

小学数学课堂教学中信息技术的运用

杜冬雪

(黑龙江省哈尔滨市铁岭小学 黑龙江 哈尔滨 150000)

[摘要]在当前我国积极推进教育现代化、信息化的背景下,倡议信息技术与小学数学教学有机结合,可以将难以理解、抽象、复杂的数学概论变得生动形象,最大限度地提高学生学习数学的兴趣,对于发展学生的信息素养、培养学生的创新能力和实践能力有着非常重要的现实作用。

[关键词]小学数学;信息技术;教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.682

1 现代教学存在的实际问题

1.1 教育领域信息技术创新能力不足

越来越多的教师不去研究探索信息技术,依然把重心放在学生的成绩上,这样会导致教师在教育实践中缺乏扩展与创新。信息技术与课堂教学融合的模式缺乏创新意识,数学教师的课件中也只有简单的图片和简短的文字。在这样的现状下,教师因无法掌握信息技术,导致小学数学教学与现代化信息技术更难融会贯通。

1.2 课堂缺少信息技术的运用

在当今传统的教育教学形式下,我国对信息技术在小学教学领域中的实际应用明显研究不足。有一部分教师还是以传统、僵硬的教学模式为主,拒绝采用现代化信息技术,无法将有用的传统教学方法和先进的现代化信息技术的教学方法结合起来,关于精美课件的制作和电子白板的使用这些技术方面的知识明显不足。在当今社会的快速发展中,像以黑板、粉笔等传统的方式来教学,显然已经时过境迁。长此以往,学生会渐渐地对课堂不感兴趣,也会体会不到学数学的乐趣。小学生的认知能力有限,他们活泼好动,注意力的持久性较差,只能直观地概括事物的具体形象与它的外部特点,在课堂学习中,很难理解相对抽象的数学知识。

2 小学数学课堂如何有效运用信息技术

2.1 通过信息技术调动学生的学习积极性

对于学生来说,数学是一堆的数字符号,显得相对抽象,学习内容也比较枯燥无趣,学生在学习的时候不容易理解。如果单纯地靠教师与教材,容易让学生丧失对数学的学习兴趣。学生唯有对数学产生了兴趣,才能调动自身的积极性,从而愿意学习数学。而如果运用现代教学手段,将枯燥的学习内容进行信息技术处理,使之变成图文形式、音频形式、视频形式等,学生面对的数学知识就有了立体化的呈现,他们的各种感官也会被调动,学习兴趣也得以激发。而且,如果教师利用信息技术,巧妙设置教学情境,会在第一时间激发学生的求知欲望。比如,教师在教授“认识厘米”时,可以用动画形式导入,让学生观看动画,激发他们的学习兴趣。在猫追老鼠的过程中,狡猾的老鼠逃到了洞中,猫想进入洞中捉住老鼠,就需要借助自己的胡须进行测量,只要猫的胡子长度与洞口等宽,猫就能够顺利进入老鼠的洞穴,从而抓住老鼠。学生通过观看动画片,变得兴味盎然,也从中了解到数学知识的实用性,潜意识明白生活中离不开数学,因此就对数学的学习产生了求知欲望。

2.2 运用信息技术帮助学生形成数学思维

传统的教育力求让每一个学生都通过教育实现成长,但是,不代表让学生接受均等化教育。毕竟每个学生都是差异化的存在,他们有着不同的家庭教育背景,个性也不尽相同,接受知识的能力也不同。这就需要教师在教学时,必须综合考虑

全体学生的认知基础和学习能力,采取分层教学。在传统教学中,对学生进行分层教学有些难度,但是,信息技术的出现使这种教学方法可以付诸实施。教师可以对教学内容进行设计,利用不同的形式进行呈现,教学内容按照从易到难的顺序进行具体授课,并辅之以相应的练习题,既满足学习能力低的学生们的学习需求,使他们产生一定的成就感,慢慢培养他们的学习信心,又能让学习能力较强的学生得到知识性的满足与能力提升的自豪感,使他们对数学学习产生期待。比如,在对学生进行练习巩固时,教师可以设计不同难度的练习题,并借助信息技术进行不同形式的呈现,实现兴趣、知识与能力的统一,照顾不同层次的学生,即便是选择题、判断题,也要进行精心编排,难易度不同。这样学生经过分层教学的浸染,他们的数学能力会得到不同程度的提升,数学思维也会由此形成,并在不断的练习中提高自身的思维能力。

2.3 借助信息技术让学生了解知识的形成过程

在数学知识中,存在着一些概念、原理、运算规则等,学生可以通过机械记忆、重复运用等学习方式掌握。但是,他们只知其然而不知所以然的话,学习的效果就打了折扣,也不利于他们思维能力的培养与提高。如果单纯地依靠教师的讲解进行解析,学生的感知能力不同,他们对此的理解程度也不同,教学效果就会不理想。而借助于信息技术,完全可以将抽象的概念、原理、运算规则等进行拆解,让学生直观感受这些知识的形成过程,使他们产生恍然大悟的学习快感。比如,在学习“圆柱的侧面积”时,有一些学生只知道套用公式,用圆柱的高乘以圆的周长,但是不懂得这个公式是怎么来的。教师可以借助信息技术,将圆柱的侧面进行展开,让学生清晰地看到圆柱体的侧面展开后是一个长方形,而长方形的长正是圆的周长。这个知识点的拆分与呈现过程,启发了学生的思维能力,使他们更容易理解数学知识,并顺利地克服重难点。

3 结束语

综上所述,小学数学课堂教学与信息技术的有效融合,是当前课堂教学改革的必要形式。信息技术综合了图文、视听等各种优势,极大地丰富了教师的教学手段,最大限度地调动学生的各种感官,使其乐于投入学习精力与热情,从而提高学生的数学学习能力与思维品质。

参考文献

- [1] 姬相如. 浅谈信息技术在小学数学课堂教学中的应用[J]. 科技风, 2018(26): 72-73.
- [2] 朱艳兰. 信息技术与小学数学课堂教学融合的层次研究[J]. 中国现代教育装备, 2018(04): 45-47.

小学数学应用题教学优化

彭佳

(绵阳市安州区睢水镇沸水小学 四川 绵阳 622650)

[摘要]小学数学是提高学生逻辑思维能力和创新能力的主要科目之一,对学生今后的深入学习有着十分重要的作用。所以,在实际小学数学教学过程中,教师需要优化应用题教学,丰富教学内容。基于此,本文首先介绍小学数学应用题教学存在的问题,之后提出小学数学应用题教学优化措施,希望可以激发学生对学习应用题的兴趣,促使学生的全面发展。

[关键词]小学数学;应用题;优化

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.683

引言

在数学教学中,教师往往是通过语言的方式对问题进行讲解,从而培养学生的逻辑思维能力。但在应用题教学中,学生本身对学习应用题存在畏惧心理,导致数学应用题教学存在一定难度。因此,教师需要对小学数学应用题教学进行优化,通过丰富多彩的教学方式以及教学内容,激发学生学习兴趣,进而帮助学生提升数学能力,推动学生的全面发展。

1 小学数学应用题教学存在的问题

1.1 知识把握不足

数学题型的设计是具有一定的目的性。教师若想提升教学质量,则需要对每种题型设置的目的进行详细的了解,进而可以开展具有针对性的教学活动。但实际上,在小学数学教学过程中,教师对应用题重视度不足,导致应用题教学效率不高,严重影响学生逻辑思维能力和解决实际问题能力的提升。教师只是将应用题作为小学数学教学的辅助工具,学生并未养成问题分析和判断能力。此外,小学数学应用题教学,还应要与学生的实际生活相结合。譬如,在学习《数一数》时,教师应要与学生身边实际例子相联系,进而才可以使学生可以更好的理解数学问题。

1.2 类型化问题严重

教师在小学数学应用题教学过程中,往往会选择一些典型例题进行讲解,进而使学生能够解决一些相同的数学问题。虽然选择经典例题在一定程度上会加深学生的印象,但却影响学生思维的发散,不利于学生养成独立思考能力^[1]。这样的教学方法,通常是受到应试教育观念的影响,培养出来的学生缺少变通能力,无法灵活运用,进而无法使学生学以致用。

1.3 教学内容缺少新颖,教学方法落后

现有的小学数学教材,在编排上往往文字占主要位置,缺少一些直观元素,比如配图等,进而导致学生无法全面理解数学应用题。此外,教师在对应用题解题步骤和答案讲解时,缺少幽默风趣的语言,导致学生学习兴趣不高,造成课堂氛围沉闷无比,不利于学生逻辑思维能力的提升。与此同时,教师采取的教学方法较为落后,大都数都是根据教学大纲要求进行教学,这显然无法激发学生探究新知识的兴趣。

2 小学数学应用题教学优化措施

2.1 设置情境,培养思维能力

教师在小学数学应用题教学过程中,可以通过设置情境,激发学生的探索知识的欲望。在情境设置过程中,既要能够与学生实际生活相联系,同时也应要满足学生对知识的需求。通常情况下,小学数学应用题包含路程、生产等问题,所以教师可以将其转化为学生常见的生活问题,帮助学生理解和掌握相关知识。这样不仅可以简化题意,而且还可以使学生意识到知识源于生活,也要服务于生活^[2]。譬如,在学习“长方形周长”时,教师可以引入家庭装修铺设地砖的问题,通过多媒体向学生展示地板装修,并询问学生“在装修时,怎么计算出房屋地板的周长”。通过这样的问题,使学生自己与实际生活相联系,理解应用题内容,并通过已知条件和未知条件之间的关系,解决问题,进而促使学生学习能力的提升,达到学以致用的目的。

2.2 加强结构分析和计算推理能力的培养

根据相关调查发现,学生在解决应用题问题时,缺少一定的结构分析能力和计算推理能力。因此,需要教师提高学生结构分析和计算推理能力培养的重视度,则可以从以下几个方面入手,首先,教师需要帮助学生掌握基本计算法则和规律技巧,将学生的基础打牢;其次,教师需要通过一定的训练,使学生能够熟练掌握和应用;最后,着重培养学生的速算能力。譬如,在学习“加减法计算”时,最为经典的应用题为:小红同学有20个桃子,而小明同学则比小红同学少10个,请问小明同学拥有几个桃子。在解决该问题时,由于受到定向思维模式的影响,学生很容易将简单的问题复杂化,同时对“比……少”的概念理解不够全面,导致学生学习较为困难^[3]。而这时,教师可以从正向和反向对学生思维进行训练,提升学生的逆向思维。之后,将其转化为学生所能够理解的数学符号,这样不仅可以促使学生培养良好的逻辑思维,而且还可以提高自身分析问题能力,进而可以妥善解决上述问题。

2.3 培养应用题练习兴趣,激发学习欲望

兴趣是一切开始的源头,只有拥有了兴趣,学生才会主动进行学习。而对于

小学应用题教学而言,培养学生的应用题练习兴趣,则可以充分发挥学生的主体地位,提高课堂参与度,促使学生形成良好的逻辑思维能力,学会思考和发问,敢于争辩,愿意动手,使不同层次的学生个人能力得到一定的提升,对事物建立良好的认知,转变思维方式,激发学习欲望。譬如,在学习“航船行进问题”应用题时,教师可以利用数轴向学生展示水流速度和航行的速度变化关系,使学生区分逆行和顺行两者对航行速度的影响,并鼓励学生大胆质疑和提问,自己动手画出航行速度在数轴的变化,通过小组讨论的方式,了解已知量与未知量之间的关系,进而可以更好的解决问题,促使自身能力的提升。

结束语

总而言之,小学数学应用题教学,可以促使学生逻辑思维能力的提升。因此,教师应根据学生实际情况,积极转变教学观念和教学方法,激发学生学习兴趣,提高学生解决应用题的欲望,进而促使学生养成良好的数学核心素养,推动学生自身的全面发展。

参考文献

- [1]陆思羽.小学数学应用题教学中存在的问题及优化策略[J].科普童话,2020(21):72.
 - [2]唐延梅.小学数学应用题教学中的问题及优化策略探析[A].中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会.2020年教育信息化与教育技术创新学术论坛(贵阳会场)论文集(四)[C].中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会:重庆市鼎耘文化传播有限公司,2020:3.
 - [3]柳瑜.浅谈小学数学应用题教学中的问题及优化[J].科学大众(科学教育),2020(03):42.
- 作者简介:
彭佳,1994年11月26日,女,汉族,四川江油,本科,职称“二级教师”小学教学方向。

浅谈在小学数学教学中培养学生创新精神和实践能力的策略

徐小兰

(四川省遂宁市遂州外国语学校 四川 遂宁 629000)

[摘要]培养小学生创新精神和实践能力是小学数学一项重要的教学目标,这项教学活动的开展能够极大的促进小学生数学知识应用能力的不断提升。本文结合对小学数学教学活动的反思,探讨培养学生创新精神和实践能力的策略。

[关键词]小学数学;培养;创新能力;实践能力

[DOI] 10.12522/j.issn.2096-6288.2020.06.684

引言

小学阶段的数学课程会影响学生的思维习惯和学习能力,认真组织这门教学会不断促进学生学习能力的提升和思维能力的发展。在新课改不断推进的形势下,教学活动更加关注学生的学科素养,其目的也是为了培养学生的创新精神和实践能力。

一、当前小学数学教学现状

尽管在小学数学教学活动中培养学生创新精神和实践能力是一项重要的教学工作,数学教师对此都有很深刻的认识。但是在具体的教学过程中依然存在很多问题,制约了这项教学活动开展的效果。

1、教师对教材的研究和开发不够

在小学数学教学过程中,教师主要以书本为主,纯粹的为了知识而教,而对教材中的一些思想方法,课程大纲,知识体系理解不够透彻,数学与其他学科的一些课程资源整合不到位,这也很大程度上限制了学生的学科眼界和思维发展。

2、教师缺乏对课堂转型的实际行动

在小学数学教学过程中,教师的课堂仍然以讲授为主,害怕课程出现“意外”和“麻烦”,知识以填鸭式的方式传授给学生,学生在课堂上参与少,兴趣不足,逐渐养成被动接受的习惯。学生无论是思维能力还是实践动手能力都没有得到很好的训练,在很大程度上制约了学生的发展。

3、教师教学中缺乏丰富的教学活动

很多小学数学教师在课堂教学中始终以知识为主,缺乏以知识为载体的数学活动的开展,学生学习的欲望没有被激发,学能也不能得到充分的发展,这也极大地影响了学生创新精神和实践能力的培养。

二、培养小学生创新精神和实践能力的策略

小学生学习数学知识除了学以致用外,更多的是为了提升学生的学科素养,促进学生学习和思维能力的发展,为了帮助小学数学教师更好的实现这一教学目标,建议教师在教学的过程中采取以下策略:

1、吃透教材,资源整合

培养学生的创新精神和实践能力,需要教师先熟悉教材,充分理解每个教学内容的设计意图。教师可以把每节课点状的数学知识通过整理归纳把知识点向结构化提升,让学生对知识有一个整体框架,以此方便学生理解。整个小学阶段的数学知识中还包含了很多思想方法,教师对此应展开学习和研究,教学过程中适时进行数学思想的渗透以此促进学生的发展。除此以外,数学其实也是一门综合学科,包含了方方面面。教师进行教学设计时可以多收集,寻找一些和数学有关的生活实例和开发一些趣味游戏,让学生感受到数学不仅有用,还特别的有趣,从而为培养学生的创新精神和实践能力奠定坚实的基础。

2、教学设计,以问促思

在培养学生创新精神和实践能力的过程中,教师需要做到大问题教学,多设计一些开放,有价值,有更多思维选择空间的问题引导学生,让学生解决问题的方法有更多选择,能够从不同角度展开对数学问题的探索,寻求一题多解。课堂上,对于学生的数学学习而言,教师还需要不断引导学生举一反三,发散思维,回顾总结。通过长

此以往的训练,学生在教师的引导下能够利用多种方法来展开对数学问题的解决之后,他们在解答数学问题的过程中也会更加游刃有余。大问题教学对于培养学生的创新精神和很大益处,学生可以从不同角度来展开数学问题的分析,并探索最佳的解决问题方法。

3、课堂转型,重视过程

“教育的最终目的不是传授已有的东西,而是要把人的创造力量诱导出来,将生命感,价值感唤醒”,在培养学生创新精神和实践能力的过程中,教师可以多设计一些探究型的课,放手让学生自己探究,寻找方法,尝试求解,整个过程给学生足够的时间,大胆放手让学生去经历知识的形成过程,让学习真正发生。整堂课教师力求通过鼓励、表扬和赞赏去唤醒学生的灵性和求知欲,引领学生顿悟,去呵护关怀他们生命中的冲动意识,让学生有一种想创造的冲动,努力去刺激学生,让学生愿意思考,努力思考,在思辨中闪耀智慧的火花。而教师只起到倾听、串联、反刍的作用。学生的学习欲望被激发,创造性思维得到了呵护和训练对培养学生的创新精神和实践能力培养有很大帮助。

4、设计活动,训练学能

“教育不是灌输,而是点燃火焰”,知识只是载体,是用来发展能力的。在教学中可以多设计一些教学活动增加学生的参与感和成就感,在参与的过程中学生的创新精神和实践能力也能够得到很好的培养。语言是思维的外壳,教学中有时可以开展数学小讲师活动,让学生走上讲台,圈画重点,充当小老师角色,真正做到自己当家做主;有时可以开展一些出题小专家活动,让学生自己去研究题型,收集题型,结合知识点选择题型,每次测试从学生的出题中选择几道题署上学生姓名出在卷子上,可以起到很强的刺激和鼓励作用;有时还可开展数学绘本大赛,既可以让小学生学习数学知识,锻炼动手能力还可以培养学生的想象力;有时还可以开展数学统计调查活动,让学生真正经历收集数据,整理数据,分析问题的过程;有时还可以开展玩转魔方,图形拼贴画等活动,让学生的实际动手能力得到充分培养。除此,每周还可以开展一些数学竞赛,刺激学生争做优秀,通过学习活动努力地让学生做最真的自我,大胆地展示自我,在追寻和张扬中去发展能力。这对培养学生的创新精神和实践能力非常重要。

结束语

创新精神和实践能力是小学数学重要的人才培养目标,小学数学教师所开展的各项活动都要紧紧围绕这一培养目标来展开。所以教师要不断加大对教材的研究,做到资源整合,课堂转型,重视学生的学习过程,借助问题来培养学生的创新精神,使学生能够从多个角度展开对数学问题的分析,同时借助各个学习活动来激发出学生的数学学习欲望,教师做好了这些工作,就能实现对小学生创新精神和实践能力的培养。

参考文献

- [1]肖雪梅.浅谈在小学数学教学中培养学生创新精神和实践能力的策略[J].天天爱科学(教学研究),2020(10):77.
- [2]吴亚萍.小学数学教学新视野[M].上海教育出版社,2006.
- [3]佐藤学.学校的挑战:创建学习共同体[M].华东师范大学出版社,2010.