

初中数学教学自主学习课堂的构建策略

余海

江西省景德镇市第九中学

[摘要] 数学是初中学习中一门重要的基础科目，它既可以锻炼初中生的逻辑思维，提高教学效果，又能培养初中生的理性分析能力，增强学生的综合能力。由于绝大多数的传统教学模式主要以教师为主，学生学习知识的主要方法是通过教师单方面的讲解，这种教学模式不仅在一定程度上限制学生分析问题的思维能力，更使原本单一数学课堂变得更加枯燥和乏味，从而降低学生学习数学的兴趣。近年来，随着新课改内容不断地更新，教学方法逐渐以教师为主体变更为以学生为主体的教学模式，在课堂中教师引导学生主动进行思考问题，为学生提供探索、学习的机会，进一步提高学生的自主性。

[关键词] 初中数学；自主学习；课堂构建；教学策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.1462

以往的教学课堂，普遍反映出一个不好的现象，那就是教师在课前辛勤的备课，在课上积极生动的讲述课文内容。但讲台下的学生却一直是沉默不语，有的埋头看书，有的左顾右盼，只有少部分同学在跟着教师的进度走。一节课下来教师可能对自己生动的课堂讲述信心十足，但事实却差强人意。其中最大的问题就是老师忽视了，在课堂中除了老师这一个角色之外还有几十位同学，也扮演着重要的角色，他们扮演着信息的接收者，而信息是否接收却并没有反映给教师。

而现代化素质教育理念下的新课改教学理念要求教师以学生为根本，从学生本身出发，培养他们的学习兴趣，数学基础素养（包括数学逻辑思维能力、空间想象力以及数学实际运用能力等），以及数学学习的自主探究能力等。本文主要从数学学习的自主能力出发，探究新课改下的初中数学自主学习课堂的构建方法。

一、现阶段初中数学教学课堂中存在的问题

（一）不注重引导，学生依赖性过强

受到传统应试教育理念的影响，许多教师目前还处在一个由应试教育过渡到新课改理念的过程中，在上课的时候仍旧喜欢用填鸭式的教学方式对学生进行教学，保持着我说你听的上课形式。有的教师积极响应新课改教学理念，在上课的时候尝试引导学生自主思考，但由于自己的引导方式不足，控场能力弱，导致引导失败，学生对于自主思考和探究十分迷茫，课堂效率低下。

（二）不注重预习，学生课堂效率低下

由于初中生的学业繁重，许多学生和教师都不注重课前的预习环节。课前预习是帮助学生理清课本头绪，掌握基本思路的最重要最直接手段，而许多学生却不以为然，学生在进行预习的时候非常敷衍，并且也表现得很盲目，效率十分低下。

（三）不注重总结，学生思维死板

学生由于课业繁重，课后休息时间少，因此，学生都缺乏自主检查、总结以及查漏补缺的自我意识。学生因此在进行一个单元学习完成后，没有进行一个良好的自我完善和总结分析，学生因此只是记住了零碎的知识点和一个个解题技巧与公式，没有真正理解数学公式中的原理以及这个公式或者思路和其他的解题技巧之间的关系与区别，学生因此在做题的时候漏洞百出，这一题的思路硬生生往那一题上面套，没有自己的主观想法和灵活的思维能力。学生学习效率极其低下。

（四）不注重实践，学生自主实践能力差

教师在进行数学课堂教学的时候过分注重对于学生答题技巧以及解题思路的灌输和填鸭，不懂得通过适当的方式引导和启发学生自主思考，学生因此过于依赖教师的讲解和思路，没有自己的观点与想法，因此学生的数学基础素养很低

下，尤其是学生对于数学实际应用题给出的条件没有转换能力，不知道这个条件应该转换成数学解题公式的哪一个组成部分，学生数学实际问题解决能力与数学基础题型的解题能力前后有巨大的差距，学生数学实际问题解决能力差，没有将理论和实际相结合的能力，在考试中一旦遇到灵活变通、实际运用的题目，许多学生就表现出手足无措、不知所云的状态。

（五）不注重交流，学生缺乏学习兴趣

教师目前现阶段的课堂教学内容还是偏向单一化和理论化的，同时上课的时候也不注重调动课堂气氛，认为数学课堂不比语文、英语课堂那样的需要很多的铺垫和背景解释，一上来就直入主题，学生之间在课堂上的讨论与交流不多，导致整个课堂死气沉沉，没有活力和教学的良好气氛。学生因此对数学教学课堂感到枯燥和乏味，许多学生从一开始抱着积极和热爱的心态来上课，但是由于课堂的枯燥和过大的学习压力，学生也失去了一开始的兴趣和热情，转为将数学学习当作是一项艰巨的任务去完成，这样就直接将学生的内驱力强行转化为了外驱力，磨灭了学生热爱数学学习的天性，课堂教学效率和教学质量因此大打折扣，进入恶性循环。

二、构建学生自主学习课堂的目的

（一）激发学生课堂学习的积极性

针对以往学生在课堂上学习兴趣不高的情况，教师已经深刻意识到学生学习积极性的重要性。而如今构建的学生自主学习课堂的主要作用之一就是激发学生在课堂上的积极性，让学生在课堂上勇于发言，对于老师当堂讲授的课程，有疑点之处及时提出，可以较好地避免不懂的问题堆积如山的情况。

（二）增强学生对教学内容的印象

有一句话叫，看别人做一百遍，也不如亲自动手做一次。说的就是只有当我们真正地参与其中，才能明白自己在学习过程中的不足之处。将这个道理放到数学课堂上也同样如此。数学教师对数学课本上的任何一个知识点都是了如指掌，他们对任何一个知识点的讲解都不会出现任何问题，所以在整个课堂的操作和试题的演练上都非常的顺畅，但学生如果只是用双眼去看教师引导学生走的过程确实很容易，当学生自己操作起来可能就不是那么回事。所以自主学习课堂着重强调学生在课堂上的参与度，学生参与其中才能对该知识点有更深地掌握。

三、构建初中数学自主学习模式的实践策略

（一）合理导入，激发学生学习兴趣

数学是逻辑思维较强的学科，对于活泼好动的初中生来说，具有一定的学习难度。为了更好地吸引学生对学习数学的积极性，在上课前，教师应提出与课堂内容相关的问题，引导

学生进行独立思考,充分调动初中生的好奇心和求知欲,活跃课堂氛围。另外,教师在设立问题前,应充分考虑到初中生的年龄以及日常生活中接触的事物,尽量选择学生较为熟悉的事物进行提问,这样既可以满足学生的时代感,又能调动学生学习知识的自主性,提高教学效果。在实际教学过程中,教师可利用生活中的实物来引导学生主动思考问题,这样不仅可以锻炼学生学习的积极性,更能很好地锻炼学生主动学习的思维模式,为以后教学内容打下良好的基础。

(二) 小组合作,碰撞思维的火花

为了更好地提高整体的教学效果,教师应以分组的形式,指导学生进行探讨和答疑,引导学生结成学习小组,形成小组探讨模式,这样有利于学生形成一个良好的互帮互助、积极向上的精神状态,更能增强学生学习数学的信心,鼓励学生不断进步。小组合作为学生提供了自主思考的平台,大家一起讨论一起学习,不仅学习了数学知识,更锻炼了社会交往能力,使学生在过程中不断提升自身的综合能力,教学较好。教师只需要认真地倾听学生陈述内容,及时给予相应的补充和指导,使学生在学的过程中能够深刻的掌握章节的重点内容,从而更好地提升学生的学习能力。

班级是一个整体,在一堂数学课中,班级内部应该有许多思想碰撞和交换才可以提升自主学习课堂的整体质量,从而调动课堂学习气氛,提升学生的学习兴趣。教师可以将学生进行分组,每堂课堂中遇到难点教学时,就让学生进行小组内讨论交流,整理出自己组别的思路后再在课堂中进行发言交流,从而思维碰撞,再通过教师的辅助与提示,得出最终正确的结果。

例如,在“正方形的性质与判定”一课中,已知了正方形的两点性质——正方形的四个角都是直角,四边都相等。正方形的两条对角线相等,并且互相垂直。同学们如何去证明这两点性质呢?这个时候教师可以安排学生先自我思考五分钟,再让学生进行小组讨论,最终派代表上台进行讲解和说明,小组间进行思维碰撞和交流,得出正确答案。这样做不仅可以提升学生的自主学习能力和数学思维能力。同时还可以提升学生的交流沟通能力、组织协调能力以及表达能力和上台讲解的能力,进而提升学生的核心素养和综合能力,提高课堂的自主学习性与课堂质量。

(三) 引导控课,高质课堂巧打造

教师应该注重数学课堂上的引导阶段,要提前设计问题对学生思维进行引导和启发,辅助学生完成自主学习的过程。同时教师也应该请学生进行积极发言和讨论交流,时间控制在每个问题五分钟内比较合适。这样不仅可以帮助学生形成自主思考和学习的意识,同时较强的控班能力也能够针对学生的疑难点着重进行教学和交流,在帮助学生进行自主学习的同时也可以提升课堂的整体效率,从而打造自主学习高质量课堂。

例如,在进行“科学计数法”一课的学习时,教师应该将本课的重难点知识进行提问引导学生学习,如“看黑板上的数据(第五次人口普查、太阳半径等),你想到了什么?”“现在我们不知道怎么写这些数简便,那我们寻求计算器的帮助,计算器容纳的数字有限,平时计算器能容纳多少位数字呢?”等,通过这样的方式,来一步步引导学生进行思考和学习。这样做不仅提高了学生的学习效率,帮助学生从依赖性思维过渡到自主学习和探究性的思维上面来,从而激发学生的自主学习性和学习兴趣,提升课堂自主学习效率。

(四) 微课预习,自主学习妙引导

针对学生预习和查漏补缺这一块,教师可以采用微课预习的方式自助引导学生进行预习作业的完成。换一个方式进行预习,既可以提升学生的新鲜感和预习兴趣,又可以帮助学生更好地完成预习。

例如,在进行“探索勾股定理”的教学中,教师可以根据教学重难点——勾股定理的探索及简单应用、勾股定理的证明来进行预习项目的布置,并且将这些内容录制成段视频,让学生回家观看,并且写出自己的思路和疑惑点,最后再在微课中完成一套简单的预习检测题,有兴趣的学生也可以提前在微课上查看教师第二天的教学案设计,提前了解课堂内容,将课堂注意力放在自己还不是太懂的问题上,从而提升学习效率,提高课堂质量。

通过这样的方式不仅可以让学生学会如何预习,还可以提升第二天上课的质量,将注意力放在自己不懂的问题上仔细听,也可以在自己已经懂的问题上放松自己的思维,进行调整,提升课堂的注意力,或者帮助不懂的学生进行答疑和解释,提升自己的交流沟通和讲解能力。每个学生都这样做了,也可以提升课堂的整体效率,加快课堂的进度,从而实现一个整体的提升。

(五) 读题训练,数学实践快掌握

数学实践解题能力也是数学学习的时候的一个重要能力。实践题目的解题和一般题目的解题差别就在于数学题目的阅读能力和审题能力。能否将数学实践题目中给出的量转换为一般题目中的语言,是学生最需要掌握的技巧。教师需要通过定时定量地带着学生去进行读题分析,从而锻炼出学生的读题技能,提升学生的实际问题解决能力,也能够提升学生的理解能力和数字转换能力,从而提升学生的数学基础素养。

教师可以针对这一板块进行集中教学,例如:“今有鸡兔同笼,上有三十五头,下有九十四足,问鸡兔各几何?”教师应该引导学生去思考——“上有三十五头是什么意思?”“下有四十九足是什么意思呢?”让学生根据问题设出对应的鸡与兔的数量的二元一次方程,从而进行解答。多加练习,从而提升学生的读题能力。

通过这样类似题目的训练,教师可以辅助学生培养出读题的技巧和思维以及感觉,勤加练习可以提升学生的读题速度和水平,从而向更加高深的数学实际运用题目进发,提升学生的数学学习自信和学习兴趣,从而提升学生的核心素养以及综合能力。

总而言之,初中数学自主学习课堂的构建是新时代实现初中生素质教育的必然要求,通过恰当的引入问题来调动学生的学习兴趣,更能很好地锻炼学生主动学习的思维模式,为以后教学内容打下良好的基础。通过采用小组合作引导学生自主探索和讨论,有利于使学生在学的过程中能够熟练地掌握章节的重点内容,从而更好地提升学生的学习能力,教学效果较好。通过设立紧密联系学生生活创设情景进行教学模式,有利于使学生熟练地掌握自身所学知识,增强学生的实际动手操作能力,从而更好地提升整体的教学效果。

参考文献:

- [1] 鲍金红. 初中数学自主学习课堂的构建策略研究[J]. 初中科学: 教师版. 2017年第6期.
- [2] 钟权. 初中数学自主学习能力的培养研究[J]. 学周刊, 2019(3).