

# 从形式走向本质:关于初中数学探究活动教学的思考

贾风华

北大附中云南实验学校

DOI:10.32629/jief.v2i1.437

[摘要] 目前在进行初中教学的过程当中,探究性活动已经能够广泛的应用到初中数学的课堂里面去,但是因为教师对初中数学的探究性活动的认识不到位以及理解方面存在很多不足,使得探究性活动仍然停留在形式层面上,甚至产生了一些无效探究的情况。为了能够让数学探究性活动更加科学,教师需要在材料的选择以及情境的创设等各方面关注活动当中的本质意义,让学生能够更好的了解以及掌握数学知识与技能,要能够发现问题提出问题并且给予有效地解决问题。基于此本,文主要讨论了初中数学探究性活动的教学策略。

[关键词] 初中数学;探究性活动;策略

## 引言

初中数学是非常重要的,无论是塑造学生的逻辑思维能力以及提高学生的思维发散能力或是数学能力方面都能够起到十分显著的效果,因此在进行初中数学教学的过程当中,初中教师要能够做到重视学生的探究性活动的培养,让学生能够拥有更全面的数学能力,从而提升学生的学习成绩。

### 1 创设一个真实的情境

在进行数学探究性活动教学的过程当中,要能够重视探究性的过程,探究性对学生来说也是一种求知欲的转换,能够直接解决根本原因,需要做到更加深入思考的问题。在课堂教学的过程当中,教师需要能够创设一个真实可行的探究情境,使学生能够激发更多的探究积极性,比如在教育学生学习《垂线段最短的性质》这一课的过程当中。可以创设以下的问题情境,首先教师可以问学生怎样来测量跳远的成绩或者问学生如何过人行横道走的路线是最远最短的,让学生通过依靠自身的生活经验来画出直线最短的结论,之后教师可以在两条平行线上画很多条通过两条平行线的线段问一问学生怎样能够交两条平行线以最短的距离连接起来,这些探究性的问题情境由于条件并没有十分完备且答案也并不确定,因而具有一定层次性。在解决的过程也需要发散性以及创新性,让学生能够主动地参与进行探索,同时也可以让层次不同的学生在同一个问题上获得更多的发展,让学生都能够在课堂当中体会到成就感。从而探索更深层次的一些数学理念形成更具逻辑思维能力的数学思考方式,一个有效的问题能够充分的让学生调动起原本的生活经验或者数学背景来激发起学生积极研究数学意义的思考,从而使得学生能够真正的了解数学探究的整个过程,学生从原本的知识背景当中能够了解新的知识,进而学习到新的数学理念<sup>[1]</sup>。

### 2 探究活动的组织

在组织探究活动的时候,要注重探究活动形式的多样化,探究性的活动首先应该按照探究活动的内容以及要求选择不一样的形式来进行,可以在课堂教学的过程当中来进行,同时也可以课前提出一些问题,并在预习的过程当中展开一系列的探究活动。也可以在课后或者假期来进行探究,在活动的过程当中能够组织学生来进行自主探究,把班上的一些学生分成小组相互之间进行交流,从而做到合作学习,需要探究活动途径能够按照学生的具体情况来采取不一样的形式。比如在教育学生学习《高度的测量》这一课的过程当中,就可以组织学生一起测量学校当中旗杆的具体高处设计一些分层次探究的问题,比如在有太阳光的情况之下,是否可以利用旗杆的影子来测量其高度,而如果影子落在了墙上,那么是否可以使用相似三角形的知识来测量高度,在没有太阳光的情况下,是不是可以使用测量角度的一起来使用三角函数获得高旗杆的高度,以这样的方式能够让学生按照自身的不同层次来对知识进行进一步的探究,使得学生获得全面成长<sup>[2]</sup>。

### 3 设计探究式问题

如果想要让探究性活动真的能够发挥其价值,那么就必须要能够设计更加科学的问题,教师需要能够设置一些可以启发学生思考的问题,来让学生能够获得更加有意义的探究性活动。比如在教育学生学习《有理数的加法法则》这一课过程当中,可以问一问学生在一场足球比赛当中,如

果赢球是正数球或者是负数的话,那么主客场两场比赛的过程以及结果是否有不同的情况,还可以问学生是否能够说出比赛当中和有理数相关不同情形,并使用数学式子来进行表示等。学生通过讨论可以列出两个不同的有理数相加的各种不同的算式,在这个过程中中学生也可以感受到如何进行分类的过程。通过类似的一些探索问题的提出,学生不但能够主动地去思考这些问题从而获得知识,也就是有理数加法的法则,而且能在获得这个知识的过程当中感受到分类以及归纳等具有逻辑性的数学思想,让数学思考以及问题解决与知识能够相互结合起来,设计类似的教学过程能够有效地体现出数学探究性的要求,同时也可以让学生了解到数学当中的一些内涵,经过采用这样的过程,学生可以根据有效的问题或者一些数学方面的活动经验,从而对其他类似问题也可以使用理性的思维方式来进行判断和学习<sup>[3]</sup>。

### 4 设计合理的探究式评价

在探究活动完毕之后,教师对探究结果来进行评价,不能够只是使用对或错来进行判断,同时也不能够只是使用一些比较简单的语言进行表扬与奖励,要能够真正的对学生的结果起到一定的激励作用。让学生在探究活动的过程当中能够使用更加正确的方法来合理的进行评价,从而使学生的理性思维方式能够获得发展。比如教师在教育学生学习一元一次方程的过程当中,可以设计一些问题情境,让学生来进行探究,并且在探究完成之后教师应当对学生所探究出来的方法,不给予正确或者不正确的评价,而是对其中不正确的地方进行进一步的引导,让学生自己发现其中的问题并给予自身进行改正,而在答对之后教师使用一些激励手段,让学生能够获得更多的成就感,从而使学生对探究式活动产生更多的积极性,在数学学习方面也能够拥有更多的兴趣和参与度<sup>[4]</sup>。

### 5 结束语

综上所述,在数学教学过程当中展开探究性活动能够有效改变传统教学所带来的问题,让学生可以积极的参与到全面的学习当中,培养学生的逻辑性思维能力和数学思维能力的同时将自身的数学思想能够使用数学的语言、动作与问题表达出来,从而构建一个更加完整的知识结构,由于数学教学是典型的逻辑性教学,因此,教师需要能够发挥学生的主体地位给予学生不同层次的学习,促进学生能够在探究的过程中提高数学能力。

### [参考文献]

- [1]张晶晶.核心素养下初高中数学过渡难问题的解决策略[J].科技风,2020(07):89.
- [2]王晓青.初中数学教学中学生运算能力的培养[J].科技风,2020(06):103+108.
- [3]陆晓梅.初中数学教学设计中应用差异教育的实践[J].名师在线,2020(06):28-29.
- [4]南建宏.初中生数学学习分化成因及其改进对策研究[J].名师在线,2020(06):55-56.

作者简介:贾风华(1980-),女,汉族,湖北宜城人,大学本科,一级教师,北大附中云南实验学校,研究方向:初中数学。