基于深度学习的小学分数乘法教学探讨

○ 凯里市炉山第二小学 金海平

深度学习是指在教师的引领下,学生围绕具有挑战性的学习主题,积极参与学习,体验成功,获得有意义的学习过程。教师怎样才能让学生实现真正意义上的深度学习呢?笔者认为,只有教师真正做到了深度教学,学生才可能做到深度学习,发展数学核心素养。笔者有幸聆听了清华附小老师的线上教学,受益匪浅。虽然每节课只有45分钟,但每一个教学环节都能体现学生的深度学习。在教学中,教师让学生探究算法,理解算理,培养学生运算能力,让数学核心素养植根于数学课堂。

一、教学片段,分数乘整数

师:今天我们要学习分数乘法,对于分数乘法,你们有什么问题吗?

生:分数乘法和小数乘法有什么联系?

生:分数乘法和分数加法有什么不同之处?

生:分数乘法和整数乘法有关系吗?

生:分数乘法表示的算理也是几个几吗?

师:这些问题都把我们今天要学的知识与以前学的知识联系起来,这种视角特别好。接下来我们就来边研究边思考。

教师出示题目:1张卡片占整张纸条的几分之几?3张卡片占整张纸条的几分之几?

提出活动要求:

1、画一画:画图表示题中的数量关系。

2、算一算:列出算式,并算出结果。

3、说一说:结合图形,说一说你的解题思路。

师:如果你是老师,你准备怎样设计这个教学环节,先讲哪种方法?

一个好的问题能够引起学生一连串的思考。在这个教学环节中,教师将恰到好处的质疑问难,化为步步为营的诱发引导,制造环环相扣的认知冲突,有效地激发了学生的求知欲望和创造思维。"分数乘整数"是"分数乘法"单元的起始课,教学中,教师先引导学生提出问题,充分利用了学生的前概念,主动沟通要学的知识和以前学过的知识之间的联系。在引导学生深度探究分数乘整数算法、理解算理的过程中,教师给学生创设了一个问题情境。在探究问题过程中,教师给学生提出了3个活动要求,调动了学生的多种感官,学生在画一画中理解了分数乘整数的意义。

在运算教学中,对运算意义的理解是运算学习的基础,也是核心。在交流反馈环节中教师针对学生出现的3种解答方法,引导学生由浅到深进行讲解和比较,在交流表达解题思路的过程中,沟通了图与式的联系,以及加法和乘法之间的联系,理解了"分数乘整数"表示的算理与"整数乘法"是一样的,也是表示几个几。教师通过直观图使学生理解"分数乘整数"与"分数加法"是一样的,不变的是分数单位,变化的是分数单位的个数,是相同分数单位的累加。学生在对算理的理解中探究出算法,在教师的不断引领下,学生的思维得以外显、能力得以提升,从而达到深度学习。

在教学环节中,体现了儿童认识由表及里、由浅入深、由此及彼的深化和迁移。由"整数乘分数"的意义联想到了"分数乘分数"的意义,把"分数与小数互化"的知识、"分数与乘法关系"的知识迁移到了"分数乘法"的计算中来,打通了知识之间的内在联系。在探究算法过程中,教师借助学生喜欢的面积模型图,架起算理与算法之间的一座桥梁,使学生能够直观地感悟计算的道理,在对算理的理解中,将学生的思维与数学的表达有机地结合起来,最后在追问中,沟通本单元知识点的联系,让学生的学习走向深度学习。

二、巩固练习,拓展应用

在"分数乘法"单元解决实际问题的部分,教材循序渐进地安排了四道例题,以学生熟悉的生活情境为载体,让学生掌握数量关系形式,使学生理解问题的解决方法与"分数乘法"单元中解决问题方法之间的联系与区别。"质疑再探"环节应为学生解决这类问题提供清晰的线索和思路,进一步让学生体会并掌握数学模型思想、方程思想,培养学生的问题意识,促进学生问题解决能力的发展。在实际教学过程中,教师要充分考虑到"分数乘法"这部分教学内容的抽象性,结合学生在日常生活中经常遇到的实际问题进行教学,使学生通过解决实际问题,理解这类问题的数量关系,在掌握解题思路和方法的同时,进一步加深对分数乘法的理解,提高学生灵活运用分数乘法解决简单实际问题的能力。小学生以形象思维为主,抽象逻辑思维较差,教师应采用手脑并用、小组合作、数形结合的教学策略,变抽象为直观,为学生提供丰富的感知材料,在"质疑再探"的过程中帮助学生理解所学新知,促进学生对知识的感知。

三、数形结合,培养思维能力

小组讨论、交换意见、取长补短、集思广益,是凸显数形结合,培养学生多样化思考和利用画图策略帮助思考的有效方式,也是实现师生互动、生生互动、合作交流、相辅相成的有效方式。例如,教学时,在"设疑自探"环节先复习求一个数的几分之几是多少的乘法问题,然后改变条件和问题的位置,引出例题,让学生初步感知乘法问题的内在联系。在"解疑合探"环节让学生先梳理出题目中的已知条件并根据问题筛选出有效条件,以培养学生的信息识别能力,然后引导学生以自己的方式厘清数量与数量之间的关系(如画线段图),写出等量关系,再把关系中的数量分别用未知数和已知数替代,列出方程。在这过程中引导学生体会列方程解决这类问题最大的优势在于思维的顺向性,感受方程解法的重要意义,提高学生列方程的积极性。环节指导学生画线段时,要引导学生思考以下问题:先画哪个数量?为什么?再画哪个数量?为什么?这样,学生就能在独立分析的基础上找到并写出等量关系,正确地列方程解决问题。学生在列数量关系时,教师要引导学生紧密联系前面所学的分数乘法知识,形成顺向迁移,降低思维难度。在"拓展运用"环节通过提供各种现实情境,引导学生举一反三、发现问题、大胆质疑、大胆假设、尝试解决,为学生提供充分的探究时间和空间,来寻找数学模型,以形成一般性的问题解决能力和数学建模的思想。

教师要努力提高自己单元教学设计的能力和水平,熟练掌握分数教学的内涵实质,着力体现新课程教学改革的新理念,以培养学生的学习兴趣、问题意识和自主学习能力。

关于高中《Python程序设计》校本课程开发研究

○ 凯里市第三中学 张先勇

本文就校本课程开发的理念作为引入,针对高中《Python程序设计》校本课程开发的具体实施进行了探索。在《普通高中信息技术课程标准(2017年版)解读》中,必修模块1数据与计算,选择性必修1数据与数据结构,选择性必修4人工智能初步,选择性必修6开源硬件项目设计等课程都有用python语言进行编程、学习和完成相应作品。python程序设计是学习高中信息技术学科的关键,也是培养学生编程能力和核心素养的重点内容。所以,开发《Python程序设计》的校本课程意义十分重大。

1、校本课程开发的理念

校本课程的开发要呈现本土化和适应化,这就要求校本课程的开发满足3个方面的基本理念。

第1,相互融合理念。将校本课程开发和地方课程开发、国家课程开发相互融合借鉴,构成符合教育改革大背景的教育教学课程体系。

第2,创造理念。让教师和学生参与到校本课程的开发过程,将学生放在教学的主体地位,让其成为校本课程开发的创造者和参与者。

第3,评价机制理念。以学校的办学宗旨为出发点,在尊重学校办学思想、学生学习差异和学生学习差异的基础上,进行实践和探索,保障校本课程开发拥有一套科学合理的评价体系。

2、高中《Python程序设计》校本课程开发的实施

(1)明确内容设计

《Python程序设计》的校本课程开发首先需要明确高中信息技术的基本内容,即综合性内容、基础性内容和实践性内容。所以,在具体校本课程开发的实施过程中,首先需要选择出《Python程序设计》中符合课程内容的语言语法元素,确保《Python程序设计》的算法实现,标准库使用能够符合课程的基础性内容。

其次,高中信息技术课程的综合性内容要求《Python程序设计》校本课程开发能够实现与其他学科整合,在促进学生发展的同时,可以利用"Python"解决一些学习问题和生活问题。

实践性内容则要求《Python程序设计》的校本课程有符合学生能够动手实践的编程内容,让学生可以在理论知识强化的基础上自主独立进行动手操作。

(2)优化内容选择

根据现阶段高中信息技术中涉及"Python"的内容和难易程度来看,确定《Python程序设计》的校本课程内容可以结合学校自身培养需求和学生实际情况,联系高中信息技术的基本内容,进行优化和选择。

例如,可以将《Python程序设计》校本课程开发分为基础内容模块、应用内容模块和挑战内容模块。基础模块内容包含:"Python"的起源和特性、"Python"相关软件的安装、"Python"程序的基础编写、"Python"的基本语言和语法等;应用内容模块包含:程序的一些分支结构、字典的操作、组合数据的类型、"turtle"库的语法元素等;挑战内容模块包括:"Python"计算的基本逻辑、"requests"库的实际运用、网络爬虫的使用等。

(3)收集实施评价

教学评价是对《Python程序设计》校本课程开发的一个反馈和总结,也是检验《Python程序设计》校本课程开发后用于课堂教学是否准确的手段。因此,《Python程序设计》校本课程开发的实施评价也应当囊括在其中。首先,设计需要涵盖形成性评价,通过教学反馈对学生进行实时评分。其次,涵盖总结性评价,用于学生对课程的评价和总结。

3、结束语

信息技术无孔不入,与当今社会人们的生活和生产已经密不可分。作为高中生发展信息能力、培养信息技术核心素养的课程,《Python程序设计》可以说是当今教育改革政策和信息技术学科教育发展的一个重要内容。针对《Python程序设计》的校本课程开发不仅可以完善其相关教学资料和内容,对于探索适合高中生《Python程序设计》的课程案例也有重要意义。

足球绕杆运球技能提升的方法初探

○ 镇远县江古镇初级中学 廖昌秀

随着新课程改革的不断深入,当前的初中体育教学越来越趋向于专项化教育。足球在我国有着十分悠久的历史,将足球运动普及到校园教育当中不仅能够有效锻炼学生身体素质,还能够让学生在足球运动中提升自己的应变能力和协调性,强化学生团队合作的意识和能力,进而促进学生的综合发展。因此,在初中体育教学中,足球教学受到大部分学生,特别是男性学生的欢迎。为了提高学生在中考体育选项中足球技能的水平和能力,通过合理的体育锻炼来提高自己的健康水平,本文针对足球的绕杆运球教学方法谈几点粗浅认识。

一、当前初中体育足球教学的现状分析

为了让学生能够通过初中体育课程的开展学到更多相关足球的知识,从小养成爱好足球运动的良好意识,教师应当对当前初中体育足球教学中存在的现状进行深刻剖析,并围绕学生的实际学习情况改进教学方法,从而给学生提供更加优质的教学服务。

1、教师教学水平有待提高

体育的教学对教师的个人要求很高,不仅要让足球教师具备专业的操作技能,同时还要有大量的实践教学经验,要有解决突发状况和问题的能力。 就当前的初中学校体育教学情况来看,任课教师大部分是体育院校毕业,具有专业的技巧和丰富的专业知识,能够给学生一些简单的指导,他们大多数属于综合型的教师,足球专业毕业的很少,对足球这项运动并不是非常了解。因此,在教学中也仅仅只能参照教学和教材内容照本宣科,对动作技巧和相关的理论了解不够深入,也难以给予学生更多专业化的指导。

2、教学方法不够深入

很多的足球教学内容中都有专业的教学项目和训练内容,其中包括一些与技能、体能相关的训练,还要对同学的步伐和速度进行训练。足球这项运动要求学生要有很强的综合能力,不仅要有技巧和协调性,同时还要具有爆发力和忍耐力。所以,体育教师在教学时应该选择一些有针对性的教学方法,结合学生的实际接受能力选择教学方案,才能真正达到足球教学目的。然而,这样的教学目标在当前的大多数初中学校难以实现,一些学校甚至没有安排充足的时间让同学们接触足球,所以足球教学依旧停留在一般的层面,没有深入开展。

二、开展初中体育足球运球教学和运球绕杆的有效方法

1、根据学生的实际情况,制定完整的专项教学计划

学生对足球这项运动有很强的兴趣,由此也受到了学生的广泛欢迎。足球运动不仅对学生的身体健康有益,而且还能帮助学生养成吃苦耐劳、团队合作的精神,对树立学生终身体育的意识,发挥了非常重要的作用。因此,体育教师要善于因地制宜和因材施教,根据学生的实际情况,制定完整的专项教学计划,并认真开展专项教学,才能使学生在教学实践中提升个人的能力和水平。

2、开展专项学习活动,帮助学生掌握正确的运球方法

在以活动形式开展足球运球的训练活动中,我把运球的过程分为了四个部分:

第一个部分,训练学生掌握用脚背正面运球的技巧。我先是作出示范动作,让学生观看正确的运球方法,然后再自己进行模仿练习。通过课内外相结合反复训练,学生逐渐掌握了运用脚背正面运球的基本技术和操作方法。

第二个部分,训练学生掌握用脚背内侧运球的技巧。脚背内侧运球比用脚背的正面运球会更有难度一些,只有学生在掌握了用脚背正面运球的正确方法之后,才可以运用脚背内侧进行运球,这样运球的技能才会更加规范实用。

第三个部分,训练学生学会利用脚背的外侧进行运球。我依旧采取给学生做示范的方式,然后让学生自主探索,从而掌握基本的操作技能。

第四个部分,在学生掌握了以上三种基本的运球方法之后,我便以比赛的方式巩固学生的运球技术。在组织学生进行比赛的过程中,让学生观察其他人运球的过程,找到其中的错误,对自己的运球过程加以改正。通过这样的训练环节,学生既能够学会团结合作,又能够把自己思考的内容应用到实践当中,真正地在比赛中学习知识,锻炼自己的能力,让学生逐渐地掌握正确的运球方法。

3、以小组竞赛的形式帮助学生完成运球绕杆训练

学习足球运球绕杆,主要是利用脚背的内侧来运球,在正式开始教学之前,我会让学生对于基本的运球形式进行练习,从而加深印象,然后再给学生进行认真细致讲解,让学生重复练习。在练习了一定次数之后,用小组竞赛的形式来调动学生的积极性和参与度。

首先,我给学生设置了五个杆,每个杆之间的距离不同,让同学们在运球的过程中体会到不同距离需要用到的不同脚法和力度,并且让学生总结怎样的运球方法才能以更快的速度完成绕杆的过程。其次,组织学生重点训练运球绕杆的节奏和速度,让学生在运球过程中学会控制自己的力量,才能够保证足球在自己的控制之下,按照自己思考的线路和速度运行。要求学生认真地听教师的讲解,看教师的动作示范,才能更好地完成模仿练习,并且通过自己不断地尝试真正掌握运球绕杆的技术。

总而言之,体育相关运动重点是要建立起学生对于运动本身的发自内心的爱好,让学生愿意积极投身于运动项目当中,才能在不断地学习和训练中掌握真正的运动技巧。体育教师必须从学生本身出发,尊重学生的主体选择,并对学生进行科学合理的技能指导,才能激发学生对足球的热情,使足球运动成为校园中亮丽的风景线。

培养小学生良好课外阅读习惯初探

○ 镇远县城关三小顺城校区 邰胜银

课外阅读是小学语文教学的重要内容。在素质教育理念与创新教学元素有机融合的背景下,语文教师要在课外阅读实践活动中,注重培养学生养成良好的课外阅读习惯,多读好书、多记好词好句好段,提高作文教学的质量。那么,如何培养小学生的课外阅读兴趣呢?笔者结合教学实践谈几点粗浅认识。

一、注重培养小学生课外阅读的良好习惯

《新课程标准》将丰富学生的语言积累作为小学语文教学的目标之一,要求教师在教学中要尽可能创造条件让学生多读书,汲取书中的精华,提升学生的情感认知水平,并开展丰富多彩的读书活动,让学生在经典的海洋中畅游,领略书中的风情,深化思想,完善自己的人格,受益终身。基于此,语文教师要注重培养学生养成阅读课外书的好习惯,给符合年龄段的学生推荐好的书刊或名家名著,引导学生快乐阅读,自主阅读,爱上阅读。通过多种形式让学生去读书,激发学生积极参与阅读的兴趣爱好。这样便能够不断促进学生的阅读数量,同时也提高了学生积累语言的能力,为学生作文打下良好的基础。

二、培养小学生课外阅读习惯的有效策略

1、注重引导学生的正确阅读方向

由于小学生好奇心强,选择的课外阅读书刊可能随意性也是非常大,好多小学生都是喜欢那些新奇有动画的书刊读物,阅读的时候都是囫囵吞枣缺乏判断分析能力,甚至有些学生还会容易受不良刊物的影响。所以教师一定要引导学生正确阅读方向,指导学生选择课外读物和教育书刊,做到要经常向学生推荐有教育意义的读本。例如低年级学生要选内容丰富的童话和寓言故事,要以带拼音的辅助读物为主。如:寓言故事读物《狼和小羊》和《狐狸和乌鸦》《西游记》等;中年级学生读物《卖火柴的小女孩》《爱的教育》等,结合科学课内容《种类繁多的动物》,给学生推荐《动物王国》《昆虫记》等;对小学高年级学生则可以引导他们阅读经典名著,向他们介绍古今中外那些热爱读书的典型事例和名人小说等,启发学生养成热爱读书的良好习惯。

2、注重营造课外阅读的浓郁氛围

课外阅读只有营造浓郁的氛围才能促进小学生的阅读兴趣,让学生由无意的关注逐步形成有意识的关注,才能在自己的脑海中留下烙印,才能有助于小学生的心灵世界不断敞开心扉。因此,学校要特别注重校园书香氛围的营造。如:利用走廊、教室内外墙壁张贴有关学生读书的读后感,还可以通过班级图书角开设课外阅读交流园地,让每一位学生一走进校园、走进教室、走进图书角、走进书的世界形成一股浓浓的书香气息。班级要建有自己的图书角,让学生将自己自带的、喜爱的图书不断充实图书,以确保可供学生阅读的图书能够源源不断地提供,让学生一走近图书角就有一种非常想看书的冲动和欲望。久而久之,学生自然会养成课外阅读的好习惯,学生也会渐渐形成把课外阅读当成平时学习中的一个重要部分,也能更进一步陶冶学生的良好操情。

3、注重开展丰富多彩的读书实践活动

小学生活泼好动,不能长时间集中于一件事。为了让学生战胜自己,让学生爱上读书,教师可以组织开展丰富多彩的读书实践活动,如组织朗诵比赛、演讲比赛、故事会等活动,丰富学生的业余生活,满足学生的心理需求,让学生充分享受读书所带来的乐趣,并在实践中充实自己,提高听说读写及组织、交际等方面的能力。例如,班级每月可以举行一次读书报告会,在报告会上,学生可以讲述读书的收获、感悟、读书故事或者推荐新书等。教师也可以通过讲故事的情境吸引学生。因为小学生一听老师要讲故事,都会挺直身子,竖起耳朵,两眼闪烁着兴奋的目光,嘴角露出甜甜的微笑,听得津津有味。随着教师声情并茂的故事讲述,被渲染了的故事情节早已把孩子们带入了一个或有趣、或惊险、或奇特、或令人感动、悬念百出的情感世界里。正当孩子们听得津津有味之际,教师戛然收声告诉孩子:后面的故事情节更加精彩,欲知后事如何,请自读原文。这样就会造成悬念,吸引孩子们去找原著来阅读。

4、注重利用网络激发阅读兴趣

阅读不单单用眼睛去读,还可以用耳朵去听。时下每个学校都安装了"班班通",教师如果充分利用这个资源可以让学生每天浸染在美文的熏陶中,语文的素养便会提高。例如,学校可以利用每天中午午休的时间,在低年级播放中华传统美德成语故事;在中高年级播放美文欣赏,优美的旋律、动听的语言不仅给孩子们带来知识的满足,同时也养成了良好的行为习惯。

5、注重阅读摘抄积累语言词汇

好记性不如烂笔头。教师要告诉学生"不动笔墨不读书"的道理,要求学生在阅读过程中将书中的精彩话语、内容摘抄下来;还要指导学生学着做读书批注和动手制作读书卡片,让他们将自己喜欢的语段摘抄在读书卡上,随身携带,也可以摆放在自己的床头,既可以将自己喜欢的素材摘抄下来,还可以当作激励自己的座右铭工具。这样一来,学生就能"采撷"更多的精华,并做到有计划、有目标地读书,丰富自己的"文库"。

总之,小学生课外阅读习惯的培养只有持之以恒,才能水到渠成。这就要求教师在教学实践中要注重培养小学生想阅读、乐阅读、敢阅读的好习惯,做一名有良好课外阅读习惯的新时代好学生。

浅析小学科学教学观察实验设计的依据和方法

○ 施秉县第四小学 冯 华

在小学科学教学过程中,学生能有足够的机会接触各类科学知识。这其中,观察实验便是非常重要的基础载体。尽管当前教育部并未针对小学科学作出相关要求,但观察实验的价值绝对不能被忽视。为此,教师要合理设计,引导学生逐步完成学习任务。本篇文章主要描述了小学科学教学观察实验的开展意义,并对于观察设计实验的依据和方法发表一些个人的观点和看法。

对于小学生而言,自身好奇心十分旺盛,对身边所有事物都有着强烈的探究欲。因此,小学科学教师就要做好引导工作,通过观察实验的方式,让学生认真观察,从而有效完成学习任务。

一、小学科学教学观察实验的开展意义

对小学科学来说,学习工作基本上都以探究为主。因此,观察实验能够充分发挥辅助效果。通过这些实验,能够引导学生更好地对周围的环境展开观察,了解日常生活中存在哪些科学原理,并积极思考。如此一来,学生对于理论内容的认知就会被强化,自身积极性也会有所提升。

二、观察设计实验的依据和方法

(一)依靠因果关系进行设计

通常来说,世界上的所有事物彼此之间都有所联系。所以,在进行实验设计的时候,教师就可以基于"因果关系"这一条件。在探寻"因果关系"的观察和实验设计中,相关依据主要是科学归纳。基于现有的理论内容可以得知,科学归纳并不具备绝对性,但通过整理和总结之后,基于一定的推理,就能完成证实,把握其正确性与否。通常来说,实际能够应用的方式主要为三个,分别是求同法、求异法以及共变法。

其一是求同法,也就是通过设置多个不同的情境,以此开展实验工作,从而对相关科学理论进行验证。在这一过程中,学生能够深入思考,逐步完成推理,从而形成科学的认知。

其二是求异法,也就是在进行科学实验的时候,对某个单一因素予以验证,思考其存在与否,对实验是否会有任何影响,之后再通过多个实验进行全面对比,获取相应的结论。

其三是共变法,也就是基于条件不变的这一因素,某个因素会受到另一个因素的影响,从而出现变化,以此判断二者是否存在"因果关系"。

(二)依靠观察实验证实因果关系

在对"因果关系"进行证实的时候,其观察实验的依据主要是归纳和演绎。通过归纳的方式,可以让学生获得一般性原理,也就是得到了科学认知的普遍性和共性。而演绎则能有效提高理论内容的可信程度,以此把握相关原理的正确语法。

因此,在开展观察实验的时候,教师必须将一般性理论作为其中的主要前提,实际选择的案例也要和其存在联系,从而保证实验的正确性能够达标。在开展实验的时候,为了对其中的"因果关系"展开证实,除了需要尽可能提升理论本身的可信程度外,还可以对现有的理论提出相应的质疑,以此展开深入研究。

(三)依靠直觉调动展开学习

在开学小学科学教学的时候,为了完成观察实验的设计工作,教师就要时刻遵循学生的个人感知,以此将实验的价值全部展现出来。通过观察的方式,能够让学生深入体会,从而实验内容有了大致的感受。教师在设计实验内容的时候,理应从学生的角度出发,思考实现的直觉选择性和理解,以此激发学生潜在的兴趣,逐步完成学习的目标。通常来说,主要能够采用的方法有三个,分别是放大法、转换法以及对比法。首先是放大法,也就是先将现有的实验对象完全放大,以此让学生更好地感知,了解其中的结构特色。其次是转换法,基于现有的对象,将不清晰的部分转变为清晰。最后是对比法,也就是通过对比实验的方式,逐步完成判断。

综上所述,在开展小学科学教学的过程中,通过采取观察实验的方式,能够充分调动学生潜在的求知欲,引导学生认真进行观察。如此一来,学生的科学学习能力就会得到提高,科学实验有方法,科学实验有乐趣,进而为其个人发展带来诸多帮助。

地址:贵州省凯里市文化南路2号 邮编:556000 电话区号:0855 广告刊登:8262760 办公室:8221006 总编室:8268388 通联部:8227615 记者部:8239930 8226625 副刊部:8262857
新闻策划部:8224704 社会新闻部:8253665 特刊部:8260266 摄影和美术编辑部:8233222 网络部:8239730 夜班编辑室:8259828 广告许可证:黔0008 黔东南天阳报业印务有限公司承印 定价:每份1.36元