

深度学习下小学数学单元整体教学实践研究

魏敏

(新疆巴州和静县第六小学 新疆巴州 841306)

摘要:把深度教学运用到小学数学单元整体教学中尤为重要。教师只有引导学生深度学习,才能使探索出知识的内涵,为了实现深度学习下小学数学单元整体教学的提升,教师需要利用高效率的教学方法,将各个单元的内容进行一定的整合,达到各个知识之间的融会贯通,让学生可以构建一个完整的知识体系,从而实现深度学习的良好效果。本文从小学数学单元整合教学过程入手,就深度学习背景下小学数学单元整合的具体策略进行具体探究,希望能够给小学数学教师借鉴与启示。

关键词: 小学数学; 深度学习下; 单元整体; 教学方法策略; 实践研究

数学这门学科所涉及到的各个知识点之间本身就存在着密切的联系,那么教师应该注重对单元知识进行整合,让学生可以构建一个完整的知识体系。能够让学生对知识进行深度的分析探究,从而真正的理解和掌握知识,并且可以应用知识去解决实际问题。小学数学教师要更新课堂教学观念,改变以往教学方式,体现学生是课堂教学的主人。教师运用深度学习模式,根据课本内容进行知识整合,综合讲解相关联知识,学生对数学知识形成思维导图,知识系统化,提升数学素养,加强数学单元知识的整体性和关联性对提升学生学习能力是极其重要的。

一、深度学习下小学数学单元整体教学的研究背景

以往教学中很少让学生合作探究,有的学生会基础知识,也知道相互关系,但遇到综合型试题,没有思路不会解答。深度学习需要教师树立以学生为本的教学理念,运用多种方式把教学内容整合,教师根据课本内容,以单元整合教学代替以往传统的一课时一知识点教学方式,让学生深入理解整体知识,学生在学习中会根据自身学习情况,自主学习,小组间相互探究合作。深度学习顺应小学数学改革发展,单元整体教学中运用深度教学更容易提高小学数学教学成绩。

二、深度学习下小学数学单元整体教学的研究意义

深度教学提倡问题解决式教学,教师启发引导,激发学生学习热情,学生积极主动想办法解决问题,设计与生活相关的数学知识,学生从课本知识回到实践中。有效开发学生学习潜能。教师把深度学习的相关内容优化整合,增强了数学知识的应用性、数学知识更加系统、完善,有利于小学生学习数学知识;深度学习重视学生知识迁移,强调内容相关联,有利于小学生数学知识整体把握。小学数学知识看似简单,但内部联系多是相互关联,知识是环环相扣,紧密相关联的。

深度学习下单元整体教学的研究顺应新课改的要求,小学数学核心素养要求学生掌握数学基础知识,还要求发展小学生的创新思维能力,空间想象力及分析判断能力。要形成这些能力,教师在教学中对相关知识进行整合,精心设计出合理的学案,采用深度教学模式,时刻注意构建单元整合教学体系。深入的单元知识整合,使学生在生活体验中增长知识提高实践能力。开展数学单元整体教学活动,对于研究单元学习具有十分重要的作用。

三、深度学习下小学数学单元整体教学的类型

1.以问题解决为目的整体教学

小学数学教学过程中,创建整合课堂需要学生学习中的合作探究。教师注重营造氛围,让学生在合作中快乐学到数学知识,在交流中发展思维,提高解决数学问题的能力。教师善于把已学要学知识及以后知识很好地衔接起来,教学时坚持循序渐进的原则。

2.思想迁移为目的的整体教学。

教师讲授知识时,把解题思路,学习方法总结,让学生参与归纳总结中,学生有了数学思想,对知识认识会更深刻。在思想方法上对单元知识加以整合,引导小学生通过数学思想来建立数学思维导图,学生感悟知识,理解所学知识,从而能提升学生数学学习素养。

3.合作探究为目的的整体教学

为了能够让学生更好的进行深度学习,教师应该尝试让学生进行合作,给学生合作学习的机会,让学生在小组内针对知识进行探讨和探究,这样学生有了一个互相讨论和交流借鉴的空间,能够彼此分享,获得思维的启发,能够更好地理解知识,认识到知识之间存在的联系。教师可通过小组合作探究的方式,激活学生潜能、释放其个性,促进学生在参与合作探究过程中取长补短。

四、深度学习下小学数学单元整体教学过程

1.准备阶段

为了能够更好地落实深度学习背景下的单元整合教学,首先需要制定具体的课程内容和标准,必须要清楚小学数学课程标准和具体的教学目标,从学生的学情入手,设计有价值的主题学习内容。教师也需要充分了解各个单元具体的学习内容和学生基本的情况,这样才能设计出适合学生学习的深度学习教学活动。为后面开展深度学习做好充分的准备。所以在深度学习下的小学数学单元整合策略一定要做好准备阶段的工作,为学生做好教学安排和规划。

2.实施阶段

在开展教学活动时需要一个恰当的教学目标,这样才能更好的指导我们的教学工作。所以落实单元整合教学时要设计具体的单元目标,充分地体现出深度学习具体的要求,从目标出发来落实后面的课程教学。而且需要根据目标对单元的教学内容进行一定的调整,让知识串联。在实施单元整合教学的过程中教师还要注意让知识形成串联,实现新旧知识的整合。借助旧的知识引导学生去学习新的知识,这样往往能够给学生留下深刻的印象。

3.反思阶段

在深度学习下的小学数学单元整合学习中还有一个非常重要的环节,就是反思这个阶段。反思可以提升学习的效果,引导着学生思维走向一个深层的发展。在落实单元整合教学中教师做好了反思工作,教学反思是整个教学活动中不可或缺的一部分,积极修改自己存在的缺陷,从而获得进一步的提升教学水平。通过反思,教师会更清楚教学目标制定。学生学情状况,及时作出改善与调整,这样也可以继续提升深度学习的小学数学单元整合教学的效果。

五、深度学习下小学数学单元整体教学的策略

1.调整教学内容,促进深度理解

深度学习强调了各个知识的整合,注重知识之间的整体性,教师对于数学教材进行整体梳理,把握教材的结构是教师备课中重要的一步,对知识进行重新调整,体现出知识的逻辑性,实现学生对知识深度理解。小学阶段的学生在认知结构上面还缺乏一定的系统性,也不具备自主建构知识的能力,所以教师可以利用单元结构图分析单元教学的目标。

例如,教师在教授“圆的整理与复习”这一单元时,教师需要把握整体教材结构进行梳理,然后再组织教学。对于知识的复习,教师说:“同学们,通过这一个单元的学习,你掌握的怎么样?对于圆的知识又学习了哪些内容?”;接着就是构建内容框架,教师说:“刚才同学们的回答都很对,看来同学们基本已经掌握了有关圆的相关知识点,接下来的任务是需要整体梳理一遍学过知识,使所学知识具有条理性、系统化的教材结构,这样可以有助于加深学习深度以及对知识的全面理解”;最后是将自己整理梳理的教材内容结构分享给大家,学生会将自己对于圆的相关知识点整理出来,然后在班级进行交流和分享,这有利于促进学生知识的深度理解。

2.树立深度学习目标,促进思维高阶发展

学生受传统教学模式和观念影响,学生思维僵化性较为严重,导致学生缺乏独立思考问题的能力。而在新课改革氛围下,课堂教学目标、任务等方面与之前相比发生了许多变化,早已不在将成绩作为衡量的唯一标准。教学目标转向为培养学生良好思维,引导学生对知识进行深入探究分析理解方向转变。

例如,在讲解“除法”这部分知识时,教师需要引导学生先理解其本质含义就是平均数,在具体应用过程中无论是应用哪种形式的除数进行计算,其主要核心本质就是将除数进行等分,在学生理解掌握整个除法运算道理后,在后续接触计算知识时就可迎刃而解,教师还应当深入了解教材,了解现阶段学情为开展教学做充足的准备。在此基础上,教师还要根据学生实际情况、教学内容、学情等诸多方面因素,这样既可以充分保障班内学生可以在掌握基础知识的层面上,为学生增设相关具有挑战性的学习内容,进而充分满足学生的进一步发展。

3.引导学生合作探究,深度寻找单元关联点

在单元教学的过程中学生可能会遇到一些问题,教师应断在教学中思考和改进教学方法。自主把握主题单元的学习。数学教师在开展单元教学时,应该注重改变传统单一的单元教学方式,在此基础上重视对学生数学探究能力的培养,便于他们可以从中提取到学习单元中有用的关键词。

例如在教学“统计的整理和复习”这一单元时,这部分内容主要是引导学生可以通过归纳总结对所学知识有基本的认识,体会到统计与整理之间的联系和区别。在教学过程中,为了帮助学生进一步掌握对整一单元中统计和整理方法的学习经验,强化他们的主题深度学习观念,激发他们的数学学习兴趣,教师可以通过引导学生从统计图中找寻关联点的方式,使其可以体会到学习数学的乐趣。他们会在老师的提问指导下自主学习。在开始主题单元教学时,拍摄许多他们在生活中常见的统计图表的图片,引导学生探究图片中的关联点,找出相关的数学知识。在视频播放时,教师以学生喜欢的方式导入,引导学生观察找出相同的点,把握整体学习的关键点。在学生观察过程中,鼓励学生大胆的说出自己观察到的点,在学生说完后,引导学生根据自己寻找的关键词进行深度的学习,通过这种以点带面的方式,可以高效培养学生深度学习能力。

4.应用现代化手段,落实单元整合教学

随着目前信息技术在教育领域的广泛应用,很多先进的手段都落实到了课堂教学中,丰富了课堂教学的形式,便于提升教学的效率。微课可以有有效的辅助学生完成数学知识的探究。借助微课学生能够去观看其中展示的知识,并且对知识形成自己的认知,这是一个主动思考和探究的过程。教师在授课过程中可以利用概念来帮助建构科学概念,实现深度理解。

例如,在教授“长方形和正方形的特征”这一内容时,首先教师要把握教学活动的整体性,教师可以从网络中搜集一些相关的资料,然后借助微课为学生展示图形概念,为了方便学生理解,接下来教师会这样说:“同学们,到目前为止你已经认识了那些图形呢?”学生们马上说:“四边形、五边形和六边形”,教师接着说:“那你认识正方形和长方形吗?谁能说出它的特征么?”学生心里知道什么是正方形和长方形,但是不会用语言来表达,教师会从概念入手,达到理解知识的效果。最后,教师让学生自己通过画一画来理解概念的涵义,这些概念被学生真正的理解并且掌握。

5.整体设计评价练习,促进思维深度发展

数学教学过程中,必不可少的环节就是对于课堂整体设计效果的评价,教师有目的、有计划的进行教学,在这个过程中课堂练习是对整体教学设计的有效评价方式,通过练习,知道学生对于课程掌握情况怎样,知道对于重点知识学习效果怎样,课堂练习是授课的继续,也是对于知识技能进行再次巩固的重要手段,对于学生思维的深度发展也是非常有利的,通过练习,可以发展学生的发散思维能力。

例如,教师在讲授“乘法的初步认识”相关内容时,教师在讲完课,进行课堂练习的时候,会布置随堂练习题,首先教师说:“同学们,可以看课后随堂练习题里面的第一题口算,你们能在五分钟内完成吗?”学生会在教师的要求下完成练习,老师在检查作业的时候,会做出评价,及时纠正知识点理解错误的地方。接下来教师又说:“我们一起总结一个数乘十,只要在这个数后面添一个零就可以得到积,你们能自己出一道类似的题吗?”学生在进行此类口算题的时候,能够促使发散思维的培养,然后教师又提问:“为什么有的口算题加两个零呢?”,学生学习热情又被教师带动起来,促进学生思维的深度理解。

小结:

总之,单元教学是一项任重而道远的过程,教师在教学中,要想让学生都具备深度学习的能力,就需要循序渐进,切勿操之过急。当然,教师应注意基于学生深度学习下小学数学单元教学的开展,不应该是单一乏味的教学过程,而是应该选取适合学生,培养他们的学习数学的兴趣,这样他们才会积极地参与到数学深度学习中,也只有这样才能够让数学课堂教学发挥作用,让学生和单元教学模式都发光发亮。

参考文献:

- [1]柯银霞.核心素养背景下小学数学单元整体教学分析[J].试题与研究,2021(27):10.
- [2]缪芳.基于大概念统领下的小学数学单元整体教学的实践研究[J].知识窗(教师版),2021(08):74-75.
- [3]姚蕊.小学数学主题单元教学的整合策略[J].教学与管理,2019(20):42-44.
- [4]吴春燕.小学数学单元整体教学的实践研究[J].考试周刊,2020(92):67-68.