

# 小学数学教学中学生独立思考能力的培养路径分析

何振强

(沈阳师范大学沈北附属小学 辽宁 沈阳 110136)

**【摘要】**在学习中学生只有通过不断地提问从而去解决问题,才会使学习成绩有所提高。小学教学中主要的目标是教师利用不同的教学手段培养学生独立思考的能力,而这也是衡量学生学习能力的标准。在小学阶段教师应该着重培养他们的独立思考的能力,这不仅可以激发他们的学习兴趣,还可以增加师生之间的交流,进而实现创新性教学模式。

**【关键词】**小学数学;独立思考能力;培养

## 引言

近些年来,随着我国经济发展不断进步,导致我国教育事业也发生了前所未有的变化。在小学数学教学过程中,其主要对学生的学习能力以及他们学习时的学习方法进行培养,从而提高他们的学习成绩。但是,在教学中经常会发现,一些学生在学习时,缺乏独立思考问题的能力,使得他们在学习时,经常会与其他人一起讨论问题,因此,本篇文章要结合学生的实际学习情况,从而对如何培养学生独立思考能力进行了一系列的分析。

## 一、小学数学教学中存在的问题以及反思

在我国教育计划当中,数学这门课程一直都是学生从小到大必须要学习的一门学科,并且数学这门课程也是一直被我国有关教育部门划分为重点发展的学科之一。在小学数学中,数学这门课程虽然已经得到了有关人员的重视,但是,教师在教学中,依然还存在着一些弊端:

首先,随着信息技术的不断发展,我国教育事业中也逐渐在利用信息技术对学生教学,但是,在小学教育过程中,仍然还有一些教师利用传统的教学模式对学生教学。在传统的教学模式中,仅仅只是将教师作为整个课堂教学活动的主体,从而就会出现“教师教什么,学生就学什么”的现象,这样的教学不仅会让学生在学的过程中逐渐丧失独立思考的能力,而且还会使得他们在教师的逼迫之下,被动地去学习。久而久之,教师在教学中就无法得到自己想要的效果,从而一定程度上阻碍了他们之后的发展。

其次,在小学教学阶段,教师教学计划制定的过于枯燥,使得学生在上课时,难以提高对课程内容的兴趣从而进行学习。经过调查发现,现如今大多数的小学数学教师在教学中受到传统教学模式的影响,导致其制定的教学计划往往显得十分单一,并且还会使得学生在学习时感到枯燥乏味,毫无趣味。教师对教学任务的设置主要包括课程的教学内容、课程的教学方法两个方面,而在教学过程中,有关教育机构要求教师在教学中应该严格按照规定的教学内容以及教学方式对学生进行教学,这样的规定有效地限制了教师的创新型思维,从而使得教学活动变得单一,毫无活力。

最后,在小学教学中,一些教育部门对课程的考核方式以及考核内容过于单一。在我国教育事业当中,对小学教师的教学成果的考核往往都是通过考试的形式对教师进行测评,但是,这样的方式也存在着许多的弊端:其一,教师在教学中一些职称的评选以及业绩都是直接与学生的学习能力以及学习成绩直接相关联,如若学生的学习成绩较为突出则就会被认为该教师的教学能力较为优秀,反之,则会认为该教师的教学能力不足。其二,教师的教学水平直接与学生的考试成绩直接挂钩。这种单一的考核方式并不能直接反映出教师的教学水平,而且还会有效地降低教师教学的积极性。

## 二、培养学生独立思考能力的制约条件

根据上述内容,可以发现小学数学教学中,想要培养学生的独立思考的能力依旧存在着许多的限制。首先,教师对学生进行“填鸭式”教学,一定程度上限制了他们独立思考的能力。

这种方式只是将教师作为整个教学活动的主体作用,并不能让他们将所有内容全部掌握,因此,教师应该在教学过程中,以引导为主促使他们主动的去学习,进而逐渐养成独立学习的能力。其次,教师设置的内容过于简单,难以使学生的独立思考的能力得到培养。处于小学阶段的学生,他们的思维能力较为活跃,如若教师长期对学生利用同一种教学方式对他们进行教学,长此以往,就会让学生对教学内容感到厌倦,所以,教师在培养他们独立思考能力的同时,还需要不断地对教学方式方法进行创新,从而激发他们的学习的兴趣。最后,单一的教学方式不仅对学生的思维能力有所限制,而且还会使他们养成一种不劳而获的理念。

## 三、小学数学中培养学生独立思考能力的意义

第一,培养学生的独立思考的能力可以有效地促使他们对教学内容的记忆,并且还可以让他们灵活的将教学内容运用到实际生活中。第二,培养学生独立思考的能力能够充分调动学生的学习动力,激发他们对数学的学习兴趣,从而提高他们的数学学习能力。第三,培养独立思考的能力可以使他们树立正确的价值观。由此

可见,培养学生的独立思考能力能够促使学生养成一个良好的学习习惯,进而培养学生的学习能力。

## 四、小学数学中培养学生的独立思考能力的具体措施

在小学教育中,培养学生独立思考的能力可以有效地提高他们自主学习的能力,还可以提高他们数学的解题能力。在学习阶段,养成独立思考的好习惯不仅可以促进学生数学思维能力,还可以培养他们的核心素养能力,促使其树立正确的核心价值观。

### (一) 创新教学模式

在小学数学教学过程中部分教师在教学时,经常会忽略与学生之间进行互动,从而为他们营造一个良好的学习环境。为了可以能够有效地培养学生的独立思考的能力,教师需要为学生创造一些独立思考的空间,进而激发他们对数学的学习兴趣。数学教学课堂活动中,教师可以引导学生通过实践活动或者游戏的方式,对教学内容进行探索,最终得出想要的答案。例如,在学习《观察问题》这一章节内容时,教师应该在讲授这一章节的内容时,要求学生回家准备一些球体、正方体、长方体、圆锥体等等一些物体,从而方便他们在之后的学习中可以直观地对物体进行观察。而在上课时,教师可以先让学生拿出一个正方体,让他们从物体的上面、侧面以及正面分别进行观察,并且用铅笔在作业本上绘制出观察后的图形,最后得出结论。之后,以同样的方式让他们逐一对自己准备的物体进行观察。最后,让他们对本节课学习的内容进行总结,从而提高他们的学习能力。让学生自己动手操作的教学方式不仅可以锻炼他们的动手实践能力,而且还会加深他们对本章节教学内容的印象。

### (二) 将学生独立思考的能力纳入教师考核范围

教师教学考核的内容一般情况都是由学生的考试成绩以及学习能力直接决定,而这样的方式仅仅只能让学生在学过程中简单地应付几次考试,并不能有效提高他们的学习能力,因此,在教师的综合考核中,有关教育部门应该将学生的独立思考能力列入教师考核测评中,从而有效提高学生的学习能力。有关教育部门将培养学生的独立思考的能力纳入教师考核当中,一定程度的提高教师考核测评的难度,所以,在之后的教学过程中,教师需要利用问题提问的形式、情景教学的形式以及游戏引入的形式等等,对学生独立思考的能力进行培养,进而有效的提高学生学习能力,激发他们对学习的兴趣,从而促使他们积极主动的参与到课堂教学活动中。

### (三) 设置灵活的教学内容

教师在教学时,不应该单纯地对学生讲授教学内容,而是应该利用多种教学方式调动学生的学习动力,从而提高他们的学习成绩。培养学生独立思考时,教师应该利用多媒体技术以视频、动画等形式将学生的注意力全部集中在课堂学习中,促使他们主动去探究学习内容。除此之外,教师还需要将教学主体从教师逐渐转变为学生,鼓励学生独立思考问题。教师在教学中,可以先让他们对学习内容预习,将课本中不懂得内容用彩色笔进行标注,之后在上课时,根据教师讲解的内容对自己不懂的内容进行学习,这样的教学方式可以有效地激发他们的学习兴趣,从而充分培养他们的独立思考的能力。

例如:在学习《认识更大的数》这一章节的内容时,如若教师在教学过程中,利用传统的教学模式对学生教学,不仅会让课堂氛围变得越来越枯燥,而且还会逐渐降低学生对数学的学习兴趣,因此,在小学数学课堂教学过程中,教师应该利用多媒体技术以动画的形式将他们的注意力全部集中到课堂学习中,之后,教师可以以我国人口的人数或者是我国总占地面积等有效的数据带领他们对新知识进行学习,从而加深他们对新内容的记忆。教师以案例的形式带领他们了解万以上的数字,并且通过带领学生对有关概念的学习,进而加深他们这些内容的记忆,最后,教师应该以小游戏的方式带领他们对万以上的数字进行阅读,读错的学生会得到相对应的惩罚,以这样的方式对学生教学不仅可以激发他们的学习兴趣,而且还会让他们将学到的知识充分的应用到实际生活中,进而可以提高他们的学习成绩。

## 结束语

总之,在小学数学教学过程中,教师需要引导学生主动对问题进行探索,最后得出结论。教师只有通过不断地引导他们对问题进行探索,才能激发学生对数学的学习兴趣,进而拓展他们的思维能力,从而培养他们的创新能力。教师在培养学生独立思考的能力的同时,不仅要有意识的培养学生自主学习的能力还要对拓展他们的思维能力,从而提高学生的学习能力。

#### 参考文献

- [1]齐爱兰.探究小学数学教学中学生独立思考能力的培养策略[J].数学学习与研究,2019(05):75.  
 [2]贺永美.浅谈小学数学教育中培养学生独立思考能力[J].数学学习与研究,2019(04):64.  
 [3]肖朝霞.浅谈小学数学教育中独立思考能力的养成[J].课程教育研究,2019

(12):239-240.

- [4]林鑫鑫.小学数学教育中独立思考能力养成分析[J].当代教研论丛,2019(04):60.  
 [5]黄成坤.如何在小学数学教学中培养学生的独立思考能力[J].科学咨询(教育科研),2019(06):151.  
 [6]铁春玲.浅析在小学数学教学中如何培养学生的独立思考能力[J].课程教育研究,2019(23):142-143.  
 [7]尤锋林,谢道华.在小学数学教学中培养学生独立思考能力的路径研究[J].课程教育研究,2019(23):143-144.  
 [8]杨青山.小学数学教学中学生能力培养模式探究[J].科学咨询(教育科研),2019(08):179.

## 蓉城名校联盟考试分析报告的研发与应用 ——以四川省简阳中学为例

付涛 王代光 李明

(四川省简阳中学 四川 成都 641400)

**【摘要】**以四川省简阳中学蓉城名校联盟考试成绩报告为例,介绍了在区域大规模教育考试中,通过构建诊断性测评框架,开发面向师生的诊断性分数报告的方法。该报告以教育测评理论与实践为基础,由整体报告和学科报告组成,评价考生在综合能力与素养、学科各知识领域与能力层级的表现,直观易读。实践表明,在大规模教育考试中研发并合理运用分数报告,可以进一步提升考试分数的可解释性,更好地发挥大规模教育考试的评价、诊断和反馈功能。

**【关键词】**联盟考试;分析报告;师生评价

### 一、引言

在我国,大规模教育考试承担着评价、诊断和选拔等多重任务,是教育评价制度改革的关键环节之一。考试分数容易变成评价学生学业发展和教师教学质量的唯一价值导向,更可能进一步加剧教育质量观和成才观为考试分数所左右的状况<sup>[1]</sup>。在学校“导引一生成”国家级课题的研究、推广的背景下,我们希望对阶段性、大规模考试进行数据分析,建立起可靠的人才培养模式和课堂教学方式,从而促进学生、老师及学校的发展。蓉城名校联盟是成都市郊区县13所省、市级示范性高中组成的区域性联盟体,这些学校拥有大致相同的生源和师资水平,可以为分数报告的研究与应用提供足量的样本。

### 二、分数报告的目的及研发途径

#### 1. 分数报告的目的

通过对各学科的成绩分析,试卷分析,学校管理层才能掌握各个科目的成绩分布情况、试卷的难易程度,了解当下的教学情况,以便指导教学管理部门能够更加准确地进行教学任务安排,教学计划的修订,从而提高试卷质量的提高<sup>[2]</sup>。

分析试卷能够为改进命题提供大量的信息,从而提高试卷质量,对学生成绩的分析是检验自己的教学方法和教学效果的有效形式,也是进行教育科研的一种必要手段和方法。教学质量的提高和学生实际能力的培养在很大程度上依赖教学方法的选取,教师获取反馈信息后,根据学生反馈信息,及时了解学情,作出诊断与调整,修正自己的教学方法及知识内容,有效地调控课程教学。通过试卷分析能够反映出学生对知识点的理解、识记、综合运用等情况,发现学生在学习能力方面的差异状况与学习过程中存在的薄弱环节,帮助学生提高学习能力。

#### 2. 分数报告的研发途径

试题命制及试卷质量分析,蓉城名校联盟的命题规则是各学校甄选优秀教师进入学科命题组,每次考试各学校轮流命制某一学科的试题,然后交由审题小组审核改进后组成联盟考试试题。考试的组织及阅卷质量检测,考试组织的规范,考试纪律的严肃是数据分析有效性的可靠保障。数据的收集和分析,能及时有效的反应本次考试效率。根据对试卷质量、学生成绩的分析,可以及时从学校、教师、学生层面提出改进措施,从而促进师生的共同成长。

### 三、诊断性分析报告的设计与使用

#### 1. 学校成绩评价报告

学校成绩评价是对学生成绩的总体评价,包括对考生总分及其各学科成绩分数及其对应上线分数(上线分数按区域预测高考录取分数、人数以固定比例划定;主要包括一本上线分数和本科上线分数)。

基于全校总成绩及各学科评价量尺报告方式,既能让我们清楚的看到学校总成绩及上线情况的变化,又能清晰显示各学科在各个维度上的变化情况,可以帮

助找到学校的优势学科与劣势学科,获取学校发展何各学科发展的有效信息。

#### 2. 学科知识领域及综合能力与核心素养发展评价报告

制定合理、完善的综合能力测试目标是推进高考改革的关键,它直接关系到中学课程设置与高考复习的方向,也是编制高质量综合测试试卷的基础。学科知识领域评价维度源自课程标准对学科知识的分类,这种分类不仅对学生和教师来说比较容易理解,而且对于学生知识领域表现的诊断来说也非常有意义。因为即使是学科分数相同的考生,他们在学科内各领域中的表现也不尽相同,所以知识领域评价可以提供比学科分数更为深入也更有价值的信息。素养是学生通过长期学习积累而生成的高阶综合思维能力。基于学生素养的理论,在教育实践中,对学生综合能力与素养发展进行评价,目的是指向反馈和引导,即在对评价框架的建构与解构、考试命题、评价与分析的研究过程中,引导学科专家、一线教师思考和探索对素养进行测量与评价的途径,同时通过分数报告引导考生在高中阶段学习后更加关注学科核心素养的提升。

#### 3. 学科能力层级评价报告

分数报告在知识领域评价维度本质上是对考试结果的抽象表达。设置学科能力层级评价的目的,是为了诊断并报告考生在不同能力水平的题目上的作答表现,主要依据的是布卢姆的教育目标分类理论。

诊断性分数报告在提供整体评价的同时,还深入到学科内部,评价了考生学科知识领域和能力层级的深层次表现,找到学生相对突出或薄弱的领域。

### 四、总结与思考

本研究中的诊断性分数报告运用了教育测评理论和信息技术,实现了科学的、个性化的诊断性评价,提升了大规模考试分数的可解释性。为考生提供了更多的、有效的考试反馈信息,引领考试评价回归教育本质,从关注分数转向聚焦学生发展,体现了教育评价的素质教育导向。诊断性分数报告的研发与实践还极大地带动了区域测评专业团队的建设,通过组织学习培训和实践操作,逐步促使整个团队对项目研究从认知到认同、从实践到回馈,进而使整个区域教育测评研究的水平获得提升。

诊断性分数报告通过专家评估的方式将考生的测评结果与学习行为进行联结,尝试为学生提供可操作性的学习建议。但在这种模式下,无法保证分数报告中的学习建议与每位考生的实际情况完全相符,还需要进一步改善和提高。

#### 参考文献

- [1]王孝玲.教育测量[M].上海:华东师范大学出版社,1989.  
 [2]朱炯.运用成绩分析指导教学管理[J].湖北广播电视大学学报,2012,32(11):129+105.

表1 蓉城名校联盟2018~2019学年度四川省简阳高中2017级4月期中联考、6月期末联考、10月期中联考和12月期末联考一本、本科上线人数统计表(理科)

| 时间  | 参考人数 | 本一人数 | 本一分数线 | 一本上线率  | 本科人数 | 本科分数线 | 本科上线率  |
|-----|------|------|-------|--------|------|-------|--------|
| 4月  | 984  | 510  | 443   | 51.83% | 965  | 345   | 98.07% |
| 6月  | 982  | 600  | 432.5 | 61.10% | 961  | 331   | 97.86% |
| 10月 | 967  | 650  | 479.5 | 67.22% | 942  | 386   | 97.41% |
| 12月 | 972  | 670  | 468.5 | 68.93% | 959  | 367.5 | 98.66% |