

如何利用信息技术培养学生在图形与几何方面的建模能力

黄未华 杨 璨 陈正军

(成都市桂林小学 610000)

[摘要]在数学的图形与几何教学中,合理的借助信息技术不仅可以起到拓展教学空间、提升学习兴趣,还可以起到提高学生建模能力、获得更好的教学效果的目的。因此,本文就信息技术在学生图形与几何方面的学习提出一定的参考意见。旨在通过本文的研究可以达到更好的培养学生的建模能力和在一定程度上提高教学效果的目的。

[关键词]信息技术; 图形与几何; 建模能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.1220

几乎所有的一线数学教师,在教学中都会遇到学生关于“图形与几何”知识块在认知和学习方面的难度,这在小学教学中也不例外。周长、面积、体积等计算公式,以及图形的平移、旋转和对称等都是教材中以静态的方式呈现的。因此,作为小学教师的我们在数学教学的过程中,如果仅仅借助传统的教学工具如,黑板、粉笔、三角尺、圆规等进行知识的讲解,那么,总会呈现出一种说不清、道不明的感觉。因此,这就要求一线教师在教学的过程中,巧妙的借助信息技术进行学生“图形与几何”教学的融合,只有小学教师借助现代化的教学手段将图形与几何知识进行讲解,将教学内容巧妙、淋漓尽致地展示,从而更好的对重、难点内容进行讲解,最终达到提高效率的目标。

而对于小学教师来说,在进行图形与几何知识的建模能力的引导方面,如何改善教学方式,提升学生的能力,达到提高学生素质、发展学生能力的目的,无论是在他们的实践能力培养方面,还是在创新精神养成方面都具有重要意义。因此,为了更好的进行学生在这方面的建模能力,本文就信息技术的有效应用提出几点看法。

一、信息技术对“图形与几何”建模能力培养的意义

在小学数学的教学中,借助信息技术的方式对学生进行培养,本文认为具有以下几方面的意义:

(1) 相比于传统的教学方式和教学手段,应用信息技术进行学生“图形与几何”建模能力的培养,不仅可以起到激发学生兴趣、培养学生观察能力的效果,还可以在很大程度上提升学生的学习积极性^[2];

(2) 通过信息技术在数学“图形与几何”知识块的有效利用,可以在教学中更生动、形象的展示教学内容,将图形教学中抽象的知识形象化,从而达到突出教学重点、突破教学难点的目的,减少学生接受的难度,提升学生对数学“图形与几何”学习的积极性;

(3) 把信息技术运用在培养学生图形与几何的建模方面,通过多媒体技术对学生感官的刺激,可以更好的提升学生的理解力,在丰富教师教学手段的同时,还可以在很大程度上使得学生在这方面的能力得到有效提升,达到拓展师生交流渠道、提升学生建模能力和理解力、以及提高课堂效率的目的。

二、信息技术在学生图形与几何建模能力培养方面的应用

小学数学的“图形与几何”知识也在随着社会的变化和教育的变革而逐渐变得贴近生活和教学多样化。在数学教学过程中,对图形与几何模块通过信息化的方式展开教学已经成为了必然。已经有研究证明了通过信息技术在图形与几何教学中的应用可以很好的培养学生的建模能力,因此,为了更好地分析和阐述信息技术在培养学生图形与几何方面的建模能力、达到更好的教学效果,本文对信息技术在教学中的使用提出以下两点建议,以供参考。

1. 在传统教学的基础上,合理借助信息技术的教学方式

信息技术作为时代的产物,毋庸置疑,其在数学教学方面是有显著的成果的,且数学教学的逐步信息化也造就了老师的共识。但是,任何事情都具有两面性,要想数学教学中的

信息技术可以最大化的发挥效果,就要求数学教师在课堂教学中进行合理的取舍,避免极端问题的出现^[3]。

而就小学数学的“图形与几何”教学而言,教师在利用信息技术的同时,还应该抓住传统教学方式带给学生思维上的锻炼,通过形象化的信息技术教学和抽象化的传统教学相结合,使得学生对图形与几何的知识点有更深刻的认识,从而更好的在脑海中建立对应的模型,使得信息技术的教学在图形与几何模块的效果最大化;同时,由于数学虽然是理论知识占大多数,但是就小学数学而言,还是在很大程度上由经验所决定,尤其是在图形与几何模块,只有通过大量的积累才可以更好的掌握看似抽象的理论知识,因此,再生动形象的信息技术教学都必须与传统教学相融合,从而更好的使得学生获得相关的建模能力。

2. 关注传统教学,有效融合“图形与几何”教学与信息技术之间的关系
无论在什么课程的教学过程中,教学方式的选择都是一种辅助手段,在数学“图形与几何”模块中也不例外。教师要想通过信息技术的方式,更好的培养学生的建模能力,就应该始终牢记信息技术只是一种现代化的辅助教学手段,对信息技术的使用仅仅是为了弥补传统教学中存在的不足,因此,不可能完全摒弃传统教学方式;在小学数学“图形与几何”模块的教学中,只有做到了信息技术教学方式和传统教学方式的有机融合,才可以更好的培养学生的建模能力。

众所周知,信息技术的应用在教学中最大的作用就是将抽象的教学内容形象化,使得学生通过信息技术的使用更好的理解抽象的知识点,从而使得学生更好的接受和掌握相关的内容,因此这就要求教师在教学的时候避免对信息技术的过度使用,达到避免学生产生思维上的懒惰,从而更好的培养学生的抽象思维能力和建模能力,使得信息技术的使用仅仅是起到“画龙点睛”之用,而不是“画蛇添足”之作。

三、总结

总之,要想通过信息技术的使用更好的达到“图形与几何”建模能力的培养,教师在教学的时候,就必须以传统的教学为基础,在信息技术的使用时不宜采用更多的声、像、图、文等元素。只有做到信息技术与数学“图形与几何”的有效融合,才可以更好的减轻学生负担、激发学习热情和调动学习积极性,最终达到提高学生建模能力和综合素质的目的。

参考文献

- [1] 马孟阳. 如何利用信息技术培养学生的识图、画图能力[J]. 读写算, 2019, No. 1135 (24): 18-19.
- [2] 李涛. 信息技术在小学数学“图形与几何”课堂教学中的有效应用[J]. 读与写(教师), 2019(6): 0123-0123.
- [3] 文静. 信息技术在小学数学“图形与几何”课堂教学中的应用[J]. 中国校外教育, 2018, 653(33): 170.

小学信息技术课堂的创新教学与研究

江芝芝

江西省抚州市临川区罗湖镇中心小学

[摘要]新课程标准的实施以及新课改的推行,开创了小学信息技术新的教学面貌,作为小学信息技术教师如何摒弃传统的教育教学观念和方法,采用新的教育教学手段,为信息技术教学注入新的活力,成为目前最为重要的教学任务之一。本文立足小学信息技术教学实际,针对如何为小学信息技术注入活力提出自己的几点看法,以供参考。

[关键词]小学信息技术; 活力; 教学效率

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.1221

信息技术课程是一门理论知识和实践操作相结合的综合性学科,高效的信息技术教学对小学生未来的学习发挥着非常重要的作用。作为小学信息技术教师,要正视传统教育教学理念下小学信息技术教学存在的问题,更新教学理念,创新教学方法,充分打造充满活力的信息技术课堂,为学生构建新型的信息技术课堂,促进学生综合素养的提升。

一、小学信息技术教学低效的原因

大部分学生不喜欢学习信息技术,主要是由以下几个原因造成的:

(一) 教学方式的束缚

上文提到的,部分教师由于自身教学观念落后,习惯性以“单向式”“一刀切”等教学方式为主,整个教学过程中,教师牢牢把控着教学的主动权,学生只能被动地去进行一些操作任务,被动地去解决一些操作问题。教学气氛略显枯燥,严重打击学生对于信息技术学习的内在预期,课堂缺乏互动性,学生的积极性自然也得到了扼制,长此以往,信息技术知识的学习对于学生来讲也会失去原有的色彩,这也是导致教学课堂失去活力的一个主要原因。

(二) 内在需求得不到满足

小学生年龄小,贪玩,在他们的刻板印象中:信息技术这门课就是玩电脑,玩游戏的课程。结果,在经过一段时间的学习之后,却发现信息技术这门课程与自己喜欢的游戏是“绝缘”的。内在需求得不到满足,自然也产生了心理落差,也就对信息技术学习失去了兴趣,这同样也是导致信息技术教学课堂失去活力的一个重要原因。

二、让小学信息技术教学充满活力的具体策略

(一) 游戏课堂,展现信息技术新活力

小学生们都喜欢玩游戏,喜欢新奇的事物。在传统文化课教学课堂上,为了避免由于游戏性过高压缩文化课教学性问题的产生,因此,并不能大手大脚的开展游戏化教学。在信息技术教学中,将游戏化教学内容引入其中,一方面能增强教学内容的趣味性,另一方面更是增加了学生与信息技术之间的粘性,这更便于相关教学内容的开展。

以“打字指法键位练习”为例,单单这一项技能,就可以衍生出多个游戏内容。如,双手打字速度比拼。在班级中,随机抽取几个学生,老师负责计时,可以让学生用规范的打字方式,在规定的时间内看看谁打字最多。小学生都有攀比心,看到别人能做到,也会去尝试练习,自主去进行标准化打字,这样也就增加了课堂的活力;

又如,“A-Z”26个字母速度比拼。挑选几个学生,比一比看看谁能将“A-Z”这26字母,完全按照顺序,在不出错的情况下,迅速打出。

多样化的游戏方式,更有趣味的游戏内容,更容易激发学生的参与兴趣,只要激发了学生的学习欲望,自然也就增加课堂的活动,也就能真正达到“寓教于乐”的教学境界。

(二) 小组合作,打造“生生合作”活力课堂

传统信息技术教学低效的根本原因则在于,部分教师并没有尊重学生主体地位,以教授文化课知识的方式模板来复制信息技术教学,这显然是错误的。因此,在实际教学过程中,笔者建议,信息技术教师能够最大尊重学生的主体地位,最大限度突出他们的主体性。

小组合作方式是一种应用较为广泛的教学方式,其完全遵循“以生为本”的教学思想,以团队的形式为主,去充分发挥小组合作扬长避短、集思广益的学习优势,从而有效激发学

生的团队协作意识,进而达到学习相长的目的。

下文以“学习word”相关知识为例,进行简要的阐述:

Word是一个非常实用的办公工具,小学阶段所教学的只有文字输入、格式排版、页面设置等基础操作。单单这几项操作,就可以以小组的形式来完成,对此,信息技术教师可以设计以下几个教学环节:

1. 结合学生的学习基础以及课堂表现,将班级学生平均分成若干小组,每组需要设置“带头人”——组长。
2. 将需要录入word文档的文字以及相关文字大小、段落格式等要求打在多媒体上,通过小组组长的合理分工,分别指定文字播报人员,文字录入员,段落排版人员以及成果审查人员,及时人员、成果汇报人员等等。
3. 通过小组成员的合理分工,精诚合作,共同完成word相关的基础操作;
4. 最后,教师进行相关的审阅和指正;

.....

整个过程完全由学生独立自主完成,每个小组成员都能为小组工作的完成出一份力,通过集思广益、共同努力,不仅能够为课堂注入一股强大的活力因子,还能够有效“盘活”课堂互动,让学生在“高速”的学习活动中提高学习成绩,成就教师的高效课堂。

(三) 实践活动,构建高效化信息技术课堂

在小学信息技术教学过程中,教师想要课堂充满“活力”,创建相关的实践平台是关键。要知道,实践是检验真理的唯一标准,是学生展现自己信息技术能力和魅力的重要途径。随着信息技术在各行各业的全面应用,其功能的重要性也日益凸显。商场的促销单印制离不开信息技术,大型文艺节目的开展也离不开信息技术,信息技术不仅融入了学生的学习,也融入了学生的生活。利用信息技术的多功能性去开展一些有趣的实践活动,学生会带着极高的兴趣与探究欲参与到活动中,这对学生的想象力和创造力的激发是非常有利的,并且对提升信息技术教学有效性也是有益效果的。因此,教师可借助这样的方式,为学生创建相应的实践活动,让学生带着极高的兴趣参与到信息技术学习活动当中,促使学生积极利用自己的信息技术知识解决所遇到问题,树立学生学习信息技术的信心,令学生逐步喜欢上信息技术知识,便于教师开展高效化的信息技术教学。

总之,小学信息技术教师需紧跟时代潮流,运用多样化教学方式灵活教学,让活力成为信息技术课堂的常态,从而成为学生喜欢的学科,便于教师在教学过程中引导学生更好地掌握信息技术,提升学生的信息技术学习能力,让学生今后能够利用信息技术知识方便自己的学习生活,让学生能够跟得上时代发展,逐步向着时代与社会所需要的人才方向发展。

参考文献

- [1] 小学信息技术课堂教学点滴谈[J]. 陈勇水. 小学教学参考. 2013(03)
- [2] 让学生在游戏中的学习——浅谈小学信息技术课堂游戏教学[J]. 吴秋明. 中国教育技术装备. 2012(25)
- [3] 浅议新课程背景下小学信息技术创新教育[J]. 郭秀霞. 中国校外教育. 2017(32)