

# 生活化教学法在初中数学教学中的应用

陈海莲

(赣南师范大学科技学院, 江西 赣州 341000)

**摘要:** 在中小学教育中, 数学是一个重要的内容。随着现在时代的发展新课改也对中小学数学的教学方法进行了更改, 相应的对于中小学数学教学之间的衔接也显得尤为重要。

本文首先就中小学数学内容之间的衔接进行了讨论, 主要是从数与代数、图形与几何、统计与概率及综合与实践这四个大的方面进行探究。除了要熟悉中小学数学内容的差异之外, 还要求教师的教学方法的一个转变。对于这个转变本文是从对比中小学数学学习特点和中小学学生学习的能力这两个方面, 从中找到不同阶段的特点而去探究中小学教师在教学语言上的一个转变及在教学方法上的改变。

**关键词:** 数学内容的衔接; 数学教学的探究; 教学方法; 数学课程标准

## 一、中小学数学新旧知识的衔接

根据义务教育《数学课程标准》(2011年版), 现在的义务教育阶段的数学分为了三个学段, 第一学段是1-3年级, 第二学段是4-6年级, 第三阶段是7-9年级。前两个阶段学习的数学都是基础的, 内容都是具体形象的, 然而到了第三阶段, 数学内容是抽象的, 在这个转变中对于刚步入初中的大部分学生来说是很难适应的。所以这就需要初一的数学老师做好中小学数学内容之间的衔接, 然而事实上小学数学与初中数学的内容存在着较多的区别, 其中最大的区别是对于内容的理解, 小学数学的内容基本上都是用具体的数字来表达, 而到了初中数学需要先将其转变为文字表达再转变为代数式的运用。这对于一直处于学习具体数字的学生来说, 在刚步入初中要进行这个转变是比较困难的。

除此之外, 在教学过程中教师还要注意中小学数学内容之间存在的内在联系。比如整数与整式、等式与方程等, 这需要引导学生对其进行比较找出它们之间存在的联系和区别, 在各个知识点之间搭好那座衔接的“桥”。首先本文针对小学与中学数学在教学内容上的衔接进行探讨, 主要从数与代数、图形与几何、统计与概率及综合与实践这四个大的方面进行讨论。

## 二、中小学数学学习特点的对比

小学的数学课堂里新课占的比例少, 大多数时间是让学生自己巩固所学的知识。这个时期他们主要的精力在于去提高自己的运算能力及记忆一些运算法则, 这也导致学生只关心自己是否做对了答案, 而忽略了解题过程的合理性, 也忽略了对于用概念及性指导的运算。这也就形成了在小学教学的一个特点, 就是强调直观与形象。所以在小学数学的课堂上, 经常会出现一些直观形象的数学教学活动。这使得小学的数学课堂是生动有趣的, 学生

学起数学是轻松的。也导致了小学生对于数学是以形象思维为主, 他们形成的思维特点就是直观性和具体性。

然而到了初中, 数学的教学更加倾向于在直观、具体的基础上去将其进行抽象。这需要学生借助自己学过的知识去建立出抽象的数学模型。在初中数学的教学活动中是先弄清问题的情境, 再依据自己的理解建立出模型, 最后解释清楚自己的模型将其应用与拓展。这样的教学节奏相对于小学是较快的, 也使得初中的数学课堂变得快节奏且抽象。这对于初一的学生来说是有诸多不适应的地方。比如对于刚步入初中的学生来说他们习惯了运用具体思维去思考而不习惯运用抽象的思维来思考, 且这个时候他们对于老师还有一定的依赖性。

所以这个时候的首要任务是调整学生的思维结构。简单来说就是考虑两方面: 一是帮助他们改变原有的结构, 让他们的思维朝着更高的一个层次前进, 朝着一个全新的结构迈进; 二是需要学生依靠自己所有的思维结构去发现新的知识, 在不断的探索中使自己的思维结构与我们的教学目的相符合。

## 三、中小学学生学习能力的对比

小学的数学教学, 通常都是讲得比较详细, 学生自己动手练的比较多。且小学的数学内容是比较基础的, 所以小学生都是以机械记忆、直观的形象思维为主。从而形成小学生对于数学都是缺乏一定的思考, 一般小学生对于数学都是照搬老师上课时的思维来进行练习进而将所学的知识巩固形成自己的一个技能, 以致遇到问题后都是按固有的模式去思考。而到了初中之后, 数学教学对学生的要求更高了, 对学生的抽象思维和逻辑思维都有一定的要求。

因为小学数学的内容侧重于算术, 所以小学对于数学的学基本上都是轻视概念而看重计算, 在数学思维方式上就更偏向于程序性的思维。但在初中的数学代数部分又更倾向于关系思维, 这也就导致初一的学生对于数学学习的不适应。因为在他们的观念里学数学只要记住一些法则和公式就可以了, 这就形成了他们知道这个概念而不会应用。所以初一的数学教师应注重去引导学生, 让他们从具体的形象思维中转换到抽象的逻辑思维。同时也要对数学知识进行拓展, 将学生认知中算术中的程序思维与代数中的关系思维联系起来。

## 四、中小学教师数学语言的变化

由于中小学学生心理特点及数学教材内容差别较大, 所以中小学数学教师的语言有所不同。这包括两大方面: 一是课堂上对于一些内容在数学当中形成的规定、固定模式及规范的数学, 如在小学时学生习惯了看到题目直接写答案, 而到了初中则要求学生养成答题规范, 比如在计算题中要强调他们写上解, 原式等于等。

二是对于学生表现的评价,包括他们的课堂表现、课后作业完成情况和质量及考试这些方面。在小学时教师会考虑到学生的心理在课堂上会较多的去口头表扬他们,且小学数学教学是细致的,对于学生的练习更多的是当堂完成、当天批改完,及时将学生对知识点的掌握情况反馈给他们;发现学生的问题能及时帮助他们。而到了初中之后,因为有些初中的教师在课堂上很少去表扬学生,这会导致刚步入初中的学生不适应。另外初中数学需要学习的内容较多,所以在课堂上要讲解的知识点相对于较多,所以在课堂当中的练习大多数时候不能及时给出反馈,大多数都是让学生自己对答案,这也就缺少了对学生讲解其中错误的原因,也不能告诉学生其中存在的易错点及他们容易犯的错误。

### 五、中小学数学教学方法的转变

因为中小学数学教材内容之间存在的联系与差异,这需要初中的数学老师在教学上有区别与小学的方法,在小学,学生主要是依靠老师的组织来进行学习活动,学习的自觉性较差,部分学生甚至没有养成良好的学习习惯。所以对于刚步入初中的学生,教师首先应该引导学生养成良好的学习习惯。首先要做的是加强对学生的数学学习方法指导,引导学生使学生自己主动地参与进数学的学习中,让学生掌握一种良好的学习方法。这需要做到以下几个方面:

#### (一) 加强学生的预习, 指导他们自学

对于初一的学生,我们首先应加强他们的预习,因为预习是学习的开端,是针对上课前的内容先进行自主学习,看自己是否可以正确地去理解要学习的内容,能不能准确地把握住学习内容中的重点等;在预习时学生可先标记出来在听课时可以去检验自己的想法是否正确,这样可以更好地理解知识点,也有利于去养成一个良好的学习习惯。

对于这个预习,教师可以加强,比如刚开始时可以布置一些简单的模仿公式,从而激发学生的学习兴趣。等到学生有了预习的习惯后,可以布置一些有关数学概念换个表达的题目等,这时候教师可以指导学生自己去制定一个适合自己的预习方案。因为数学学科的逻辑性及连贯性,比如学习人教版初一数学上册“一元一次方程”的内容时,里面涉及到了移项、合并同类项、逆运算等知识;所以在指导学生预习的时候要强调学生注意新旧知识之间的联系,忘记了的知识要及时把它弄懂。如果学生的预习效果是显著的,则学生能慢慢形成好的自学能力。

#### (二) 加强练习方面的指导

由于小学数学内容侧重于计算,所以在小学的作业经常是看重结果而忽视了解题的过程,这也就导致部分学生进入初中后作业不能自己独立思考,甚至与他人对答案等。所以初中数学教师必须加强学生的练习检查,尤其是初一的教师。一是要求学生注意答题的规范,这就需要教师在规范答题上做好榜样。二是检查学生作业,作业尤其是数学作业可以反映出学生对知识点的掌握程度,而对于初一的学生来说,他们学的科目较多,所以课

后作业也多,这就使他们容易忽略掉对知识必要的巩固及复习,经常是急忙将作业完成。所以需要教师从学生思想上让他们认识到作业的重要性,要求他们先进行复习后做作业(先改正后作业),先进行思考再去请教。

#### (三) 加强复习方面的指导

因为小学数学学习的内容较少,所以在复习时数学教师一般不讲究复习的方法,这也就导致初一的学生在复习时就只是把学习过的知识机械性地再重复。而初中要求的复习是学生要在课后去将课堂学习的内容进行延伸,从教材的内容、例题的解题方法及存在的数学思想方法等各个方面去思考。

除此之外,教师还应看重对于单元和最后的总复习。对于单元复习,教师应在学完每一章之后,带领学生系统在复习一遍每一节的内容,要求学生掌握每一章涉及到的概念、公式及一些特定的思想方法,使学生的知识系统化,同时指导学生不断运用对比、归纳等数学方法去总结规律从而发展自己的思维,增强自己的数学学习能力。而对于总复习,初中的数学不像小学那样简单化,其中涉及的知识点多,综合性的程度更高。对于初一的学生来说,就是指关于一学期学习的内容,或者是几个章节的复习,这时教师可以指导学生在复习时根据知识的连贯性来进行复习,将具有共同性质的知识点整理在一起;同时告诉学生在复习时要抓住重点的基础内容,然后再去探索解数学题的一些基本思路及方法。

如在《正数与负数》的教学中,先让学生回顾先前学过的数,然后再去看教材自己思考是否可以用之前的知识来理解。并给出问题让学生去思考,让学生自己去发现自己不懂的地方,然后再来进行讲解。针对学生的薄弱面去给出课堂中的练习及布置课后作业。

### 六、结语

总的来说,在小学的教学,这类教学方法,所教的基本上都是用算术方法去解答;所以在初中刚接触这类教学法时,学生会自主地采用小学所学的算术方法解,他们的思维方式不能很好地转换过来。所以在讲解这个内容时教师可以将用算术解题与用方程解题的方法同时展示,让学生自己去比较他们之间的优缺点,从而体会到用方程解题的思想和优越性。

#### 参考文献:

- [1] 田龙. 中小学数学的教学衔接与教法的初探 [D]. 新疆疏附县第二中学, 新疆疏附, 2014.
- [2] 彭丹. 基于义务教育数学新课标 2011 的中小学数学教学衔接研究 [D]. 湖南科技大学教育学院, 2016.
- [3] 杜胜龙. 论新课改下如何做好中小学数学教学的衔接 [J]. 学周刊教学实践, 2017, 3 (8).
- [4] 王雪娇. 中小学数学教科书内容衔接研究 [D]. 沈阳师范大学课程与教学论, 2013.
- [5] 朱友山. 中小学数学教学衔接初探 [J]. 普教研究, 1997 (4).