

初中数学课堂中学生核心素养的培养途径探思

余燕玲

铅山县第二中学

[摘要]随着新课改的发展,我国多年来一直倡导的素质教育理念逐渐普及,且在各项新政策和教育趋势的巨大变化下,素质教育理念逐渐由书面走向现实,其影响力也逐渐从思想走向行为,在实际教育教学工作开展过程中,素质教育逐渐落实,引发社会各界的密切关注。基于此,本文就从初中数学课堂教学中核心素养的培养现状与具体路径策略展开详细探讨分析。

[关键词]初中数学;核心素养;培养途径

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.117

引言

作为学生学习发展过程中的必备素质,核心素养理念的培养对于学生的成长与发展有着重要作用,不可或缺。因此,初中阶段的数学教学高度重视核心素养理念的培养落实。但从当前的初中数学教学现状来看,其中,仍旧存在许多待完善之处,还有待教育工作者以及社会各界不断努力改进。

1 初中数学课堂教学现状分析

1.1 学生的积极性不高

初中学生所面临的数学教学内容难度是较高的,这也导致很多初中学生在从小学到初中的过渡时,一时难以接受难度提升的现实,加上科目增多、学科学习压力增大,和学生因为无法掌握有效的学习方法或者难以迅速适应转变,从而出现了学习效率低、学习进步慢等的问题,久而久之,很多学生渐渐产生抵触心理,对数学学习失去信心,渐渐自暴自弃。

仔细分析初中数学教学内容,不难看出,其中许多内容都比较抽象,且数学学习本身就枯燥乏味,这也导致很多中学生兴趣不高,积极性较差,渐渐影响到学习效率,各项能力素养的提升也比较缓慢。

1.2 老师在教学方法不得当

传统的教学观念中认为,高考是决定人生走向的一道关卡,因而,许多教师从心底认为,高中阶段的教育十分关键,因而,初中阶段则相对较为轻松一些。但在中考改革之后,初中学生的压力陡增,面临着极大的学习和考核压力。数学教师在此背景面前,也逐渐转变观念,越来越重视学生的学习成绩,在教育教学工作开展过程中,往往会更关注知识技能和解题技能的培育,以考试作为教学目的,忽视了表面看似和考试没有直接关系的一些核心素养培养要求,例如兴趣、爱好等等。但现实情况却让许多数学教师头疼,因为缺乏核心素养的培养,或者学生的核心素养存在不足,导致学生在思维能力以及创新能力、发展能力、灵活应变能力等方面有着较大缺陷,往往会因为题型改变而一筹莫展,造成学习效率低下。

2 初中数学课堂中学生核心素养的培养途径探究

2.1 密切与生活的联系,培养数学思维

生活处处有数学,初中数学知识中有很多都是和生活有

着密切联系的,例如有理数、比例、三角函数、投影、轴对称、数据分析、平行线、平面直角坐标系等等。让学生在学的过程中,充分认识数学和生活的联系,能够让学生感受到数学的学习价值和意义,进而对培养学生的数学应用思维和增强学生的数学思维具有重要意义。

要知道,数学知识本身比较抽象,很多概念、定理等十分抽象,若直接教学,学生会难以理解,倘若教师能够使用学生熟悉的生活现象或者元素进行类比,会非常有效的帮助学生理解数学知识,降低学习难度,快速实现从形象到抽象的思维构建,提升学习水平。

例如,在教学“有理数”的时候,教师可以鼓励学生根据自己的一周生活费收支情况,将其清晰记录下来,形成个人生活收支记录表,将一个周内自己的生活费收入和支出记录下来,带领学生理解正数、负数等的概念。此外,根据学生的记录,教师还可以将有理数的计算融入其中,能够帮助学生更直观的理解有理数的概念,同时在计算盈余等的时候,还能够展示有理数运算的实际应用练习,大大地提升了学生的实际应用能力。

2.2 关注教学创新问题,增强应用意识

为更好的提升学生的知识探索与创新应用意识,在课堂教学中,教师还应当摒弃传统的枯燥做法,适当的融入一些创新元素,让课堂更具新意,激发学生的好奇心,让学生感到神奇、惊喜、好奇、有趣。相比之下,明显可以发现,这种模式会让学生的思维更加灵活,大脑更活跃,积极性更高。体现在数学核心素养方面,学生的思维发散能力以及创新能力等也会更强,在面对问题的时候,能够学会多角度考虑问题,或者多视角分析问题条件,提高数学解题能力和综合素养。

例如:在教学“一元一次方程”的时候,数学教师可以设计一个趣味游戏,邀请学生上台配合游戏,教师随便出几个问题,学生配合,教师就能猜出学生的生日。如,教师说将你的生日月份乘以2,然后减去6,请报出你计算的结果。如此一来,教师就能够得出答案。在这样的问题游戏中,不仅能够带领学生感知数量关系,还能够创新的数学游戏中,感受到数学学习兴趣,提高数学应用能力。

2.3 促进教学多边互动,培养自学能力

为了提高学生的数学核心素养,贯彻落实数学核心素养

培养要求,在初中数学课堂上,教师还应当充分发挥学生的“自主性”,鼓励学生自主尝试,利用多元教学辅助工具,搭建多样化的数学课堂,促使学生提高主动性和积极性,在良好的课堂互动以及讨论交流中,学会自主学习的方法,提升自主学习的意识,进而逐渐形成自主学习、主动学习的习惯。如,教师可以将一些直接讲授的环节改变一种方式,让学生自己去探索、去发现,在学生的探索、假设、发现、讨论、思考、验证等的过程中,学生所获得的知识与技能会更多,且更加牢固。

例如在课堂教学中,教师可以设计多种教学互动模式,如在线预习、小组合作、学习竞赛、翻转课堂等等,让学生用自己喜欢的方式探索“勾股定理”。如,教师可以将班级学生分为不同的小组,鼓励小组成员创新探索,寻求勾股定理不一样的验证方式……如此,既能够培养学生的自学能力,还能够增强学生对于勾股定理的理解和掌握,提高几何思维与空间观念。

2.4 关注分层施教问题,提升教学效率

为了更好的保证学生的学习效率,真正理解和掌握数学知识,同时在自己的能力水平基础上,实现提升与发展。对此,在数学课堂建设的问题上,教师还应当贯彻落实“因材施教”理念,对学生的学习水平、兴趣爱好、能力素养进行划分,开展层次化教学,采取分层施教的方式,对数学问题进行层次化划分,用不同难度、复杂度的问题,去启发不同层次学生的思维,促进不同层次的学生都能够获得相对应的提升与增长。如此,能够有效避免教学问题过简单或者过难,很多学生难以适应或者一些学习较差、基础较为薄弱的学生总是跟不上进度了。在层次化施教中,学生可以根据自己的层次,选择合适的问题展开思考,并进行作答,然后根据自己的能力尝试解决更高层次的问题……在此过程中,学生的自信心、进取心等都会得到有效保证,效果甚佳。

例如,在教学“二次函数”的时候,教师可以根据学生的情况,设置不同层次的问题,如:基础层问题——认识二次函数,对比二次函数和一次函数的异同;拓展层问题——分析二次函数与一元二次方程之间的联系……如此,既能够培养学生的知识迁移能力,还能够有效增强学生的数学系统化思维。

2.5 丰富教学形式,打造高效课堂

在初中数学课堂中,丰富多样的教学形式,能够让学生感受到快乐的情绪,进而课堂气氛能够更加活跃,学生的学习兴趣和积极性也会更高。这一影响在初中学生群体中非常普遍,从初中生的心理发展特征来看,虽然该阶段的学生在生理与心理方面逐渐成熟,但其仍然在趣味性和生动性方面有着强烈的追求,更愿意在轻松愉悦的课堂氛围中,展开学习。

从高效课堂构建的角度来分析,在当前教育发展趋势

下,各种各样的趣味课堂与多元化课堂构建方式手段十分繁多,如情境教学、合作学习、分层教学、实验教学、翻转课堂等等,优势各异,灵活运用各种方式,能够让数学课堂呈现出多元化的特征,更加增强数学课堂的吸引力,保证教学效率。初中数学教师在课堂构建时,应当根据教学内容因地制宜,合理选择教学方法和手段,将其与教学内容结合,科学设计,有效实施。以情境教学法为例,该方法的最大优势是直观生动,能够让学生在更贴近知识的真实情境中,亲身体验,增强学习感悟,能够在激发学生的兴趣和激活思维等方面发挥有效作用。并且,情境教学法的应用非常便利,在当前信息化时代的大背景下,教师可以灵活运用互联网资源以及信息技术手段,在课堂上为学生塑造各种各样的情境,辅助学生的情景体验,以达到更佳的教学效果。

例如在教学几何图形或者立体图形的时候,教师可以用多媒体为学生展示生活中该几何图形的应用案例,既能够培养学生的空间感,又能够有效锻炼学生的建模能力与抽象思维。还有如在教学“投影与视图”的时候,可以在班级内带领学生展开一次投影实验,用手电筒、裁切成不同形状的纸片等,为学生展示投影的神奇现象,并以此导入,启发学生展开关于“视图”的学习,理解“三视图”的概念,同时在能够提升想象力和空间构建能力,在面对一个立体图形时,能够快速在脑海中形成其“三视图”,轻松掌握数学知识和认知方法,提高建模思维。

3 结束语

总而言之,初中数学教学中,培养学生的数学核心素养不仅仅是新课标的要求,也是教师育人的理念体现。数学教师在教学中应当积极挖掘学科教育中的核心素养培养内涵,通过学科教学的开展,在多元化的教学活动组织以及体验中,培养学生的综合素养,促进学生的全面发展。

参考文献

- [1]王宁,赵锦朋.初中数学课堂教学中学生核心素养的培养途径[J].中学课程辅导:教师教育,2018(6):15.
- [2]朱思瑾.数学核心素养理念下的初中数学课堂教学实践探索[J].数学大世界:下旬,2018(2):19.
- [3]刘桃.初中数学课堂教学中培养学生核心素养的方法探究[J].数码设计(上),2019,000(004):85.
- [4]隋雪芹.从数形结合思想切入中学数学核心素养的培养[J].新课程教学:电子版,2017(2):45-47.
- [5]周毅.浅谈初中数学核心素养有效培养策略——基于核心素养培养的科学性,适用性视角[J].数学教学通讯,2017(14):21-22.
- [6]高原.初中生数学核心素养培养的常态实践与探索——以人教版初中数学第十八章“平行四边形”的复习课教学片段为例[J].中小学教学研究,2017(4):101-103.