很高的人;(2)远视的人;(3)0~10排

列的数字;(4)美国的州市。”学生需要认真分析教师提供的例子,并提出各自的观点。有的学生说:“第一个例子中并未规定多高才算是身高很高,因而这一例子具有不确定性,无法构成集合。”有的学生说:“第二个例子中,远视的人也具有不确定性,无法构成集合。”有的学生说:“第三个例子中列举的数字,已经规定好了这些数字的顺序,因而不具备无序性,无法构成集合。”还有的学生说:“第四个例子中,美国的州市具有确定性,没有一个州市是完全一样的,因而具有互异性。”利用这样的问题,可以集中学生分散的注意力,还能让学生更好地掌握集合的特征,非常有利于学生思维能力与分析能力的提升。

(二) 运用多媒体技术,展示数学知识

教师在教学中,不仅需要重视学生注意力的集中,还需要重视教学的方法^[2]。如今,多媒体技术已经发展的较为成熟,教师需要将其优势和作用充分发挥出来,学会利用多媒体技术展示数学知识。在实际教学中,教师需要利用多媒体技术围绕着一公式和知识点展开教学,借助直观形象的方式将抽象的数学知识展示出来,运用饼状图、折线图、动画、三维立体图等方式,将复杂的问题简单化,将新旧知识联系起来,帮助学生构建出良好的知识体系,同时还能有效锻炼学生的思维能力。

例如,在教学有关空间几何的内容时,教师就可以利用多媒体技术进行教学,带领学生去了解不同空间几何体的不同面,锻炼学生的空间想象能力。针对一些较为复杂的几何体,教师可以先为学生展示其三视图,鼓励学生根据自行图绘制对应的几何体。在检查学生完成情况时,教师就可以利用多媒体技术从不同的角度和方面展示几何体,降低学生的理解难度,帮助学生更好地掌握有关立体几何的知识。

(三) 锻炼独立思考能力,提高数学素养

高中阶段的学生承担着较大的学习压力,很多学生因繁忙的学业,在学习时过于依赖教师,跟随教师的教学步伐进行学习,未能主动去思考与分析,无法取得较高的学习效率。此外,部分教师在教学中仍旧采用灌输式的教学方法,而这会进一步剥夺学生主动思考的能力和习惯,非常不利于学生思维能力的提升。此时,教师就需要充分利用小组合作、布置习题、课堂讨论等方式,锻炼学生的自主思考能力。教师可以为学生准备多样化的练习题,学生需要自主完成这些题目,尽量写出这些题目的不同解答方法;教师还可以让学生自行准备题目,同学之间进行互相答题,分享各自的答题经验和方法。

结束语

总而言之,高中数学教师在日常教学过程中,需要围绕着学生思维能力的培养制定多样化的教学方法,锁定学生的目光,为学生准备多样化的数学问题,充分利用多媒体技术,同时还需要运用课堂讨论、小组合作等方式,全面提高学生的思维能力,为其日后的学习奠定基础。

参考文献

- [1] 李建华.高中数学有效培养学生思维模式的教路研究[J].试题与研究,2020(26):166-167.
- [2] 齐欣.发展学生思维能力提升数学核心素养[J].理科考试研究,2020,27(18):2-5.

小学科学教学现状及其影响因素研究

陈婷

(江西省南昌市江安学校 江西 南昌 330012)

[摘要]随着国家改革开放,人民素质普遍升高,我国经济发展逐渐壮大,人民生活水平逐步提高,这就导致我国现阶段物质基础与人民日益增长的美好生活需要不平衡不充分发展之间的矛盾。这一矛盾深刻让我国人民意识到创新技术对于我国发展的重要性。因此,教育部们逐渐开始重视小学生科学教学,力求保障国家未来的创新能力。

[关键词]教学现状;科学教学;影响因素

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.1072

引言

1988年6月,邓小平同志根据当代科学技术发展的趋势和现状,在全国科学大会上提出了“科学技术是第一生产力”的论断。故此,国家教育部门重点关注学生的科学教育。纵观历史,科学的发展无不依靠于前人的理论知识与对知识的求索态度。求索态度即为对事物的好奇,而对于处于懵懂时期的小学生来说,最不缺的便是好奇心,所以小学的科学教育是科学教育最为关键的时期。本章就小学的科学教学现状进行探讨。

一、小学科学教学现状及影响因素

(一) 教育机构硬性设备不完善

科学教学不止是针对教学课堂,还需要教师利用各种方式来丰富教学内容。随着科技的发达,逐渐有大量丰富的教学资源涌入人们的视野,然而即使在这样一个资源泛滥的时代,也依旧有许多学校因为各种原因而不能安装多媒体等教学设备。教学设备的好坏可以充分影响教师教学的质量,硬性设备的完善可以更好的帮助教

师打造高效的科学课堂。科学作为小学课程来说,很多知识不能简单用语言描述。这就需要老师利用现代教育技术进行展示,让学生可以更加全面、直观的了解。但是,据统计,很多小学教育机构并没有具备安装多媒体设备的条件,这就使得教师不能很好地创造良好的学习氛围,达到预期目标。设备不完善,教育资源不能很好的出现在学生眼中,教师整理科学教学的资源收到限制,科学教学不能高效开展。

(二) 师生比例不平衡,教学质量降低

教学质量的好坏是会受到环境、资源等多方面因素的影响。其中最重要的是教师与学生之间的氛围。随着我国经济的发展和政策的调整,很多小学班级都会出现人数过多的现象。但教师只有一个,这就使得学生与教师比例严重失衡,班级人数过多,教师很难在授课的同时顾及好学生的学习状况,班级内学生之间会出现较大的学习差距,影响班级发展。

(三) 一师多职,教师专业能力弱

教师是课堂教学必要的主力,因此教师专业能力可以充分的影响学生的学习