

小学数学线上教学与思维可视化训练的高效融合

邱爽

东营市胜利锦苑小学

[摘要]随着社会经济的不断发展,各行各业也都不断开拓创新,教育行业也应紧跟时代发展趋势,开拓创新。思维可视化是一种全新的教学手段,这种教学方式在国外开展较多且获得了很大的成功,这种教学方式研究的内容主要涉及思维可视化的内涵、结构以及特征等多个方面,在我国属于被引进的教学方式。在现阶段小学数学线上教学中使用思维可视化教学与以往相比较,但其中仍存在很多问题需要给予有效的解决措施,提高教师的授课效率,提高学生学习效果。因此本文就主要对小学数学线上教学与思维可视化训练融合展开探讨。

[关键词]小学数学;线上教学;可视化;融合

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.976

小学数学是小学教育的重要组成部分,为学生以后学习数学打下坚实的基础。思维可视化教学主要是通过图文并茂的方式,把抽象的知识变得具体化,帮助学生更好地理解和掌握知识,从而提高教学效果。在小学数学开展线上教学中使用可视化教学能很大程度上激发学生的学习激情,提高教师的讲课效率,同时也让学生更好地理解消化知识,并在课后更好地解决问题,所以在小学数学线上教学中使用思维可视化训练能更好地引导学生获取知识,促进学生更好地发展。

一、小学数学线上教学与思维可视化融合的作用

思维可视化是现代教育技术快速发展而衍生的新型教育模式,对于培养学生的思维能力具有极高的价值,学生在完成学习后表达自己的观点和想法,能帮助学生拓宽思维,在一定程度上也能培养学生的创新能力,在小学阶段的数学线上教学中思维可视化教学的作用主要体现在以下几个方面:

(一) 帮助学生树立这自信心

思维可视化的核心就在于能将抽象复杂的知识变得更加的具象,让学生能更简单的认识问题,且通过线上教学的方式,学生仅通过视频的方式就能很好地理解教师所讲,这样一来提高了学生学习的成就感,让学生在学习过程中变得更加的积极主动,促使学生更好的学习数学知识。

(二) 丰富了教学内容

线上教学方式跟课堂是存在很大差异,在线下教学过程中教师能很清楚地掌握学生的学习动态,对于一些课堂上出现的情况也会及时给予补救措施,但线上教学若教师讲课过于乏味枯燥就很容易让学生觉得没意思,降低了学生的学习效率。所以教师要充分利用思维可视化教学模式,把更多有趣的知识融入课堂之中,例如一些图片、游戏以及思维导图等,这样不仅增加了课堂的趣味性,还减轻了学生的厌学心理。在线上教学中要让学生体验到学习的乐趣这样才能提高学生学习的积极性。

(三) 提升学生学习的综合能力

在开展线上教学的过程中使用思维可视化的教学模式能更好地理解记忆一些基础性的知识,能让学生对知识进行深度思考,能让学生在过程中掌握正确的学习方式,从而提高学生学习的综合能力和学习的自主性。

二、小学数学线上教学和思维可视化的融合策略

(一) 数学知识实现图示化,帮助学生理解运用

小学数学知识多为基础性知识,但存在很多较为抽象的知识,由于小学生的特性对抽象知识的理解较为困难,更不利于其理解和掌握知识,导致学生在学习过程中容易出现讨厌数学的心理,所以教师在开展线上教学时要充分将知识点进行图示化,利用图片的方式让学生能更好地对问题进行分析,掌握知识点。在教学过程中利用图示化,引导学生更好的学习数学知识,为学好数学打下坚实的基础,并在一定程度上提高学生学习的积极性和主动性。

如青岛版五四制五年级下册《圆》的教学过程中,教师可将圆的知识点通过思维导图的方式对学生进行拓展,先是圆的半

径和直径,半径可以衍生至 π 乘以半径的平方从而得到圆的面积;直径衍生至 π 乘以直径得到圆的周长。在导图中心半径=1/2直径,又可以衍生出圆的周长还可以是 $2\pi r$ 。学生通过思维导图能更好地认识到各个知识点以及其中的联系,让学生对知识点更为具象,提高了教学的趣味性,即使是线上教学也能很大程度上提高学生对于知识点的认知,并在遇到实际问题的时候利用知识解决问题。同时教师要充分引导学生在图示化的学习中对圆的知识有一个全面的认识理解掌握,熟悉图示化的过程,这样才能在学习知识更好的通过图示进行内容复习巩固。

(二) 讲解步骤流程,清晰学生解题思路

小学数学在学习过程中对于掌握不牢靠的知识,学生出现问题是不可避免的,且通过线上教学的方式对于学生存在疑惑的地方老师也无法及时有效地得到反馈,通常会通过提问的方式提问学生对所学知识是否存在疑问,而对于这些有疑问的地方部分老师则是直接告诉学生答案,这种学生不通过思考就得到结果的方式导致学生在学习过程中缺乏独立思考的能力,降低了学生的学习效率。所以教师在开展线上教学过程中要正确引导学生,对解题步骤进行充分讲解,对于学生不明白的地方进行细讲,讲至学生明白为止,这样一来才能提高学生的思维能力。教师利用思维可视化,讲解题的步骤流程化,利用学生最容易接受的图表形式,让学生有清晰的解题思路,学生跟着流程图示进行解题,一步一步地对问题进行分析,很大程度上提升了学生学习过程中的成就感,让学生能够积极主动地探索问题,解决问题。

如在学习青岛版五四制一年级下册的我换牙了-统计这一章节的时候,教师在视频讲解中可以对学进行提问,“同学们,你们正处于换牙阶段,那么老师想知道同学们换了几颗牙了呀,并将个数打在公屏上”。这时学生纷纷将自己的换牙情况告诉老师,有“3颗”“4颗”“5颗”“2颗”等等,让学生对换牙情况进行记录,统计一下班上换了一颗牙、两颗牙三颗牙以此类推的学生数量有多少,面对老师的提问,一些同学采用打 \checkmark 的方式记录并得出最后的结果,而有的学生则采用画 \bigcirc 的方式记录,不管是哪种方式最后将 \checkmark 和 \bigcirc 进行统计就可知班上的换牙情况,最后老师将解题的流程再进行总结告知学生。在整个过程中利用思维可视化更好地帮助学生掌握该知识点,学生跟着老师也更加清晰解题的思路,更好地进行实际操作,提高学生的学习效率。

(三) 在模拟中不断提高学生的数学能力

在线上的数学课堂中,利用思维可视化的教学模式不论是教师还是学生都能发现很多课堂问题并给予解决方案,逐步优化教学的各个环节,帮助学生更好地掌握知识点,并对知识进行有效的串联,当然为学生创设良好的学习环境是必不可少的,通过模拟让学生更加直观地理解知识点。

如在学习青岛版五四制三年级下册对称这一章节的时候,教师对教材中例子进行讲解,如剪纸、风筝以及变脸他们是否为对称图形,对于这些图形学生可能还不是很清楚什么为对称图形,这时老师可以利用小剪刀将对折几次的纸进行图案剪裁,并

(下转第1930页)

促进血液循环预防压疮,维持患者的尿道口卫生清洁,避免泌尿系感染。

(三) 评价准则

1. 统计两组患者住院期间的相关并发症,如泌尿系感染、肺部感染、切口感染以及下肢深静脉血栓形成(DVT)和压疮等。2. 两组患者均通过焦虑、抑郁评分(SAS、SDS)对其焦虑和抑郁状态评估,分数越高焦虑、抑郁的情况越显著。

(四) 统计学方法

文中数据行SPSS22.0分析,计量资料数据标准差为($\bar{x} \pm s$),数据实施t检验,计数资料表示为[n(%)],数据实施 χ^2 检验, $P < 0.05$ 代表存在统计学意义。

二、结果

(一) 并发症率2组间相比

并发症率观察组、对照组分别为5.56%、22.22%, $P < 0.05$ 。

(二) SAS、SDS评分2组间相比

护理前2组SAS、SDS评分相比差异小 $P > 0.05$,护理后SAS、SDS评分观察组低于对照组 $P < 0.05$ 。

三、讨论

股骨颈骨折为近年来的常见骨折疾病,在中老年人群中的发病率较高,对于该类患者通常运用外科手术治疗,其目的是促进患者骨折愈合以及肢体功能恢复。然而患者的骨折发病突然缺乏心理准备,在骨折之后入院治疗阶段受到环境陌生、疼

痛症状等影响容易出现负性情绪,与此同时患者的卧床时间较长,如若护理不当可能出现感染、便秘以及压疮等并发症,这些都对患者的身心健康状况及生活质量构成影响,所以做好患者的护理服务至关重要^[2]。舒适护理在应用中紧密围绕患者的生理和心理层面需求来优化护理服务措施,满足患者的个体化护理服务需求并改善其舒适度,同时在护理过程中将人文关怀理念运用其中,以患者作为核心,通过优化环境、合理进行体位调整、加强多元化健康宣教以及给予个体化心理疏导等,可有效改善患者的不适感或疼痛感,同时可增强患者的康复信心^[3]。而本研究中观察组的并发症率低于对照组,同时在护理后的焦虑、抑郁得分显著降低并低于对照组。表明,舒适护理的运用能够有效提升股骨颈骨折患者的护理质量。

综上所述,对股骨颈骨折患者运用舒适护理可降低其并发症率,并可缓解负性情绪。

参考文献:

- [1] 孙银侠,申琳,郝春梅.多维度强化护理对股骨颈骨折全髋关节置换术后功能恢复及预后的影响[J].海南医学,2019,30(19):2581-2584.
- [2] 王芹,闵散心,束君艳.老年股骨颈骨折护理中系统化护理模式的应用效果[J].当代医学,2019,25(3):175-176.
- [3] 肖恩霞.舒适护理在股骨颈骨折护理中的应用效果探讨[J].继续医学教育,2019,33(12):119-120.

(上接第1928页)

展开告诉学生像这种能够对折并大小完全一样的图形就叫做轴对称图形,这时学生已经能很好地理解了,发现教材中的例子都是关于轴对称的图形,在这个时候老师可以对学生进行提问,让学生们想想在日常生活中还存在哪些轴对称图形呢?这时学生独立进行思考并对生活中的事物进行观察,发现剪刀、蝴蝶、花朵以及长方形都是轴对称图形。通过模拟的方式让学生更加直观地认识并学习对称,这种思维可视化也让学生更好地进行独立思考,学会留心观察生活中的事物,具有意想不到的效果。

(四) 通过思维可视化对所学知识进行整理和复习

在线上学习结束后,学生需要对所学知识进行深入的复习和整理,对知识进行有效的巩固为学生往后的学习打下坚实的基础,从而以更好的状态迎接接下来的数学课程。在传统的教学过程中,对知识的整理和复习都是依靠学生自己,把自己觉得是重点的知识点进行着重复习,这样就很容易让学生没有明确的复习方向,抓不住真正的重点,同时也不知道要怎样去梳理知识结构,对自身不足和欠缺的地方也无法着到及时完善补充。所以在复习阶段教师在教学过程中要利用思维可视化,让学生能够将自己在在学习过程中所学习到的知识一点一点地通过图示的方式记录下来,与教师教学内容进行对比,从而对知识进行整理和复习。教师要引导学生在思维导图的对比、认知过程当中,不断地对其不足进行完善,从而更好地实现全面发展,对知识进行更深入的记忆。

教师可以要求学生利用思维导图将每节课的知识点进行记录,最课堂最后教师对整章的知识点进行一个梳理,这时学生可以与老师的将的重点进行对比,进行查漏补缺,在进行思维导图绘制的时候可以使用自己看懂的方式即可。在复习过程中要了解自己是否能够熟练地说出其中所代表的含义并正确的运用,对于

自己不懂的知识点,一定要及时寻找老师进行求助,当然也可以依靠自己对课本知识进行完善,在思维导图的帮助下,学生能更好地知晓自身不足并不断完善,从而提高数学思维能力。

结束语:

对小学数学线上教学与思维可视化进行融合首先要充分认识到其作用,教师才能更好并有序地开展教学工作。思维可视化教学模式运用至小学数学线上教学过程中,可以帮助学生更好地理解知识点,学生在整个学习过程中也更加清晰了解老师的教学内容,提高学生学习的积极性和主动性。同时教师可通过解题步骤的流程图,帮助学生理解解题中的要点以及难点进行更为清晰的学习,培养学生的解题的能力,让学生养成自己的学习方法。同时利用思维可视化为学生创设更好的学习环境,让学生能够更加直观地理解掌握知识,同时也可帮助学生进行更好的复习,让学生在复习过程中不断完善自己,从而提高学生学习效率。

参考文献:

- [1] 王汉丽.“小学数学”思维可视化”思考[J].数学大世界(小学三四年级版),2019,000(007):48.
- [2] 汪婷婷.浅谈“思维可视化”视域下小学数学课堂之重建[J].数学学习与研究,2018(21):1.
- [3] 范云霞.“思维可视化”在小学数学教学中应用略谈[J].数学大世界(小学五六年级版),2019,000(012):90.
- [4] 詹孝宇.小学数学教学思维“可视化”的几点探讨[J].学周刊,2018(16):2.
- [5] 张超.让学程因可视而精彩——可视化思维视域下小学数学教学的实践与思考[J].江苏教育:小学教学,2018(1):4.