

初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养

赵生强

(四川广元市利州区东城实验学校 四川 广元 628001)

【摘要】初中阶段, 数学学科的学习一直以来在初中生的学习生活中占据着十分重要的比重但是由于数学学习的难度, 造成了很多初中学生对于数学十分抵触, 同时, 很多学生因为过度高估数学学习的难度, 造成了还没有深入的进行学习就已经开始退缩。而造成学生对于数学产生高难度印象的主要原因在于, 数学的学习需要涉及多种类型的知识点, 同时, 这些知识点需要穿插运用, 造成了学生在学习过程中会因为需要运用的知识内容过多, 而思路不够清晰, 导致认为数学学习难度过高。因此, 教师应该在教学中积极的帮助学生培养创新思维, 提升学生的创新能力, 让学生能够更加轻松的解决学习当中遇到的问题, 重新找回对数学学习的自信。

【关键词】初中数学教学; 创新思维; 创新能力

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.668

前言

很多初中数学教师在课堂教学过程中, 会将数学教学知识内容直接拆解成最基础的碎片, 让学生单纯的记住只是重点, 让学生能够更加轻松的进行学习。但是, 这样的教学模式虽然省略了学生对知识内容的分析流程, 但是让学生只能够在教师的思路下前进, 让学生的自主性没法发挥, 对知识没有一个完整的了解, 只是在机械的进行记忆, 这样的学习模式莫让学生一直处于一种被动记忆的模式, 学生的思维处于僵化状态, 没有得到活跃, 对于问题处于一种单一的记忆状态, 不能够从多个角度进行思考, 考虑如何解决。针对这种情况, 教师应该转变教学观念, 在教学过程中, 将目光着重放在对学生思维的培训上, 让学生获得创新的思维和强大的创新能力。

1 改变学生对数学的错误看法

传统教学模式只是单方面的向学生输送知识, 教师授课教学在学生学习中占据了主导地位。一味地单方面地向学生输送知识, 久而久之会使学生产生厌烦心理, 开始渐渐抵触灌输教学。然而运用问题导学法设计出的问题充满新意, 能使学生们积极地参与到讨论之中, 唤起学生对学习的热情和动力^[1]。

例如, 学生在学习《统计与概率》时可以将该单元的知识教授改为一个数学课堂活动。教师先将问题抛出: 对于班级里大家兴趣爱好的统计、共同兴趣爱好的概率, 让学生利用课余时间分组或采用问卷调查或者投票等其他收集资料的方式进行数据采集, 然后课堂上利用课下采集的数据进行条形图、扇形图和折线图的绘制。因为这些数据是学生自己采集的, 他们会对数据分析的结果更加感兴趣, 利用这种方式打破学生对数学的厌恶感, 培养学生的创新思维能力; 其次, 学生要参与到数学课堂中, 自主思考是创新的前提, 有自主思考的能力才能渐渐培养创新意识; 最后, 师长要对学生多进行鼓励式教育, 让学生的数学学习压力变为动力, 使学生更好地发散思维、学习数学^[2]。

2 教师采用引导式教学方式培养学生创新能力

在初中数学教学过程中, 常规的知识内容教学应该配合正确的课堂设计才能够让学生了解到数学学习的趣味性和重要性, 让学生能够通过更高的兴趣参与到数学学习当中, 提升教学效率。在教学过程中, 对于问题的设计应该重点参考学生的具体学习情况, 针对性的进行问题设计^[3]。

教师可以采取课前学案的方式进行引导式学习。例如, 在学生学习《一次函数》时教师编写学案时可以有对前面已学知识的巩固复习的内容, 如直角坐标系的特点等相关知识点, 还有未学知识的提问部分, 如正比例函数和反比例函数如何解释和表达、一次函数包括哪些特性、生活中的哪些问题可以用一次函数解答等。教师不要将知识点直接列出, 而是以提问的形式让学生从书本或者讨论中寻找答案。而且拓展学生思维一个更好的办法就是不拘泥于教材授课, 让学生接触更多数学相关知识和练习。通过这种引导方式让学生想问题时发散自己的思维, 大胆猜想、敢于质疑, 即使不是书本里的知识点也有其一定的学术价值^[4]。

3 让学生之间有思维交换的机会

初中阶段的学生在交流和表达上有着较为强烈的欲望, 并且经过小学阶段的教育, 学生的思维和理解能力得到了很大的提升, 并且拥有了基本的知识储备, 能够支撑学生进行更加深入的学习和自我表达。而在传统的教学模式下, 教师往往忽视了让学生进行沟通、交流、互动, 使得学生无法更好的表达自身的天性, 学生和教师之间的关系无法更好的拉近, 对于学生的团结思维和互助精神, 没有践行我国的素质教育倡议, 在教学氛围的营造上, 整个教学氛围紧张并且沉闷, 不利于学生活跃思维并进行积极的社交。因此, 要改变这种教学状态, 教师可以积极的引导学生, 通过问题让学生之间能够进行更加高效并且良性的互动, 让学生之间能够建立起团结互助的关系和精神, 同时, 对于教师和学生之间的关系也有这大的促进作用, 学生能够更加大胆的在课堂上输出自身的观点, 向教师提出自己的问题, 甚至可以参与到教学活动的组织当中, 提升教学当中学生的参与感, 提升教学效率, 让教学活动能够更加多元化^[5]。

4 改变题目的提问方式, 让学生发散思维

数学知识的理解在初中阶段对于初中生来说开始具有一定的难度的, 因为该阶段的数学知识是进阶的, 是建立在小学基础上的进阶知识, 而学生的理解能力需要时间来提高, 中学阶段的数学知识, 有着基础的数学认识作为基础, 但是要靠自己独立理解知识内容, 是一件困难的事。而出去课堂上之外, 教师难以长时间的训练学生的数学思维, 辅助其理解数学知识, 这种情况下, 合理的课后问题是重要的辅助工具。

结语

在让学生了解创新思维和创新能力的运用方式和具体原理之后, 教师要在教学当中, 加大能够运用创新思维和创新能力和适合运用创新思维和创新能力的题目的数量, 鼓励学生能够尽可能地运用创新思维和创新能力进行题目解答。要做到这一点, 首先教师要将创新思维和创新能力的具体内涵和作用方式摸准、吃透, 让自身能够对创新思维和创新能力有一个明确的认识, 了解创新思维和创新能力的运转方式。在进行解题的过程中, 首先要慢慢引导学生创新思维和创新能力进行解题的首要开端, 通过怎样的方式来引出自身的创新思维和创新能力。

参考文献

- [1] 林子安. 造氛围、搭平台、蓄动力——初中数学课堂教学中学生创新思维的培养路径探究[J]. 华夏教师, 2020(15): 20-21.
- [2] 朱韩英, 朱海军. 新课程背景下培养小学数学教学中学生创新思维能力的策略[J]. 才智, 2019(23): 76.
- [3] 马吉亮. 对初中数学课堂教学中学生自主探究能力培养的创新探究[J]. 才智, 2018(29): 24.
- [4] 李印波. 探讨初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养[J]. 中国高新区, 2018(11): 97.
- [5] 艾丽. 爱质疑: 开启创新思维的钥匙——小学教学中学生创新思维能力的培养[J]. 才智, 2016(30): 77.

教育研究

浅谈九年级数学分层教学实施背景与策略

王荣志

(山东省德州市夏津县双语中学 山东 德州 253200)

【摘要】当前分层教学的理念已经深入人心, 由于每个学生由于先天和后天各种因素的影响, 在学习能力和学习基础方面存在着较大的差异, 所以选择统一的教学方法、教学理念和教学活动最终会导致教学效果具有一定的局限性, 在这样的背景下, 分层教学引起了人们的高度关注。分层教学是一种重视学生差异、体现因材施教的教学方法, 在九年级数学教学中, 教师可以尝试着将分层教学应用到课堂教学中, 本文就九年级数学分层教学实施背景和实施策略进行探析, 旨在为人们提供一定的参考。

【关键词】数学; 分层教学; 实施背景; 策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.669

引言

近年来我国的新课程改革在不断深入, 课堂教学的模式和主体都发生了很大的变化, 新课程标准提倡的是因材施教, 要求教师要遵循学生的个性, 从学生的实际学习水平和学习能力出发来制定更加具有针对性的教学策略和方法。九年级的学生之间的差异非常明显, 两极分化情况非常严重, 所以教师应该改变以往那种一刀切的模式, 将分层教学应用到课堂教学中。

一、九年级数学分层教学的实施背景

(一) 学生的差异性呼吁分层教学

学生进入九年级之后, 两级分化的情况越来越严重, 每一个学生在初中前两年学习中获得的知识和学习能力都有所不同, 学生之间的认知水平和学习能力差异性非常大, 学生出现了很明显的分层, 如果教师对不同学习能力和学习基础的学生都采用一套相同的教学方案, 那么就会导致教学针对性不强的情况, 学生之间的差距会越来越大, 很难满足不同层次学生的学习需求^[1]。因此教师也应该采用分层教学法, 按照实际情况来将学生分层多个层次, 对于不同层次的学生来实施分层教学, 布置分层作业, 以此来促进每一个学生的进步和发展。因此, 在九年级数学教学中实施分层教学是学生之间的差异性所必须的, 学生出现个性化的学习需求, 而