

初中数学课堂教学中 ARCS 理论的实践应用

张元媛

辽宁省本溪市桓仁满族自治县东山中学 117200

摘要:《新课标》指出:在数学学习过程中,要重视学生内部动机的激发,学生不必过于重视和强调失败的结果,学习的过程也至关重要。要让学生在探索发现、合作学习自主探究中感悟数学知识的奥秘,将数学融入于自身的生活。在 ARCS 动机模型的背景下,如何更好地利用多种教学策略进行教学设计从而激发学生的学习动机是一个值得思考的问题。

关键词:初中生; ARCS 动机模型; 教学策略

随着时代的日新月异,教育方法和模式的不断更新,如何有效的提升课堂质量、激发学生的学习动机成为教育者关注的重点。国内外学者的许多研究都表明学生的学习动机与学习成绩之间息息相关,在课堂中利用有效的措施激发学生的学习动机能够使他们得到更好的学习效果。ARCS 动机模型从四个层面:注意、相关、自信、满意帮助学生提升学习动机。因此,在新课标的要求下,结合 ARCS 动机模型利用有效的教学策略帮助学生提升学习动机是必要的。

一、聚焦课堂的变,吸引学生的注意

(一) 让课堂生动化

初中生对生活是充了好奇心的,学生在课堂中学习的知识可能是乏味而机械的但是教师能够通过让这些知识“生活化”,学生能从中感受到趣味自然能够增强好奇心。通过一幅幅优美的生活照片,一个有趣的视频,一则简单的小谜语……都能够在课堂伊始就抓住学生的眼球。在很多时候,数学知识呈现的是抽象的概念和数量关系,教师可以将这些内容通过直观呈现展示在学生面前。例如《角的认识》这一课,学生是不明白度、分、秒的相关概念的,如果直接将角的两种表示方法,角的定义陈述给学生,学生自然觉得无趣,因此借助实物模型,将这个概念“具象化”,将抽象化为直观能够瞬间抓住学生的兴趣点。同样的例子还出现在《立体图形与平面图形》一课中,图形的概念本就是来自生活中来,在教学中我们自然也不能够脱离直观,应做到继续到生活中去,这样知识才真正做到了有始有终,学生的学习动机也在这“始终”之间被激发。

(二) 让课堂热烈化

数学学习最需要的是矛盾性,一个知识总是在许多争议中诞生。因而在一节数学课堂中,教师应当注重矛盾感的产生,学生在正误之间的碰撞中能够享受知识运用的快感。对于代数一类的课程,教师大多会设置一道纠错题,一般在遇到这种题目学生会比较兴奋,因为他们热爱当那个“治病”的人,热爱去寻找出错的地方,从改正的过程中,巩固了相应的知识。在课堂中,教师也常常会应用一种教学策略:故意说出一种错误的答案,然后考考学生“我说得对吗”这种时候,往往那些在开小差的同学会被抓回注意力,仔细辨别老师错在哪,在当“小老师”的过程中他们会有相当的成就感。因此,要学会应用“矛盾点”让学生在矛盾中唤起探究。

(三) 让课堂富于变化

初中生喜爱变化,然而数学知识又大多是概念、定义、数量关系等,学生比较难以从中感受到知识的可变性,因此

教师可以在教学方式上做出改变。多媒体手段的交替应用会让学生产生兴趣,不单单只是 PPT,多种多样的教学软件例如几何画板、希沃白板、各种投屏及视频与图片的呈现都能够一定程度上激发学生的学习动机。例如在《轴对称的性质》这一课中,在课前准备时利用一些美丽的图片引入课堂,轴对称图形自然地地带进课堂中,让学生在看一看、画一画、拼一拼这样多样的活动中学习,整节课的气氛也就随之活跃起来了。《轴对称的性质》这节课本身比较生活化,学生从一开始就会比较感兴趣,如果换成《合并同类项》这样的代数课,学生的枯燥情绪非常容易产生,这时注意策略的使用就显得尤为重要。教师可以在课前准备好一些实物图片让学生分一分,从自己归类熟悉的东西过渡到到整式中,提升自己的学习动机。在课堂中间,不单单让学生自己在书本上或者草稿本上计算,让几个学生到黑板上书写,其余的学生作“裁判”整个就会瞬间焕发生机。

二、聚焦学生的目标,建立生活相关性

(一) 目标指向

学生学习应当知晓学习对于其未来的意义,学习是为了什么,学习内容的意义又是什么。对于高中生而言,学习的目标指向很明确,大部分有眼前的目标:高考,或许部分学生有更长远的目标,能够将学习与自身的未来发展相联系。但是对于初中生而言,刚刚踏进初中的门槛,特别是还没有完全从小学转变的初一学生,虽然中考也能够作为一个中长期的目标,但未来的目标的明确指向性不是很大,学生学习数学并不局限于为了期末考试能够取得一个好成绩,他们能够明白数学学习对于生活的帮助是很重大的。在教学中,教师也应当帮助学生建立数学与生活的紧密联系,数学知识在生活中的用处以及学习数学能够实现将来的哪个伟大理想。数学的教学应当不局限于知识层面,新课标也指出数学思想方法的教学十分重要,将数学思想方法贯穿于教学的始终,训练学生的思维能力能够帮助学生更加清晰的理解数学学习的内在价值。

(二) 过程指向

为了给学生提供相应的责任和影响,在过程中能够进行相关的外部奖励和内部强化,满足学生的各项情感需求,同时,树立榜样也不失为一个良好的建议,学生在榜样中能够感受到激励,因此教师可以再班级中树立这些优秀的榜样,甚至一对一进行帮扶,在这样的过程中不仅仅是被激励者的学习动机能够得到激发,榜样也能够在相应的“教学”过程中感受到满足感,强化自身的学习动机。每一次考试结束,

通过对表现优秀的学生进行奖励或者将优秀作业进行公开展示都能够进行相应的刺激。当然，每个学生的具体情况不同，准备一些合适的个性化方案不失为一个合适的选择。

(三) 熟悉感

熟悉感的建立比较容易，在教学一项新知时，教师不免要从学生已有的知识经验出发，如果孤立展示教学，学生很难从中找到熟悉感，也就丧失了学习的热情。在初中数学课堂中，联系以前学习过的旧知就是学生熟悉感激发的良好途径。《二元一次方程》一课就是从七学生已经学习过的“一元一次方程”相关知识的延伸，学生已经知道了方程的内涵，就会更想知道在一元一次方程之上，如果未知数不止一个，甚至未知数的次数不止一次应该如何表示、如何解答，这就是知识的纵向贯穿过程。贯穿整初中阶段的代数学习就是从一个未知数到两个未知数、从未知数的次数为1到未知数的次数为2，从等式到不等式，从方程到函数这样的过程，循序渐进，不断利用学生的旧知产生新知，最终像滚雪球一样产生了一整个知识体系。

三、聚焦内外因，树立学生自信心

(一) 外部自信

在课前设置任务单的形式同样是帮助学生建立学习自信的一个好方法。在课前提前让学生熟悉学习内容，设置适当的难度，在课堂中学生能够带着问题听讲和思考，有助于激发学生的学习动机。在设置教学难点时，教师一定要考虑学生的接受程度，一旦难度过高，学生难以通过自己的努力达成，就没有办法从学习中获得自信，对接下来的学习任务更加想要逃避，从而变成一种恶性循环。当然，任务的难度设置也不能过低，太容易达成的目标反而失去挑战性，根本没法从中获得自信。难度恰当而清晰的学习目标是给予学生自信的良好手段，当学生达成这个目标再给予适当的激励措施，更加能够得到事半功倍的效果。在《余角和补角》这一课中，学生对于“余角”、“补角”这两个概念是第一次接触，因此

第一节新授课帮助学生了解这两个概念，明确角的互余和互补这个点就可以让学生体会到学习了一个新知、一个新概念的喜悦，也会让他对接下来对“角”更深入的知识有信心去解决。

(二) 内部自信

应当帮助学生树立自己的目标，个人的目标都应该有所不同。不能要求一个平时成绩比较差的学生在期末考试中取得前十，也不能对平时一直名列前茅的学生树立一个只要期末优秀的目标。初中生对自我的认知已经发展到了一个比较明确的阶段，能够给自己设定一个短期能够达成的小目标，在适合自己的目标下，学生会有动力去完成自己的目标，从而获得自信。老师在学期初设置一个“心愿墙”，或者给每个人一个心愿便签收集起来，每过一个阶段下发，让学生适时地调整。同时，对成功的正确归因能够帮助学生明确努力的重要性，不应该将成功归咎于运气或者任务的简单。

四、结语

综上所述，学生学习动机的激发对于很多家长甚至老师是一向很头疼的事，学生不愿意学成为了教与学的路上很大的拦路虎，因此激发学生的学习动机对于教育者来说迫在眉睫。ARCS 动机模型阐述了应该怎样激发与维持学生的学习动机。该模型用的方法独树一帜，综合参考了很多其他学习理论，具有很强的实践操作意义。

参考文献：

- [1] 刘珊. ARCS 动机模式在初中数学教学中的应用研究 [D]. 上海: 上海师范大学, 2013
- [2] 王晓华. 基于 ARCS 动机模型的初中数学轴对称教学设计研究 [D]. 烟台: 鲁东大学, 2018
- [3] 丘心. ARCS 动机模式在高中数学教学中的应用 [D]. 长春: 东北师范大学, 2013

