

“互联网+”时代医学影像诊断学教学新模式探索与实践

湖南中医药大学第二附属医院 江登科

医学影像学近年来迅猛发展,在疾病的临床诊疗过程中起着越来越重要的作用,这对影像科医师的诊断水平也提出了越来越高的要求,相应的对影像诊断学教学的质量要求也越来越高。探索新的影像诊断学教学模式,提高教学质量,培养优秀合格的影像诊断医师,充分利用互联网技术是重要途径。

一、传统教学存在的问题:教学内容枯燥、教学方法陈旧、教学效果欠佳

传统教学注重于“教”,教师是主角,学生是配角,这样的课堂导致学生缺少自主探索和积极思考的机会。教师过于注重教材,成了教材及教学资料的传声筒,使学生思维禁锢在教材的范围之内,不能激起学生对学科的兴趣。医学影像学是一门实践性很强的学科,影像学的“异病同影”及“同病异影”需要锻炼学生的发散思维,这就要求教师进行教学时要多引入真实案例。再者,医学影像学的一帧帧影像在教材上通过图片不能够很好地展现,纸质图片的清晰度欠佳,许多病灶

也需要动态的、连续的影像去判断。

二、“互联网+”时代医学影像诊断学教学新模式

有学者将“互联网+教育”定义为:运用互联网、计算机、云存储、人工智能等新技术,面向学习者个体,提供优质、灵活、个性化教育的新型服务模式。打造一个方便实用的移动学习平台是开展新教学模式的重要基础,以目前广泛应用的微信为媒介,具体方式包括:(1)以教材为基础的微课制作:将放射诊断学基础理论知识以微课的形式传授给学员,授课内容包括教学大纲里的中枢神经系统疾病的影像诊断、胸部和腹部疾病的影像诊断、影像学引导肿瘤微创治疗等内容,适当加入教材以外相关知识。(2)案例学习教学资源建设:选择临床一些典型的、有趣的、疑难的、误诊的案例,做成PPT或微课,通过微信发至学习平台。(3)影像病例图片的收集及图库的建立:实际工作学习中遇到非常优质的影像资料图片随时保存充填及更新图片,做

到每一个病例及知识点都有优质的影像图片资料。(4)优质PPT资料库的建立:根据学习的进程推送相关课件。(5)设计问题库:根据以往的教学经验,总结学生学习过程中的疑点、难点进行针对性或引导性地提出问题,锻炼学生的影像诊断思维。

三、“互联网+”时代医学影像诊断学教学新模式的优势:具有共享性、引导性、灵活性

互联网先天有着资源共享、传播迅速等特点,这样的特点使得互联网上的教育资源,能够全网络共享。有些临床罕见病例的影像资料不可多得,借助互联网平台共同探讨很大程度上降低了教育成本。教师通过互联网平台可以先给出将要学习的知识点的临床案例,让学生自主查阅资料分析影像,给出影像诊断,再进行点评,然后引出学习知识点,引导他们思考的方向,提高学生的综合分析能力。新模式形式内容可多种多样,可将影像资料制作成短视频、卡通漫画、动图等,生动有趣,也可将影像图片上的病灶局部放大、旋转、上色展

现。学生学习时间灵活,不再按照课表的时间、地点进行,而是随时随地想学习就能进行学习。学生对自己的学习状态也可以更好地把控,对于复杂的知识点可以选择反复学习。

四、“互联网+”时代医学影像诊断学教学新模式仍存在不足

互联网使教育失去感情色彩,老师和学生缺少面对面的交流,师生情谊也就变得淡薄了。再者,新模式下的教学失去了集体课堂的约束,可能导致学生比较懒散,部分学生“浑水摸鱼”。

综上所述,“互联网+”时代医学影像诊断学教学新模式让教学更便捷,影像教学资料更丰富,调动了学生的积极性,激发了学生的学习潜能,提高了学生分析和解决影像诊断学临床问题的能力。但也还存在一些不足,教师和学生在学习过程中要共同努力尽量克服局限性,最大限度地发挥其优势,才能更好地提高影像诊断学教学效果,培养出优秀合格的影像诊断医师。

核心素养视域下的小学低年级数学情境教学研究

——以“两位数加一位数(进位加)”教学为例

新邵县潭溪镇中心小学 欧阳星

在小学低年级数学课堂中,情境教学可以让学生置身于趣味或者现实情境中,更好地将所学数学知识用数学的语言表达出来,发展低年级学生运用数学知识与方法发现、提出、分析和解决问题的能力。下面笔者以“两位数加一位数(进位加)”的教学为例,谈谈核心素养视域下的小学低年级数学情境教学如何开展。

一、研读教材,把握学习起点

(一)教学分析

两位数加一位数(进位加)是苏教版数学教本一年级下册第六单元的内容。这个版本的数学教材,从细节着手,注重各部分的知识衔接。学生在此之前已经学习并掌握了“一位数加一位数(进位加)”和“两位数加一位数(不进位)”的内容,知道用摆小棒的方法解决加法问题。

(二)核心素养教学目标

- 情境与问题:关于三个小伙伴的口罩,同学们可以提出一个用加法计算的问题并列出示子吗?
- 知识与技能:学生会根据情境提加法问题,知道两位数加一位数进位加的口算方法,并理解算法的意义。
- 思维与表达:学生在情境中思考问题,交流多种算法,提高其分析、表达能力。
- 交流与反思:学生在完成课堂活动中逐步独立思考问题,反思不足,获得成功的体验。

(三)教学重难点

- 教学重点:学生会根据情境提加法问题,知道两位数加一位数(进位加)的口算方法。
- 教学难点:学生在情境中思考问题,交流多种算法,提高其分析、推理能力。

二、创设情境,串联重难点

(一)巧设情境,激趣引入

1.广发诏令募勇士
师向学生展示信封
师:昨天晚上数学王国的国王给我们班的小朋友寄来了一封信,信上说,要在我们班上招募一些小勇士去数学王国帮助国王消灭病毒,完成任务后会获得神秘大礼包!想不想成为小勇士?

(二)自主探索,体会领悟


- 计算口罩学本领
【提出问题】
过渡:我们去数学王国之前要先学本领,学会了本领才能更好的帮助数学国王,根据已知信息,你们能提出什么加法问题?
师生一起分析题目,提取题干信息,得出四个加法算式9+6、24+9、24+6、9+24+6。
【进行计算】
用小棒计算24+6和24+9这两个式子,师巡视,指导摆小棒。
对比今天的算式与以前学的加法算式,总结(板书标题)
过渡:现在老师就要看看你们本领学的怎么样!
- 小试牛刀测能力
(1)填一填,说一说先算什么,再算什么。(多媒体

出示题目)

师:小朋友们,你们的本领学得真不错,现在数学王国的国王给大家安排了任务,完成了他的任务,你们就能得到神秘大奖,小朋友们有没有信心来完成?

(三)及时练习,巩固新知

第一个任务——杀菌消毒




杀菌消毒

$$\begin{array}{r} 38 + 9 = 47 \\ 6 + 55 = 61 \\ 72 + 8 = 80 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 49 + 7 = 56 \\ 4 + 46 = 50 \\ 6 + 16 = 22 \end{array}$$

过渡:数学王国现在病菌分布比较广,咱们先去给数学王国杀菌消毒。

第二个任务——运送物资



运送物资

$$\begin{array}{r} 78 \quad 35 \quad 29 \quad 56 \quad 43 \quad 67 \quad 84 \\ + 9 \quad + 7 \end{array}$$

过渡:小勇士们这里有一批口罩和疫苗,让我们来开一列小火车,把这些物资运送到数学王国的医院去!

第三个任务——疫情解封



疫情解封

$$37 \oplus 3 = 40 \text{ (颗)}$$

过渡:小勇士们还有最后一个任务,胜利就在前方!

(四)总结回顾,布置作业

- 师总结:同学们,这节课你们学会了不少的本领,帮助数学王国消灭了病毒,顺利地把物资送到了医院,下课之后记得来找老师领取神秘大奖哦!

2.作业:

回家和爸爸妈妈出一道算式举例说先算什么再算什么。

三、总结反思,提升核心素养

(一)活动情境中探究

在本节课中,教师在课堂刚开始就以数学国王发出邀请函为出发点,一下子就吸引了一年级学生的注意,接着教师鼓励学生学习本领接受挑战并完成任务,在活动情境中开展一系列探究。

(二)问题情境中思考

小学低年级学生好奇心浓厚,数学教学不能单方向学生灌输知识,应该多创设问题情景,引发学生思考。案例中教师创设分口罩问题情境,先让学生提出关键信息,说出加法问题,列出加法算式,再让学生自己去动手摆小棒,主动思考,最终掌握本堂课的学习内容。

(三)生活情境中应用

学习数学课程学生能获得适应未来生活和进一步发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想、基本活动经验。本堂课中“分口罩”“杀菌消毒”“运送口罩和疫苗”等情境,无一不与现在的日常生活相联系,能够很好的让学生感受到数学就在身边。

核心素养视域下,在小学低年级数学课堂中开展情境教学,让学生积极参与课堂中,在活动情境中探究、在问题情境中思考、在生活情境中运用,让学生真正成为课堂的主人。

信息技术在小学数学教学中的融合策略初探

常德市鼎城区常沅小学 李晓芬

小学数学学科与其它基础性学科有很大的不同,其涉及的领域比较多,因此所需要相关专业资料也比较多,而信息技术的快速发展能提供充足的教学资源,因此对于小学数学教师来讲,如何将多媒体信息技术深度融入到小学数学课堂教学中,是需要经常思考的一个问题。现将融合策略初探如下:

一、注重因材施教

由于每个学生存在差异,知识水平与能力结构不同,教师应该更加注重因材施教,深入了解自己所教学的每个学生在思维特点、对学习方法的掌握情况、基础知识的学习都有较大的差异性。而在传统的数学教学模式中,教师难以将自己的教学内容与每个学生所匹配,无法照顾到整个班级中的学生,但是如果使用多媒体信息技术,就能够根据不同学生的特点做出教学优化。例如,教师在讲解《简易方程》时,教师可以借助学生感兴趣的动画角色来开展课程,提出问题。可以在播放幻灯片时,借助动画片《熊出没》中的熊大一角提出问题:“简易方程讲了什么?它在学习生活中有着什么样的作用?”学生一开始注意力就会集中在动画角色上,很容易发现并记住所提出的问题,在后续学习中,脑海浮现这一页画面时,学生会不由自主地将其和所讲知识进行联系并思考,这样就提高了课堂教学的效率;熊大提出问题后,教师可以利用动画片中的其他角色如吉吉国王、毛毛、蹦蹦等引出教学的主要内容,实时将知识和动画中的场景融合,再加上教师的合理引导,会让学生感觉学习就像看动画片一样有趣,最后在检验学习成果回答问题时,可以由动画片中的“反派”角色光头强引入,告诉学生正确回答一个问题,就能阻止光头强砍一棵树,将学生带入到动画角色中,会让他们积极思考并踊跃回答问题,极大地调动学生学习的积极性。当学生再看动画片时,他们的脑海中就会涌现出上课时的教学情景,不知不觉中就回顾了课堂知识,由此可见,在讲课时通过信息技术将学生的兴趣点和知识相结合,会

达到促进学生数学学习兴趣和学习能力快速提升的教学效果。

二、让数学教学更加贴近生活

教师需要创新多样化的教学方案,为学生呈现出更加生动形象的数学教学内容,使数学不再抽象。信息技术在教学中的运用可以为学生展示出更加多样化的教学资源与教学方式。例如,在学习“平移”这一部分内容时,平移主要包括了距离与方向这两部分,在平移的过程中,一个图形的长宽高与面积是不会改变的,只会改变自身的位置。为了便于学生更进一步地理解这一内容,教师就可以借助多媒体信息技术,为学生展示一些在生活中的平移现象。如汽车在马路上行驶过程中,汽车从一个地点到另一个地点行进,改变了自身位置,但是其他情况并没有改变,这样学生就能够清楚明白地了解平移的概念。通过这样的举例,可以让知识变得更加鲜活,教师也可以鼓励学生思考在生活中遇到的平移现象,能够培养学生的独立思考能力。例如,教师在讲解小学数学《圆柱与圆锥》时,可通过多媒体信息技术,先将生活中比较有代表性的圆柱体事物和圆锥事物展现出来,这样将知识和生活相联系,当学生生活中遇到类似事物时,就会激活其在上课时的记忆,加深印象;之后教师再放出圆柱体与圆锥的几何体图形,教师可下达指令:“观察幻灯片上的几何体,它们由几部分组成,如果将圆柱体和圆锥体的侧面剪开再展开,分别会得到什么图形?”在学生思考一段时间后,教师可以通过动画的形式给出答案;而讲到计算圆柱体面积时,教师可在幻灯片上播放圆的面积公式的推导过程,学生通过观看图文并茂的推导过程演示后,很容易就理解相关的知识,这时教师可以让学生思考圆锥的侧面积如何计算,有了上一步的铺垫,学生很容易联想到圆锥侧面积与圆面积之间的联系;紧接着,教师可以放出动画演示印证学生的猜想。这种动态的教学,加强了教师与学生之间的互动,让学生在课堂上充分感受到参与感;同时在这种活跃的课堂氛围中,学生的潜能意识也被激发,对于课堂学习也更加得心应手。