

基于问题驱动的小学数学概念教学策略

李志梅

海原县郑旗乡中心小学 宁夏 海原 755202

【摘要】小学阶段的学生在概念的把握上存在一定的不足，但是想要学好数学学科离不开概念的学习，概念的学习是掌握数学基本内容的前提。在新课程改革的背景下，小学数学概念采用问题驱动式的学习方法，能够在一定程度上激发学生对数学概念学习的好奇心与求知欲，教师通过提出问题，引导学生去正确的认识与把握数学概念，从而更高效地帮助学生构建数学概念。

【关键词】问题驱动；小学数学；概念；教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.2089

随着新课改的不断推行与深化，小学数学教学策略也越来越多，不同的知识，不同的教学模块，采用的教学方法也不尽相同，经过大量的教学实践，在进行小学数学概念教学时，问题驱动法往往表现出极大的优势，能够吸引学生的注意力，把抽象的数学概念理解用问题呈现在学生面前，学生在解决问题、老师答疑解惑的同时，一步步理解并做到灵活应用数学概念。

一、问题驱动法的一般步骤

首先，教师在备课过程中，要有意识的对重难点目标进行分析，找到本节课教学的重点内容有哪些，然后再结合学生情况针对性地设置出具体的问题，问题要符合小学生的年龄特征，然后教师就可以在课堂上向学生提问。其次，学生接收到问题后，教师可以要求学生结合问题去预习课本。当学生解决问题过程中出现偏差时，教师要帮助学生发现问题然后再帮助学生及时纠正问题，并向学生们指明错误的原因是什么，帮助学生快速且有效的去掌握知识。最后，在问题解决后，小学数学教师和学生还要一起梳理解决问题过程中所采用的知识点并进行总结归纳，让小学生形成知识点框架和体系，这样会更加有助于学生突破重难点。

二、基于问题驱动的小学数学概念教学时所注意的问题

1、从本源出发，问题紧扣本源

其实，从实际来看，本源也就是指教学目标，在小学数学教师进行问题设置时，一定要紧扣本节课的教学主题，不能偏离了主题。如果教师所提出的问题与教学内容并无关联，学生是很难从中获得有效的信心的，这也就在一定程度上影响了学生的学习效率。除此之外，还要对学生学习情况以及学习能力进行分析，掌握好问题的层次性及难度，尽可能地去激发学生的想象力和创造力，把枯燥的数学概念学习转变为一关关的“智力闯关游戏”，从而培养学生对于数学的兴趣，在数学课堂学习中，学生最重要的并不是要把知识点背得滚瓜烂熟，而是要在数学的学习中学会思考问题、剖析问题、解决问题，只有这样学生才能不断形成数学思维。

2、设置问题要考虑班级大多数学生的接受能力

当小学数学教师在设计问题时也应该着重去考虑问题的难度，问题的难度也决定了问题的意义，如果问题设置过于简单，学生会觉得没有挑战性，因为学生不用多加思考便可以得出答案。那么，在这种情况下，对小学生来说他们也

懒得去回答问题，问题的提出对学生学习来说没有驱动性提出这种问题是毫无价值的；相反，如果小学数学教师将问题设置过于困难，学生思考很久也没有得出答案，甚至班级里没有一个同学能够找到思路，这样会很大程度上打击学生的自信心，久而久之会对数学学习产生畏惧心理。而且就小学生的年龄来说，数学学习本身就有一定的难度，教师提出很难的问题无疑再次加大了学生学习数学的难度，这样学生的学习热情会被打击。总结来说，当小学数学教师在设置问题时，要根据班级学生的具体情况，把握适当难度，不能过难也不能过易，要既能够充分调动学生的求知欲又能够培养学生的数学思维，这样会推动师生之间保持良好互动，共同进步。

三、基于问题驱动的小学数学概念教学基本策略

1、问题情境的设置

对于小学阶段的学生来说，数学学习可能还是比较难的，还是需要花费较多的时间和精力，那么教师在设置提问时就应该认真思考问题的趣味性，如果教师提出的问题学生根本不喜欢也不感兴趣，那么学生是不愿意思考问题的，这也就影响了学生思考问题的积极性。在教师设置问题情境时，要结合学生实际生活，将抽象的数学概念放置在实际生活的背景中，使之具体化。除此之外，小学的学生往往会活泼好动，好奇心很强，容易受到外界事物的干扰，因此问题的设置，还需要具备一定的趣味性，将学生的吸引力拉回课堂。

比如在进行加法交换律的教学时，交换这个知识点的概念比较复杂，学生可能不太理解，那么出现学生理解地不够透彻这一点，老师就可以结合学生的现实生活背景，向学生提问，“同学们，假设小明有三个苹果，小红有四个苹果，他们互相交换了一下手中的苹果，那么请问现在苹果总数发生变化了吗？”学生思考后，有学生可能会回答：“我觉得发生了变化，因为他们换了苹果，这时候小明就得到了小红的四个苹果，所以小明的苹果总数变多了。同理，小红现在手上只有三个苹果，苹果变少了。”在学生思考问题得出答案后，教师再一步一步地引导出加法交换律的概念，学生通过亲身的社会体验，把现实与课堂结合，从而进一步明白学习数学的意义。

正如上例，教师在对交换这一知识点进行教学时，从

学生的实际生活出发,为学生设计了一个交换苹果的问题情境,现实中学生会经常与自己的朋友、家人交换各种东西,学生在思考问题的同时也可以结合起自己的实际,那么会非常有助于学生理解交换这个概念。当然,在设计问题情境时,教师也需要考虑情境的趣味性,如果情境不够贴近现实,学生可能由于经验不足而无法理解知识点,这也就无法实现情境问题的价值。而当教师的问题十分贴近学生的现实生活,学生就可以从自己的身边生活出发,结合自己身边发生过的事情去思考并结合教师的情境,然后再进一步思考问题,这样就能够很大程度上实现提问的意义。

2、反复进行概念的构建

一个观念在学生思维中想要扎根,必须反复经历“建构——重构——结构”这一过程,在反复的构建过程中,会加深学生对于知识点的印象,并能够将所学知识灵活运用。而提问作为最有效提高学生专注度的方式应该得到应用,在教师进行提问时,学生会更加专注于课堂,这也非常有利于学生加深对知识点的记忆。因此,在进行知识构建的过程中,教师在设置问题时可以采用类比和对比的手法帮助学生进行不同层次的感知,理顺容易混淆的概念。一些特别容易混淆的概念。通过提问来对比两组相似的概念和知识点,会有助于学生对比记忆,这样也就不容易弄混知识点。

比如,当小学数学教师在讲数位与位数,自然数与整数,通分与约分等等,在教室进行教学时,可以通过对这些概念进行对比,并举出相应的例子,向学生提问,帮助学生搭建完整的知识框架。就像教师可以告诉学生整数可以分为正整数和负整数,那么也就是说像-2、-6这些数也是整数,但是-2和-6就不是自然数,因为自然数不可能为负数。然后教师再对学生提问,3是什么数呢?学生思考后,有学生可能会立刻回答:“它是自然数。”然后又有学生补充道:“它也是整数。”教师夸奖完主动回答问题的学生后,再次提问学生:“同学们,认真思考一下,-1.25、-3、9、-2哪些是整数哪些是自然数呢?”学生认真回忆这些概念后不难得出正确答案,-2、-3、9是整数,只有9是自然数。

正如上例,小学数学教师在讲解完这些基础的知识点后,针对这些概念的概念进行提问,先进行简单的提问,只针对一个数字让学生区分它整数还是自然数又或者两者都是,在学生基本掌握概念后,教师再加大难度,随机写出多个数字让学生进行判断,这个过程反复加深了小学生对于知识点的运用,这样也就很大程度地加深了学生对于知识点的运用能力和理解能力。另外,从实际来看,小学生的注意力可能不是很集中,而且课后也不愿意花时间去复习知识点,这时候课堂教学就非常重要了,教师就需要在讲解完知识点后通过多次提问帮助学生加深印象,从而保证学生能够掌握所有的这重难点。

3、采用多元化以及多样化的教学手段与教学方法

传统的教学手段因为在一定程度上会禁锢学生的思想,限制学生的想象力,阻碍学生创新能力的发展,已经逐步被时代淘汰。而且传统的教学观念已经不再适合当下的教学目标了,传统的教学方式过于固定且单一,学生很难从课堂当中拥有实际运用知识点的能力。在新课改的背景下,教师要不断的根据学生的学习情况,据采用多元化的教学方法以及多样化的教学手段进行教学,使学生更容易接收并掌握数学概念。

比如,当小学数学教师在进行“三角形具有稳定性”这一概念的教学时,教师可以给先学生发一些细长的木条,并给学生下发任务,“同学们,认真思考一下如何利用你手中的小木棍搭建出三角形和四边形呢?”学生在教师的引导和帮助下应该能够完成搭建任务,那么在观察到学生搭建好之后,小学数学教师就可以进行下一个步骤,“同学们,现在拿出你们刚刚搭建好的三角形和四边形,用力拉一拉你手中的三角形和四边形,然后认真观察一下三角形和四边形分别发生了怎样的变化呢?”此时不少学生会发现,三角形没有变化,手中的四边形很容易就进行了形变,在学生解答完问题后,可以向学生提问“为什么三角形不会发生变化呢?”通过对问题的层层深入,逐步帮助学生构建“三角形具有稳定性”的观念。

正如上例,小学数学教师的提问一步步深入,教师先为学生提供一些道具让学生自行动手制作三角形和四边形,然后再要求学生拉拉三角形和四边形并提问两者的变化,教师一边引导学生实际动手完成这个实验,一边根据学生的实验进度来提问,这样就很好地实现了提问的价值,以提问引导学生打开思维,思考三角形不变形的原因,从而进一步以问题引出本节课的重点内容,即三角形具有稳定性而四边形却不具备稳定性。其实,提问加实验相结合的教学模式创新了传统的课堂教学策略,学生既可以实际动手感受知识点,又可以结合教师引导性的问题来逐步寻找答案,一步步活跃自己的思维。当然,在实际动手的过程中,学生对于知识点的把握程度和理解程度会更加深刻。

四、结束语

小学在学生的成长过程中是一个非常重要的阶段,数学的学习能够快速的帮助学生建立逻辑思维体系,从而在以后的学习中事半功倍。因此,教师在开展小学数学概念的教学时,要进行充分的分析,结合实际情况,合理利用问题驱动法,在备课时,精心的设计好课堂的每个问题及环节,充分调动学生学习的积极性,帮助学生养成良好的数学学习习惯,为祖国培养全面发展的高质量人才。

参考文献

- [1]陈新鸣.基于问题驱动的小学数学“说理”课堂教学策略分析[J].考试周刊,2021,(53):59-60.
- [2]储冬生.基于问题驱动的小学数学教学策略研究——以南京市H小学为例[C].延边大学,2020.