

小学数学数字化教学的策略研究^①

陈惠敏

摘要:随着信息技术的不断发展,数字化教学也逐渐和课堂教学相融合。和传统的教学方式相比,数字化教学的使用有许多好处,能够改变传统的课堂教学方式。文章就具体实例谈谈小学数学数字化教学的策略。

关键词:小学数学;数字化教学;信息化技术

随着信息技术的普及和发展,数字化和人们的日常生活的联系也越来越密切。数字化的使用能够大大方便人们的日常生活。同样地,在学校教育中,数字化的使用也是对传统的课堂教学方式的一次改变,数字化运用于课堂教学,能够打破传统课堂教学枯燥乏味的状况,给教学注入一些活力,同时也能够改变老师授课的方式。小学阶段的数学学习对于培养学生的兴趣,打好学生的数学学习基础具有重要的作用。但是很多小学生在学数学的过程中,由于缺乏必要的想象能力和抽象思维能力,对于一些知识点不能够很好地学习和应用。这个时候小学数学老师在课堂教学中就可以考虑将数字化和课堂教学相结合,帮助学生更好地理解和运用数学知识,促进学生学习能力的提高。那么在具体的课堂教学实践中,老师应该如何更好地促进小学数学数字化教学呢?

一、利用数字化技术 提高学生的课堂参与度

新课标提出,学生是学习的主体,在课堂教学中占据着主体地位。老师在课堂教学中也要充分尊重学生的主体地位,这样才有利于促进学生积极主动地学习,进而更好地提高课堂教学效率。在过去的教学中,课堂往往会变成老师的“一言堂”,就是老师占据主导地位,学生没有太多表达自我的机会。数字化技术的使用,可以开展一些互动式教学,让学生在和老师进行互动的过程中,主动参与到课堂教学中来,这样有利于更好地提高课堂教学效率,充分发挥学生学习的积极性。比如说,在学习小学数学课本中有关于重量单位的认识的时候,为了帮助学生更好地感知日常生活中一些常见物品的重量。老师可以利用电子白板设计一些连线题目,就是列举一些日常生活中常见的物品,然后将它们所对应的重量打乱顺序,让学生找到正确的重量单位,然后利用连线的方式将它们对应起来。比如,一只鸭子重、一支铅笔重、一袋大米重等,然后在右边标注出备选的重量:80克、4050克、50千克,让学生进行对应。除了重量单位之外,长度单位也是学生需要掌握的一个知识点,老师也可以列举出一些日常生活中常见的物品,然后标注出它们的长度,打乱顺序,让学生来连线。在让学生参与这项

教学活动的过程中,老师还可以将学生分成几个不同的小组,每个小组的同学首先进行抢答,抢答到的就可以去黑板上进行连线,每连对一个题目就可以给自己的小组加上一个积分。最后再评选出表现最好的小组,老师需要给他们一些肯定和鼓励。在这个过程中,学生能够充分体会到参与课堂的乐趣,也可以有效帮助学生复习和巩固知识点,让学生能够将所学的知识进行一定的运用。学生在参与课堂互动的过程中,也是对自己学习情况的一种反馈。老师可以根据学生的情况,调整自己的教学进度。当老师发现学生对某一个部分的知识掌握程度欠佳时,就需要带着学生以复习的方式来巩固这部分内容,加深学生的印象,打好学生的学习基础。

二、利用信息化技术 提高学生的数学学习兴趣

小学阶段的数学老师在课堂教学中还有一个比较重要的任务,就是培养学生的兴趣。是要让学生从小具备对于数学的兴趣,让他们能够积极主动地去探索一些数学知识,那么在学生之后的学习过程当中,即使是遇到困难的问题,他们也会想要思考和解决。如果学生对于数学的学习兴趣较低,那么在最后的学习中,他们遇到一点困难可能就会想要放弃,久而久之,数学就变成他们比较害怕的学科,也不利于培养学生的数学学习能力。因此在课堂教学中,小学数学老师可以利用信息化技术,将一些枯燥死板的知识变得更加形象生动,这样学生学习起来就更加容易接受,同时也能够更好地提高他们的学习兴趣。比如说在学习小学数学课本中有关于元、角、分的这些的时候,这部分内容是关于人民币的认识。学生在学完之后需要准确识别人民币的面值,同时能够正确使用人民币。因此老师在课堂教学中可以利用信息技术,创设一个关于商品买卖的教学情境。就是老师可以在大屏幕中打出一些常见的商品,标注出它们的价格,在通过具体的情境设定,让学生来进行计算。比如说一本《新华字典》10元,一个文具盒3.5元,一支钢笔12.5元,一瓶墨水3.5元。如果小明需要买一本字典,一支钢笔,一瓶墨水一共需要多少钱?如果妈妈给了他30元,他够买这些文具吗?如果够,还剩下

^① “云霄县小学教学研究立项课题”,课题名称《借力数字化学习环境,优化小学数学练习评价的研究》,立项批准号:Yxxxkt201812。

少? 如果不够, 还差多少? 这个时候学生就需要对小明所购买的商品价格进行计算。通过计算, 学生会发现小明购买这些商品一共需要 26 元, 用 30-26 还剩下四元, 因此小明带的 30 元是可以买这些文具的, 通过这样的方式, 可以帮助学生熟悉人民币的使用和计算。同时, 老师还可以利用多媒体技术, 给学生播放一些有趣的数学知识视频, 或者一些数学小实验, 这些视频可以有效拓展学生的知识面, 让学生了解更多课本之外的数学知识, 激发学生学习和探究的兴趣。同时也可以让学生意识到数学世界的广阔无垠, 提高他们对于数学的学习兴趣。

三、利用电子白板, 培养学生主动探究的能力

在数学的学习中, 主动探究是一项非常重要的能力, 也是学生数学核心素养的体现。为了进一步提高学生学习数学的积极性, 老师在课堂教学中需要有意识地引导学生发现数学中一些内在的规律, 给他们做一个示范, 让学生能够按照老师的方法去进行思考探究。通常情况下, 思考问题首先要发现问题, 之后提出设想, 再通过一些具体的实验去验证设想, 最后才能得出结论。在数学中, 涉及一些相似的知识的时候, 老师就可以引导学生来探究他们之间是否存在一定的联系。比如说, 在学习小学数学课本中有关于“多边形的面积”这部分内容的时候, 在这个板块知识的学习中, 涉及不同图形的面积计算, 有许多需要记忆的公式。

如果学生能够搞清楚这些公式之间的关系, 那么就可以很好地理解, 从而降低知识学习的难度。比如说在学习三角形面积的计算和平行四边形面积的计算的时候, 三角形的面积计算公式为 $\frac{1}{2}ah$, 平行四边形的面积计算公式为 ah , 那么它们之间是否存在一定的联系呢? 这个时候老师就可以利用电子白板画出两个底和高完全相等的三角形, 然后让学生自己尝试将这两个三角形拼凑在一起会得到一个什么图形。通过具体的实验操作, 学生会发现两个底和高完全相等的三角形拼在一起可以变成一个平行四边形, 如果这两个三角形是等腰直角三角形, 那么可以拼成一个长方形。这个探究实验自然就可以解释在底和高完全相等的情况下, 三角形的面积是平行四边形面积的一半, 这样可以方便学生理解这些图形的计算公式。同时, 在学习数学广角中植树问题的时候, 这是对学生目前所学习知识的一个拓展和补充。在植树的过程中种植成不同的形状, 所需要的树苗的数量也不一样, 为了更加准确的进行判断, 学生需要画出图形, 进行一定的排布和组合, 这样才能够更好地得出结论。因此老师在课堂教学中也可以利用电子白板, 引导学生进行思考和探究, 培养学生发现问题和解决问题的能力。

四、利用信息技术, 帮助学生理解知识点

在数学的学习中有一些知识点是相对比较复杂的, 需要学生具备一定的理解能力。因此老师就可以考虑利用信息技术, 来给学生展示一些比较复杂的知识点, 帮助学生理解和思考。比如说在学习小学数学

课本中, 有关于图形的平移和旋转知识的时候, 由于旋转部分难度相对较大, 学生理解起来可能存在的问题, 很多学生无法想象这个图形发生旋转变化的过程, 从而也不能够很好地得出结论。因此老师在教学中, 就可以利用多媒体技术将图形发生旋转变化的过程制作成动画视频, 方便学生看到物体在发生旋转变化的时候, 每一个部件也在发生着什么样的变化。由于物体在发生旋转变化的时候, 旋转的方向不同, 角度不同, 得到的结果也会不一样, 所以这部分内容需要学生具备一定的想象能力。通过信息技术的展示, 可以将抽象的知识转化为直观的图像, 帮助学生理解和运用。除此之外, 由于课堂教学具有一定的局限性, 学生只能够在课堂上, 并且在特定的时间内进行学习。因此老师也可以在课堂教学完成之后将章节中一些比较复杂的知识录制成微课视频, 上传到班级群内, 供需要的学生下载观看。学生在学习的过程中, 有的时候讲一遍, 他们可能不能很好地掌握这个知识点, 但是如果多次重复, 就能够帮助他们理解和掌握一些比较复杂难懂的知识。因此信息技术的使用能够打破课堂教学的时间和空间的限制。学生可以利用空余时间反复观看, 帮助自己打好数学学习基础。除此之外, 老师也可以利用信息技术给学生布置一些课后作业。就是老师可以根据学生当天学习的具体情况, 选择一些适合自己班级学生难度的题目, 上传到班级群内, 让学生进行练习。在完成练习题目的过程中, 如果学生发现自己对于哪部分知识的掌握还存在一定的问题, 那么就需要重复理解和记忆, 在这个过程中, 能够帮助学生查缺补漏, 巩固提高。

五、结语

总之, 信息化和课堂教学相结合, 是当今社会发展的一个不可逆转趋势, 小学数学老师在课堂教学中需要合理运用信息化资源, 调整自己的课堂教学方式, 促进课堂教学效率的提高。在具体的教学中, 老师可以利用电子白板, 提高学生的课堂参与度, 可以利用信息化技术提高学生的数学学习兴趣, 可以利用电子白板培养学生主动探究的能力, 同时还可以利用信息技术帮助学生理解一些比较复杂抽象的知识点。

参考文献:

- [1]王珍. 问题解决能力提升的数学教学的“新工具”——数字化背景下小学数学的个性化作业[J]. 小学教学研究(教学版), 2020(4): 75-78.
- [2]付绍琴. 运用数字化教学提高小学数学教学效果[J]. 师道·教研, 2019(3): 144.
- [3]刘培江. 浅析数字化教学资源在小学数学课堂中的应用[J]. 赤子, 2019(7): 196.
- [4]包彩容. 略谈小学数学教学中数字化教学资源的应用[J]. 青年时代, 2019(9): 237-238.

作者简介:

陈惠敏, 福建省漳州市, 福建省漳州市云霄县实验小学。