

核心素养视角下初中数学高效课堂拓有效构建

董金峰

(河北省青县木门店镇崇仙中学 河北 沧州 061000)

[摘要]随着新课改理念的不断深入,在教学中落实核心素养教育成为教育领域的迫切任务。尤其在农村地区,部分地区由于地势比较偏远、信息闭塞,导致新课改下的教育理念不能很好的得到落实,教学效果也不太理想。在农村初中数学教学中培养学生核心素养能力的重要意义,并分析核心素养的培养与课堂教学之间的联系,帮助农村的初中数学教师尽快完成对传统教育模式和教育理念的改革创新,为我国未来的发展建设培养更多的优秀人才。

[关键词]初中数学;核心素养;高效课堂

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.507

引言

初中作为学生建立数学思想的重要时期,是培养学生数学核心素养的关键阶段。因此,做好初中阶段的数学教学工作是每个初中数学教师需要重视的话题。核心素养的培养不仅是新课改教学政策中对初中数学教学作出的明确要求,因此培养学生的学科核心素养在初中数学教学中十分重要。

一、引入具体案例,发展抽象思维

数学思维可以说是数学的主要目标,也是核心素养的关键所在。在实际课堂学习活动中,学生需要具备抽象思维能力,这样才能保证学生能运用数学观念解决实际问题。因此,在农村初中数学教学中,教师要加强学生的抽象思维能力,作为初中数学教师,需要抓住学生的特点以及数学知识的具体特征,以此引入具体的案例分析,这样能够实现学生的思维由具体到抽象的积极转化,还有助于学生挖掘不同事物的本质特点,进而完成思维的系统化构建,使他们的抽象思维能力得到提高。

二、设置生活问题,强化建模意识

数学知识大多数来自生活,并最终作用到实际生活中,而建模意识的塑造主要以生活问题为原型,并对生活问题进行数学化处理,将其转化为数学问题,再利用具体的数学思想或者方法解决数学问题,以此解决具体的生活问题。在此过程中,学生能够挖掘、分析数量之间的关系,并找到生活问题中各个属性之间的联系,以此通过建立数学模型的方式,将数学问题得以解决,进而强化了他们的建模意识。

三、开展类比教学,提高逻辑思维

培养学生的逻辑推理能力是数学课程的教学目标之一,也是核心素养的重要组成部分。由于初中数学具有一定的逻辑性,这便需要学生在学习活动中具备一定的逻辑推理能力,使学生在学习活动中能够经历对客观事物间接概括的认识过程。作为教师,需要挖掘教材内部的逻辑推理因素,并将其作用到实际课堂教学中,而展开类比教学活动,不仅能够唤醒学生的已有认知,使知识完成正向迁移,还能够使学生形成逻辑推理思维,从而提高他们自身的逻辑推理能力。

以《多边形及其内角和》的教学为例,由于学生已经学习了三角形的内角和,笔者便引导学生类比三角形、四边形、五边形以及多边形,并通过对比四边形、五边形的观察,将其分割成三角形,再进行交流、探究、猜想、最后验证而获得多边形的内角和公式。在此过程中,融合着特殊到一般的化归数学思想,这也是三角形内角和的有效拓展,从而提高了学生对几何公式的严密逻辑推理能力。此外,通过这样的类比数学活动,还有助于学生探索出多边形内角和公式,感受到数学思考过程的条理性,进而发展了每个学生的推理能力。

四、设计具体场景,塑造分析意识

数据分析作为统计思想的重要组成部分,是学生建立数据统计意识,掌握数据处理方法的关键所在。作为教师,应展开多样化的活动,并设计具体的场景,让学生学会主动收集数据,当学生具备初步的数据统一意识后,教师便能够以多样化的方式引导学生亲自收集、判断、分析数据,最后再进行整

合,能够帮助学生抓取有效的信息,以此对某一问题做出有效的决策。

五、重视算理过程,提升运算能力

众所周知,运算能力是数学的一项核心素养。在农村数学中大多数问题的解决都离不开运算。运算能力的高低是学生数学素质的综合体现,也直接决定着学生数学水平的高低,对此,教师应加强学生的数学运算能力。分析目前学生的运算现状,能够发现部分学生对算法进行机械记忆,对算理过程却未建立清晰的认知。对此,教师应重视算理过程,使学生在掌握算理的基础上总结出具体的算法,进而为提升学生自身的运算能力奠定充分的基础。

六、注重操作活动,培养直观想象

几何直观是指借助图形来描述和分析问题的能力。它是解决数学问题的主要手段,同时,也有助于学生了解问题的实质。因此,教师应注重培养学生的直观想象思维。而操作活动的合理开展,不仅能够为数学知识与学生的思维建立沟通的桥梁,还能够帮助学生通过直观的模式分析解决实际问题。此外,通过操作活动的具体开展,也能够帮助学生梳理思路、寻找方法,将复杂的问题简单化,从而使他们的直观想象思维得到有效发展。

以《轴对称》的教学为例,为了使学生进一步认识图形的轴对称,并探索出轴对称图形的特征和性质,笔者创设情境,让学生感受到生活中的轴对称现象以及轴对称图形。于是,笔者组织学生展开动手操作活动,引导他们归纳出轴对称图形的概念。其中,笔者引导学生运用对折的方法剪出各种美丽对称的图案,并展示出来,能够使发现这些图形沿一条直线对折,直线两旁的部分可以互相重合,进而使学生掌握了两个图形的位置关系,以此建立了“轴对称”这一数学概念结构。因此,通过操作活动的展开,能够使更加直观地看到几何图形的特征,进而使他们的直观想象思维得到不断强化。

结束语

综上所述,核心素养作为初中数学的隐性目标,是学生应具备的一项重要能力,也是学生适应社会发展必备的素质。要想在农村数学教学中落实核心素养,需要实现教学方式的创新以及教学观念的更新。对此,作为初中数学教师,需要分析具体的实际学情以及教学环境,并在此基础上优化教学活动,使教学效果落实在每个学生身上,进而促进学生数学素养的不断发展以及数学思维的创新,以此使学生成为高素质的全面发展人才。

参考文献

- [1]方桂华.基于提升学生数学核心素养的初中数学课堂教学[J].中学课程辅导(教师教育),2017(9):88.
- [2]潘楚云.浅谈初中数学中学生数学核心素养的培养策略[J].中外交流,2017(51):23-24.
- [3]余斯林.初中数学核心素养下的教学设计研究[J].课程教育研究:学法教法研究,2017(17):50.