

论初中数学减负增效智慧课堂构建的策略

于磊 荣红梅

(淄博市高青县第五中学)

【摘要】对于初中生来说,学习数学是一件不容易的事情。初中生的数学学习任务与小学生的数学学习任务相比,不仅任务量更大,而且难度系数也在提高。因此有许多学生在刚步入初中阶段就会明显感觉到学习数学是一件很困难的事情,由此对数学产生了畏惧心理,不愿意学习数学,这种心理状态会直接影响学生的学习效果。面对这种情况,教师就要思考在给学生减负的前提下如何提高学生的学习效率,建立智慧课堂,要让学生对学习数学产生兴趣,全方面综合地提升学生的各方面能力,最终达到立德树人的终极目标。

【关键词】初中数学;减负增效;智慧课堂

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.1628

引言

新课程改革要求明确学生在学习中的主要作用。要以学生学为主,而部分教师仍然以教师教学为主,在教学活动中仍以“满堂灌”教学方式的教学,这种教学行为极大地制约了学生的主动学习能力与思维创造能力,极大地抑制了学生想要学习数学的热情。对于数学教师,要将精力放到这些问题上,要思考怎样才能让学生“减负增效”,在轻松愉快的氛围中学习,提高了学生在学习中的学习效果。学习不仅仅是教师向学生传授知识,更是学生自己学会怎样学习知识。在教学实践中,老师不仅要依靠学科特有的抽象性和逻辑性,还要考虑到学生的心理和学习习惯,应该通过打造智慧课堂来提高学生的学习效率,以实现数学“减负增效”的学习目标。

一、传统初中数学课堂教学中存在的缺陷

1. 灌输式的教学方式导致学生课业压力繁重

在传统的数学教学方式中,教师往往充当知识的搬运工,向全班同学讲解课本知识,将知识原封不动地灌输给学生,不能灵活地解释数学的乐趣,再加上数学学科本身具有较强的逻辑性和抽象性,使得学生更加困难去学习数学。为了巩固学生当天学习到的知识点,教师为了可以了解到学生的学习情况,许多教师往往会给学生布置大量的课外作业,这不仅增加了学生的学习负担,也促使学生从内心抵制数学学习,进一步降低了学生的学习热情,降低了课堂教学效果。

2. 师生互动不足导致学习效果偏低

在传统的课堂形式中,一些教师专注于知识的获取,缺乏与学生的互动。数学课堂上更是如此,因为数学本身就很难晦涩难懂,再加上教师与学生地“零”互动,让学生对于学习数学更加困难。现大多数的数学课堂上,都是老师站在讲台上讲解知识,而学生则打瞌睡地听讲。这样的学习状态难以学好数学知识。

二、在“减负增效”前提下实行初中数学智慧课堂的措施

基于上述所言,为了提升课堂的教学效果,要改变传统

教学模式,在减负增效的前提下实行智慧课堂,下文是对实施智慧课堂的具体策略:

1. 降低课业压力,营造轻松课堂氛围

要想实现减负增效的目标,就要降低课业压力。为营造轻松学习氛围老师可以从以下几点入手:第一,教师应该在讲课过程中面带微笑,激情澎湃地讲授知识,这样学生也会被教师的热情所感染,更加有活力的投入到数学学习中。如果老师在整个教学过程中一丝不苟,讲课没有活力,学生在如此沉闷的学习氛围中很难提高学习效果,老师积极的心理情绪会帮助学生更好地融入教学活动中,从而提高学习效率。第二,要在课堂教学中增加趣味性,营造轻松课堂氛围。比如在讲解“勾股定理”,教师可以运用问题情景加学生动手操作的方式进行导入。教师可以设计这样一个导入环节,教师首先向全班同学介绍埃及人如何画直角的例子,询问埃及人画的三角形是否是直角三角形。然后,教师要求学生以小组为单位,按照埃及人的方式画出三角形,利用绳子实际操作,然后做出合理的推断。在这个过程中,学生们感受到了数学知识来源于生活,启发了他们的思维,明确了本节课所研究的问题,不仅增强了学习的乐趣,也锻炼了学生的实践能力、观察能力和探究能力。第三,要给学生较少课业压力。要尽量在课堂内解决知识点与习题,要在有限的时间内学到更多的知识,教师要优化知识点,做到精讲,好好利用课堂时间。因为市场上的习题总量又多又杂,许多习题是为了提高效益而生产出来的,所以要求教师要有火眼精金的能力,在减负的前提下,让学生巩固重难点知识点,筛选习题,简单的知识点筛选一两道题加以巩固即可,重点、难点习题一定要选择典型题,不要长篇大论地给学生留下一堆作业,不要为了留作业而留作业,一定是要为了巩固需要巩固的知识点去留作业,要给学生减少负担,从而提高教学效果。

2. 科学有效提问,凸显学生主体地位

在初中阶段学习数学,不仅要学习知识点,更要形成良好的思维模式,提高学生的研究能力。教师提出的问题能有效地激活学生的思维,并能引导他们按照好的思路进行科学

探究。因此，教师在设计教学活动时，要设计教学提问环节来推动教学进程。此外，教师的提问也可以帮助学生提高学习的注意力，让学生有参与课堂活动的感觉。而要想把提问技巧的作用发挥出来，就需要教师科学地设计教学活动。教师在设计提问环节严重以下内容：第一，教师需要控制问题的难度。太容易的问题学生不经过思考就可以答出，没有什么思考的价值，而且也浪费了大家宝贵的课堂时间；但是太难的问题会影响学生的学习动力，学生的内心会有挫败感，容易降低学生的学习热情，直接影响学生的自信心。第二，教师需要控制提问的数量，一堂课中提问太少会让学生没有参与感，不能突出学生的主要作用；但是一节课提问的次数过多，会影响课堂节奏，本应该一个课时就可以讲完的内容因为提问次数过多，而导致两个课时讲完，间接加大了学生的学习负担，反而得不偿失。而且教师提问次数过多也会使学生对于提问产生麻木感，学生内心渐渐丧失了对数学的热情，完全没有发挥好提问应该有的价值。第三，教师要筛选提问对象，不能只提问差生，也不能不提问差生，要公平地对待每一位同学，要让每个同学都有参与感。

例如，在学习“勾股定理逆命题证明”时，教师提出问题：在学习原命题正确的前提下，它的逆否命题不一定正确，那么勾股定理的逆命题正确吗？如果你认为是正确的，你能证明这个命题“如果三角形的三边长A、B、C满足 $A^2+B^2=C^2$ ，那么这个三角形是直角三角形”吗？在这个提问过程中，教师将已学知识与新知结合在一起，不仅起到了温故而知新的作用，而且促进了学生对新知识的理解。而且教师要在整个提问的过程中给予学生足够的时间进行思考与讨论，并鼓励学生站起来向其他同学展示自己的观点，进而促使学生学好勾股定理的逆命题。

3. 科学设计教学过程，提升学生学习效率

中国著名教育家陶行知先生曾指出“教师在教学过程中不仅要教学生如何学习，更重要的是要让学生学会正确的学习方法”。从而将课堂上学习到的思维方式在生活中运用，做到学以致用。因此，数学教师要设计科学的教学过程，要在减负增效的前提下，高效地完成学习任务，让学生在数学课堂上丰富自己的数学知识，拓展自己的思维方式，使学生对数学产生兴趣。具体来说，在数学实践中，教师可以创新教学方法，在课堂实践中采用多种多样的教学方式，提升学生的学习效率。

例如，教师要引导学生把一道题目想成是有多种思路的答案，这样不仅可以拓宽学生的思维视角，还可以培养学生的发散性思维，让学生学会多角度、多层次地发现问题和解决问题，从而提高学习效果。例如，初学函数时，教师可以用三种表示方法来表示函数，教师出示一道题目：地面高度与所在位置温度的关系图，根据题目所给知道距离地面越高，温度越低，为了表示出地面高度与所在位置温度的关

系，分别用三种方式表达，一个是分析法，一个是列表法，一个是图像法，三者各有优缺点：分析法，很简洁但不实用，有些数据不能用分析法表达；列表法，具体，但不够完整；图像法直观、具体，但不精确。在很多情况下，三种函数表示法可以相互转化，三种函数表示法从不同角度描述数学模型。这种学习方式使学生初步了解了用函数解决实际问题的方法、数形结合的思想以及用函数模型解决实际问题的建模思想，同时也鼓励学生对于一个问题的多种解决方案的发散性思维。

总之，作为初中数学教师，应该从多方面入手，减轻学生的学业负担，提高学习效率，达到“教师轻松教，学生快乐学”的良好效果。

三、“减负增效”下初中数学智慧课堂的意义

建设智能教室有许多积极意义，因为它减少了学生的负担，提高了学生的学习效率。首先，它具有科学性和针对性，让学生在有限的时间内学习到困难和抽象的问题，从而培养学生独立学习和思考的习惯。其次，智慧课堂教学方法多样，而且非常有时效性。任何无效的教学都是对宝贵的教学时间的浪费，也无形中增加了学生的学业负担，而实施智慧课堂这种多元化的教学，能更好地将知识呈现给学生，让学生有更直观的认识。最后，智慧课堂更加灵活，而且与学生的互动也很多。教师也能教学生用不同的方式思考，培养学生们的批判性思维能力。智慧课堂可以提高学生的创造能力和思维能力，让他们养成良好的思维和反思能力，从而提高学习效率，为国家培养出多方面的人才。

结束语

综上所述，在当今基础教育阶段的教学活动中，智慧课堂能更好地引导学生的思维模式，提高学生的创造力和思维能力，同时也能减轻学生的学习压力，提高学生学习的积极性，从而形成自主学习能力，提高学习效率。虽然高校数学智慧课堂的建设还存在很多缺点和不足，但我相信在未来，在全体教师的共同努力下，智慧课堂会越来越完善，成为高校数学教学过程最合理、最科学的教学模式。

参考文献

- [1] 中海学. “减负增效”背景下初中数学智慧课堂的实践[J]. 知识窗(教师版), 2021(10): 115.
- [2] 张樱怀. “减负增效”下初中数学智慧课堂的实践研究[J]. 中学生数理化(教与学), 2020(09): 21.
- [3] 邝建. “减负增效”下初中数学智慧课堂的实践研究[J]. 课程教育研究, 2019(50): 42-43.
- [4] 张东志. “减负增效”下初中数学智慧课堂的实践探析[J]. 数学学习与研究, 2019(01): 68.
- [5] 谭建国. 减负增效下打造初中数学智慧课堂的探讨[J]. 启迪与智慧(教育), 2018(08): 27.