

新课标背景下问题情景创设在小学数学课堂的实践研究

付世星

赣县区湖江中心小学 学科: 小学数学

摘要: 新课标背景下问题情景创设是凸显学生课堂主体地位, 培养学生多种思维能力的重要途径。新课标对小学数学问题情景创设提出生活化、多元化、灵活化的教学需求, 教师需要采用多元化教学方式发挥问题情景创设的重要教育作用, 促进学生学科素养形成。

关键词: 新课标; 问题情境创设; 小学数学课堂

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2022.07.211

问题情景创设是小学数学教学的重要环节。要想充分发挥问题情景创设的重要教育价值, 需要教师在问题情境创设期间设计引发学生认知冲突的数学问题、利用互联网平台以及各种生动有趣的故事创造阶梯式问题、结合实际生活元素引导学生深入探究数学知识在现实生活中的体现。

一、新课标对小学数学问题情景创设提出的要求

新课标对小学数学教学目标设计、教学内容规划以及各项教学环节都提出了明确要求, 以问题情景创设为例, 新课标要求小学数学教师需要为学生构建生活化的教学情境, 以便学生能够从多个维度分析数学知识的本质并探究数学元素在现实生活中的体现。同时还需要充分凸显问题情境创设的灵活性, 教师需要根据学生课堂表现及行为动机灵活调整教学内容。例如当学生被问题情境中的各种有趣元素深入吸引时, 教师可以利用互联网平台为学生提供引发学生群体认知冲突的现实问题, 引导学生在思维碰撞过程中对数学知识产生新知。总体来讲, 新课标下, 小学数学教师问题情景创设期间需要注重学生主观能动性的发挥, 只有充分尊重学生的主体地位, 确保各项教学环节匹配学生实际学情以及认知之思维发展规律, 才能够充分发挥问题情境在数学教学领域中的重要作用。

二、双减背景下小学数学情境教学价值分析

1. 激发学生学习兴趣

相比于传统教学方式, 情境教学开展期间, 教师需要为学生构建一个好的教学情境。教师并不会严格要求学生在规定时间内完成繁多的学习任务, 而是采用多元化教学方式帮助学生充分融入教学情境当中。在一个温馨和谐的学习氛围下, 学生跟随教学情境的引导能够

有效提高学习兴趣。

2. 匹配学生认知思维

小学生抽象思维正处于发展阶段, 虽然对于大部分数学知识容易因认知偏差而影响学习兴趣, 但却对新鲜事物具有较强的好奇心。以人为本教育理念提出教师开展教学活动需要充分匹配学生实际学情以及认知思维发展规律。情景教学期间要想发挥教学情景的重要教育价值, 需要教师与学生的沟通, 了解学生感兴趣的内容并将其融入实际教学当中。上述教学方式中, 学生在自由的氛围内不仅能够体现到数学知识学习的乐趣, 还能够能够在思维碰撞中从多个维度探析数学知识的本质。相比于传统教育方式, 情境教学更能够激发学生的主观能动性, 匹配学生认知思维发展规律。

3. 促进学生多种思维能力形成

相比于传统单一枯燥的教学方式, 情景教学期间, 教师可以结合数学知识的类型特点, 或学生思维能力构建多种不同的教学情境。例如教师为学生讲解百以内加减法时, 可以为学生构建超市买卖商品的教学情境, 在讲解图形变换、旋转、对称中可以为构建以艺术建筑为主题的教学情景。如若教师想要充分锻炼学生的发散思维能力, 便可在教学情境构建中为学生事先准备多个引发认知冲突的问题, 要求学生组建学习小组分别从正反两个维度进行深入思考。如若教师要将充分锻炼学生推理能力, 便可结合现实生活问题构建生活化教学情境, 要求学生根据统计学的相关技巧解决实际问题。上述多种教学方式清晰直观地阐述了情景教学法在促进学生多种思维能力形成领域中的重要教育价值。

三、新课标下小学数学问题情境创设现存困境

1. 过于注重数学情景创设的形式化

新课标要求数学教师创设教学情境期间需要以学生为主体,结合实际生活元素以及学生感兴趣的内容,充分发挥学生主观能动性。但是从实际教学角度来看,部分教师对新课标存在认知偏差,在情景创设期间过于采用形式化的方式,例如这些教师虽然会利用互联网平台在教学活动开展前期收集学生感兴趣的各种资讯,但在问题提出以及实践环节期间,教师仅仅是将问题中的名词替换为学习中感兴趣的动漫元素,并没有引导学生从实际生活角度出发探究数学知识的应用,无法帮助学生深入领悟数学学科对社会发展及个人必备品格形成的主要意义。例如在10位数认识这一章节中,教师仅仅是将书本立体的木棍改为了某部动漫元素中的小绵羊。要求学生在有限时间内计算10以内的数字,并没有为学生提供各种有趣的实践活动。上述教学方式中无论是问题情境设计语言还是实践活动,都无法有效为学生营造良好的思考环境,采用简单的发问以及活动流程将会影响学生形象思维向抽象思维的过渡。

2. 无法构建梯度式问题情境

从小学生认知思维发展规律角度来看,小学生抽象思维能力正处于发展阶段,学生难以在第一时间就能够将复杂抽象的概念公式进行理解,而是需要由简单向困难逐渐过渡。且学生群体具有较强的个体差异性,不同学生认知能力以及思维特点各不相同。教师在问题情景创设期间需要充分凸显梯度式培养学生由浅入深,前后连贯思考问题,确保学生能够经历由简单到复杂的认知过程。从实际教学的角度来看,部分教师并没有结合学生群体认知思维发展规律创设各种教学问题。例如在认识对称轴图形这一章节时,部分教师直接为学生提供天安门人体五官以及各种轴对称图形,要求学生探究上述图形的特点。并在后续实践教学活动中仅仅要求学生参考教材内容完成相关例题,并没有要求学生发挥自身创新思维,通过动手实践的方式自主创作出各种有趣的轴对称图形。倘若难以构建梯度式问题情境,将无法确保学生能够获得完整的学习过程,也难以引导学生通过主动学习的方式理解数学概念的本质。

3. 难以发挥信息技术的重要作用

随着科学技术与教育理念的融合发展,现阶段信息技术在小学数学课堂问题情景创设中发挥着重要教育。

无论是通过互联网平台收集各类辅助教学资源或者其他教师的优秀教学案例,还是利用线上教学平台为学生开展不受时空间限制的教学活动,都能够体现出信息技术在资源收集整理中的价值。但从实际教学角度来看,部分教师并未发挥信息技术的优势,仅仅利用互联网平台为学生提供几个简单的教学案例,即便能够调动学生学习兴趣,也难以为学生构建合理的问题情境,激发学生的探索欲以及求知欲。

四、新课标背景下小学数学问题情景创设实践

1. 利用认知冲突引发问题情景

虽然小学生抽象思维不弱,但小学生自身具备较强的发散思维能力,对新鲜事物具有较强的好奇心,倘若教师能够引发学生认知冲突,将能够为学生创设良好的问题情境,引导学生从多个维度探究数学知识的内涵。为确保预期教学效果,需要教师在问题情境创设前加强与学生群体的沟通交流力度,与学生构建长效化沟通机制,充分了解学生的认知特点,只有在学生已有知识基础上为学生提供特定的问题,才能够激发学生强烈的求知欲。

例如在有余数除法这一章节时,教师首先需要了解学生对除法的认知,倘若大多数学生能够灵活利用除法解决各种数学问题,则可开展后续教学活动。实际教学期间,教师需要为学生制作一个黑色不透明的纸壳箱,随后将15个带有红黄蓝颜色的彩球分别放入箱子内按照顺序排列,并标好记号。随后教师需要向学生讲解:老师拥有一项神奇的能力,同学们只需要告诉我任何一个球的号码,我就能够猜出他的颜色。随后教师需要与学生开展互动活动。教学活动结束前,教师需要从除法和余数两个概念角度出发,引导学生探究其中的奥秘,并要求学生划分中多个学习小组,通过自主建立纸盒以及纸球的方式开展实践。上述教学方式中,教师采用特殊方法解决实际问题,而学生通过常规方法无法得出结论。学生在后续思维碰撞过程中,学生逐渐从其他维度入手解决实际问题,将被动学习转变为了主动学习,提高教学效果。

2. 借助故事创设阶梯式问题情景

爱听故事是儿童的天性,相比于初高中生,小学生更愿意了解故事中鲜明的人物特征以及有趣的情景。依

托故事创设阶梯式问题情境能够有效引导学生快速进入故事营造的教学情境中,完成各项学习活动。实际教学期间,教师首先需要参考教学大纲以及教材内容构建教学主体框架,随后需要借助学生群体感兴趣的各种故事元素实现有机融合。

以分数为例,教师可以在教学活动开展前期利用互联网平台为学生播放西游记中有趣的节选片段,随后需要为学生讲解关于师徒4人经过火焰山的故事。此时教师需要将学生划分成以5人为一组的多个学习小组,要求每个学习小组中其中4人扮演唐僧师徒,另外一名学生扮演旁白。师徒四人需要根据故事情节开展角色扮演活动,例如孙悟空想要将西瓜分成4份,但是猪八戒认为自己应该多吃一些,那么其他人应当如何分?扮演旁白的学生也可以要求师徒4人按照每个人不同的需求对西瓜进行切分,最后需要根据西瓜的总重量算出每个人所得西瓜的重量。

3. 依托游戏构建趣味化情景

教师可以与学生共同开展游戏活动,引导学生带着好奇心在实践过程中认识各种数学元素,充分培养自己的数学思维以及数学能力。需注意的是,由于小学生认知社会渠道有限,教师在游戏物品提供环节期间不应为学生提供过于复杂的玩具,应当结合学生实际生活^[1]。例如在元角分认识这一章节中,教师可以为学生提供超市常见的玩具,飞机,排球等游戏化物品,要求学生构建6~10人为一组的学习小组^[2]。其中1~2位学生扮演售货员,4~8位学生扮演顾客。扮演顾客的学生需要结合自己感兴趣的玩具向售货员询问价格,售货员则需要根据每件玩具的价格通过百以内加减法计算得出最终商品价格^[3]。为进一步激发学生的学习兴趣,教师还可以以主动为学生设计游戏规则,例如要求学生利用50块钱或100块钱买到最喜欢的玩具,或从经济效益角度出发,利用最少的钱买到最多的商品^[4]。

4. 利用构建联系生活实际问题情景

联系实际生活元素创设问题情境能够进一步帮助学生体会数学学科在现实生活中的应用价值^[5]。以相遇问题为例,教师在教学活动开展前可随机提问一名学生,向这名学生询问上下学的路线^[6]。随后利用互联网平台的地图搜索功能,为全班同学展示出这名学生上下学的

详细路线,此时教师需要向学生提问:小明同学某一天经过这条路线来到学校后发现自己的作业落在家中,然而距离上课时间仅剩50分钟,请大家帮小明探索一条新的规划路线^[7]。此时学生展开的激烈讨论,部分学生重新为小明规划了一条路线,部分学生认为小明回家的时间正好是自己上学的时间,可以路过帮助小明取作业本。教师则需要引导学生分别从时间以及路程两个维度出发,分析各种路线方案的数量关系以及优缺点。上述教学方式中,教师利用恰当的实际生活素材为学生构建了良好的教学情境。并没有为学生提供复杂生涩的数学知识,而是引导学生从实际生活角度出发,利用数学思维及技巧解决实际生活问题^[8]。

结束语

综上所述,小学数学问题情境创设期间需要教师充分尊重学生群体的主体地位,从学生认知思维发展规律及实际学情角度出发创设多元化问题情境。加强师生之间的互动交流,将学生被动学习转变为主动学习,促进学生学科综合素养的形成。

参考文献

- [1]焦巧鸽.小学数学有效情景创设探讨[J].小学生(下旬刊),2021,(01):70.
- [2]李永忠.小学数学课堂情境创设存在的问题及策略分析[J].考试周刊,2020,(81):87-88.
- [3]李雪霞.小学数学课堂有效问题情境的创设研究[J].文理导航(下旬),2020,(08):10-11.
- [4]曹彦芳.以生为本 创建小学数学高效课堂[J].科普童话,2020,(18):105.
- [5]赵攀,赵周丽.论如何提高数学课堂教学效率思考[J].中学课程辅导(教师通讯),2019,(22):69.
- [6]蒲秀敏.创设课堂情景 激发学生数学学习的积极性[J].知识文库,2019,(03):95.
- [7]万雪荣.浅谈小学数学课堂教学问题情境的创设[J].青少年日记(教育教学研究),2018,(06):136.
- [8]邓俊锋.小学数学课堂“情景教学”模式的运用分析[J].青少年日记(教育教学研究),2017,(04):194.