

小学数学情境式教学的研究

罗广龙

江西省广昌县头陂镇中心小学

[摘要]小学阶段是整个教育工作的基础, 是为学生培养学习兴趣、养成学习习惯的关键时期。而数学是小学阶段的主要课程之一, 数学因具有一定难度, 需要学生具备一定的数学基础才能真正学好数学, 而刚进入系统学习阶段的小学生很难快速进入学习状态。因此需要小学数学教师有一定的引导能力帮助学生快速进入学习状态, 目前最具效率的数学教学方法即为情境式教学, 本文旨在讲述如何在小学数学课堂中有效展开情境式教学。

[关键词]情境式教学; 小学数学; 教学方法

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.1831

小学数学教育能够有效帮助学生培养简单的逻辑思维, 促进学生的思考能力发展, 提升学生智力水平。新课标中指出, 小学数学教师应顺应学生的心理变化, 遵循学生的发展规律, 从学生具备的一定生活经验出发展开教学工作。让学生在在学习过程中能做到自主解决简单的实际生活应用问题, 将抽象的数学模型转变为学生便于理解的教学内容。进而使学生在在学习数学知识的过程中做到思维能力、应用能力和价值观情感态度等的多方面协调发展。因此, 情境式教学作为一种新式教学方法, 其在实际教学中经过大量验证证实具有显著作用, 本文就几种典型的情境的应用展开研究。

1. 情境式教学课程设计基本原则

1.1. 情境设计原则

针对于小学阶段的课程标准中明确规定了课程教学设计时应针对知识技能、数学思考、解决问题、情感态度这四个方面的内容展开。在进行课程设计时一切应以现实生活作为基础, 讲数学课堂教学与实际生活联系起来, 分析实际生活中的各项应用问题, 以小学数学知识解决实际生活中的应用问题。同时还强调培养学生的团结合作能力和自主解决问题能力, 因此情境设计应当本着以培养小学生的各项能力为基础、以实际生活为范本的原则进行, 讲书本知识寓于情境教学当中, 以引导学生自主解决实际问题为教学目标进行情境教学设计。

1.2. 课程设计理论基础

情境教学, 指在课堂教学中根据实际需要, 应用简单的情境创设帮助学生理解知识困难的教学方法。情境教学的方法普遍应用于中小学的课程教学当中, 在正常的教学过程当中, 教师通过简单的情境构建, 将书本上的知识在情境中讲述出来。一方面是对书本知识的解释说明, 为学生更具体详细地讲述知识; 另一方面则是在实际的应用问题中应用所学知识, 让学生认识到知识的用处和学习的必要性, 保证学生始终保持正确的学习态度。情境教学可以应用于众多学习科目当中, 在小学数学的教学工作当中, 情境教学的作用尤为显著。教师在设计课程时要遵循一定的基本原则, 科学、合理、有效地进行课堂教学设计。

无论是何年龄段的学生, 在学习过程中都处于主体地位, 教师在进行课程设计时首先应当尊重学生的学习主体地

位, 充分了解学生的学习需要和成长发展需要, 以此为基础创设数学课堂教学内容。小学生年龄处于6-12岁之间, 正是活泼好动的时期, 学生对于学习会存在三分钟热度的现象, 由于这一时期的学生心理变化程度较大, 导致其学习动机的来源复杂多样, 同时学生个体的性格、兴趣、个人学习需要更具有多样性, 教师很难做到面面俱到, 照顾到每一个同学的所有需求。因此教师在进行课程设计时应当以符合绝大多数学生需求为目标, 针对学生的个别发展需要应当选择以择时询问、针对性辅导等方式来解决。以此种方式为课程设计基础能够最大程度上保证课堂进行的顺利和数学课堂的有效性。

2. 开放性情境教学, 培养学生综合能力

帮助学生有效学习小学数学知识, 首先应当利用学生活泼好动的年龄特点进行引导, 如果在课堂进行过程中融入游戏活动和学生间的讨论, 则会事半功倍。以小组游戏为例, 利用具备多样性的活动方式来创设开放性的情境教学课堂, 能充分尊重学生的个性发展, 在分组游戏中每个学生都会发表出个人意见, 同时学生间的互相交流也能利用学生的竞争意识来促进学生积极性的提高。学生间你追我赶的学习意识能够更加激发学生的强学习欲望, 从而在数学课堂的情境教学当中更积极主动地学习各种知识。

例如, 在学习“正方形和长方形一课时”, 在让学生计算正方形和长方形面积时, 就想到可以为学生创造一个图形变换的简单游戏教学, 引导学生拿出一张白纸, 将白纸沿着对角线对折之后就得到了一个三角形, 学生就会思考到正方形长方形与三角形之间存在一定联系, 在这一过程中, 有的学生联想到可以利用补全直角三角形的方式来快速理解三角形的面积计算问题, 由此接住一个知识点的学习联想到另外一个关联知识点, 能够有效地加深学生对于课内知识学习的印象。在进行一定基础讲解后, 还可以带领学生走出课堂, 在生活中寻找各种图形来帮助学生理解图形的面积计算问题, 在学校的操场, 带领学生实际观测了操场上的各种形状, 如橡胶跑道中间的长方形区域、篮球场中间的圆形等。在这样的实际现场学习中, 学生真正理解到数学中图形面积计算知识的实际应用, 原本迷惑于各种边长、高、底等名称的学生也变得逐渐理解, 学生们的思维从稍显混乱走向了清

晰,更加热爱具有生动化情境教学的数学课堂。

3. 情境结合讲解, 利用问题教学

创设情境的作用就是将抽象的理论知识转化为具体的实例,但由于数学语言的专业性和其本身的抽象化性质,仍存在难以直接将抽象的理论知识转化为情境教学,这就需要教师在进进行情境教学的同时加入适当的讲解,利用更直接的提问进行教学。学生在情境教学的过程中会有较高的专注度,讲解抽象数学知识的之前需要进行一定的铺垫,通过生动形象的趣味化情境教学来带动学生的学习兴趣后,讲解更抽象的数学语言,难度较大的数学语言会导致学生难以理解,但由于教师在前期进行的铺垫,学生会产生“不甘心”的情况,迫切地希望能够学会解决实际应用问题的方法。另外,想要有效地调动起学生的求知欲望,必须要循循善诱,学会并掌握科学的提问方法,从学生的实际情况出发,利用学生的兴趣点来设问,引导学生主动参与到课堂学习中来。

例如,在学习“鸡兔同笼”这一问题时,先通过讲述故事的方式来提出问题,小学阶段的学生对于课外故事的兴趣程度是极高的,在此处教师可以通过讲述“从前有一名商人,在出门经商的过程中为图方便将一群鸡和兔子置于同一笼子内,一家大户人家要买下这笼子鸡和兔子,但问到鸡的数量时,商人却不能快速说出,那小朋友们能帮他解决这个问题吗?”利用这样的提问方式,学生的学习热情一下被调动起来,积极地进行各种讨论,聪明的学生会提出数头和数脚的方法,教师则可以在学生们完成讨论之后进行讲解,将总结性的数学归纳知识告诉学生,利用假设的方式来解决这一实际问题。通过趣味故事来保障学生在学习过程中的学习热情,再利用适时的提问来引导学生积极讨论、参与课堂教学,最后教师通过归纳总结的方法讲解书本的理论知识,这样系统化的情境式教学模式能够充分地保证数学课堂的高效进行,问题的提出能够让学生的思维更加活跃,认真思考过的学生就会更加认真地学习教师讲解的问题解决的方法。

在进行教学时还要注意传统教学与现代新式教学方法的有机融合,传统教学方法是教学的基础手段,主要以教师的讲解为主,而新式教学更倾向于利用多种工具来辅助教学,引导学生主动思考问题。二者有机结合的效果将远大于单独使用,因此在课程设计的过程中要充分考虑情境的展现过程,将传统讲解与情境式教学的引导结合起来,更加有效地完成教学目标。

4. 生活实例解决教学难题

数学知识具有很强的逻辑性,很多知识点都存在抽象、难以理解的问题。偏向于理论化、总结性的知识在小学数学的课堂教学中是教师难以攻克的教学难点。学生在学习这类知识的过程中只有积极参与课堂教学过程并且主动反复思考才能有效掌握知识。利用生活中的实际事例来解决此类教学难题,让课堂学习变得生动起来,更加贴近生活。情景式教

学同样可以解决此类知识的讲解问题,在解决此类问题时,需要教师的思维转变,将生活中的有效实例与教学知识相结合,让抽象的数学知识成为对于实际的生活经验的总结,并在情境式教学的过程中进行讲解,让学生体验到抽象知识的实际应用,感受数学知识的魅力从而保证学生在学习过程中的热情,并能主动将抽象知识应用到生活当中,提高学习效率,加深对抽象知识难点的理解和认知。

例如,在讲解“负数”这一章节的知识时,学生很难理解何谓“负数”,这一抽象的定义对于学生而言存在一定的认知难度。因此教师在讲解这一部分知识时可以凭借生活中的实践事例进行情境式教学,比如:假设琪琪在寒假期间在超市做收银员获得的工资是200元,那么这200元工资对于琪琪来说是正数还是负数呢?借助这个例子,学生会对正数有了初步认识。但是如果琪琪在坐公交的时候,钱包里的工资丢了50元,那么这50元对于琪琪来说是正数还是负数呢?总的来看,琪琪是赚钱还是亏钱了?用这样的事例,再凭借教师的引导,学生就会掌握了负数的知识。在小学数学的教学过程中,教师通过作用生活实践中的事例,可以使学生在生活中发现问题并且运用所学的数学知识解决问题,进而刺激学生产生学习数学的兴趣,获得作用数学知识解决生活问题的成就感,加强学习数学的信心。如上述案例中生活化的教学情境,可以让学生减少对于学习新知识的恐惧感,对新知识产生学习兴趣,并且能够及时对于生活情景中产生的问题进行思考,提高解决生活问题的能力,最终可以使教师的教学质量得到改善,教学效率得到提高。

5. 结语

教育的目的不在于教会学生各种学问,而是要培养学生爱好学问的兴趣,同时在帮助学生提升学习兴趣的同时,还要教会学生解决问题、研究问题的方法,这才是教育的真正意义。小学阶段的学生在经历过初步建立数学思维的过程后,能够初步适应抽象化的数学理论知识,这是小学数学的教育目的,而情境式教学的应用目的则是在帮助学生理解抽象知识的过程中起到一个辅助理解的缓冲中和作用,教师只有在合适的时机使用情境式教学,才能有效的将抽象的知识更直观易懂的教诲给学生,全面地培养学生的各项能力,达成新课标要求的养成全面人才的目标。

参考文献

[1]伏玲娇.小学数学情景式教学实践研究[J].好家长,2019(40):1.
 [2]谢紫先.浅析小学数学情境式教学的几点探究[J].2018.
 [3]王玉静.小学数学教学中创设有效问题情境的策略探讨[J].好家长,2017(11).
 [4]赵丽敏.小学数学教学中的问题情境模式设计及应用[C]//教师教育能力建设研究科研成果汇编(第九卷).2018.