

灵活的思维是解决复杂数学问题的重要基础,学生可以通过思维转化巧妙的解决复杂的数学问题。在教学过程中,教师应引导学生通过不同的角度思考问题,采用多种方法来解决。例如,“小明买衣服、裤子和鞋子平均花了84元钱,其中买衣服花了81元钱,买裤子花了91元钱,那么小明买鞋子花了多少钱?”针对这道题目,教师可以引导学生从不同的角度思考,采用不同的方法解题。首先,根据平均钱数84,可以算出总钱数为252,而用总钱数减去买衣服和裤子的钱数便可计算出买鞋子的钱数。即 $252-81-91=80$;其次,根据衣服的钱数比平均钱数少3元钱,因此可以记为-3,而买裤子的钱数比平均钱数多了7元钱,因此可以记为+7, $-3+7=4$,那么买鞋子的钱数便可以通过平均钱数84减去4元进而得出80元。相同的题目引导学生通过不同的方法解答,有助于锻炼学生思维的灵活性。除此之外,教师还可以为一个结果设置多个题目,例如,一个果篮中共有水果20个,其中有6个苹果,3个橘子,5个鸭梨,剩下的为香蕉。那么果篮中有几个香蕉?苹果的个数是橘子个数的几倍?果篮中哪种水果最多?哪种水果最少?题干相同,通过多个问题,能够让激发学生的思维,促使学生从不同的角度思考问题,进而起到锻炼学生思维灵活性的作用。

(二) 锻炼学生思维的敏捷性

思维的敏捷性能够帮助学生采用更加巧妙的方法解答问题,既能提升学生解题的效率,也有助于提升学生解题的准确性,同时也能增加解题的趣味性,转变数学教学枯燥乏味的特点,提升学生学习的积极性。例如,“计算 $1+2+3+\dots+10$ 的和”针对这道题目的计算,如果只是一个一个数字的相加,则显得比较麻烦,并且计算

错误的概率会更高。因此,教师可以引导学生采用更加巧妙、更加简便的方法进行计算。引导学生应用凑十法进行计算,将题目转换成 $(1+9)+(2+8)+(3+7)+(4+6)+5+10=55$ 。应用这种方法,可以使复杂的计算变得简单便捷,同时也能提升学生计算的准确率,避免因马虎而导致计算错误。

(三) 锻炼学生思维的独创性

培养学生思维的独创性便是培养学生的创新能力,既符合素质教育的要求,也有助于学生的全面发展。因此,在小学数学教学过程中,教师应注重引导和鼓励学生创新,促使学生主动思考,对问题形成自己的看法与见解。例如,自由组合(5、7、4、0)怎样才能得到最大的数字?学生通常都会产生75.40的想法,此时教师可以引导学生想一想如果将小数点放到最后呢?那么便会形成7540,这才是最大的数字。

结束语

逻辑思维能力对于数学的学习至关重要,因此在小学数学教学中应注重培养学生的逻辑思维能力,为学生的学习奠定基础。

参考文献

- [1]涂惠兰.善于思考,乐于思考——小学数学教学中学生逻辑思维能力的培养[J].华夏教师,2019(29):19-20.
- [2]朱生兰.小学数学教学中学生“解决问题”能力培养的方法[J].学周刊,2020(07):101-102.

智慧教育和大数据应用背景下小学数学教学策略分析

熊剑

(贵州省铜仁市沿河土家族自治县第三完全小学 贵州 铜仁 565300)

[摘要]大数据的应用是智慧教育的重要技术手段,在小学数学教学过程中,大数据应用可以帮助教师更加全面的掌握学生的学习状况,进而可以开展更加有针对性的教学措施。在智慧教育和大数据应用背景下,小学数学教学改革势在必行,广大教师应积极探索更加有效的教学策略,提升小学数学教学的质量和效果。

[关键词]智慧教育;大数据应用;小学数学;教学策略

一、收集学生数据进行个性化数学学习需求分析

不同的学生有着不同的学习基础和学习能力,同时也有着不同的学习需求,教师只有真正掌握学生的学习需求,才能采取更具针对性的教学措施,才能实现个性化的教学,而大数据应用则可以帮助教师更加全面、更加系统的收集相关数据,进而结合数据信息来分析出学生的学习需求。在教学过程中,教师应针对学生的测验结果以及作业完成情况等方面的数据进行收集,并对数据进行全面分析与整理,以此为依据来判断学生的学习需求。教师可以应用“极课大数据”等教学软件来收集相关数据信息。教师通过对学生的测验结果和学生的作业完成情况相关数据的收集、分析,来了解和掌握学生学习的实际情况。例如,针对学生的作业完成情况,教师可以以月为单位分析学生作业中的错误率以及容易出错的内容。可以根据学生作业完成情况判断出学生是因为马虎而出现的计算错误,还是学生因知识点掌握不全面而出现的错误。再比如,针对学生测验结果的数据分析,可以判断出学生是在选择类题目中容易出现错误还是在填空类题目中容易出现错误。这样既能帮助教师分析出班级整体学习的共性,也能帮助教师了解学生个体的学习情况,进而使教师可以更加全面的掌握学生的学习需求,采取更具针对性的教学措施来提升教学的质量。

二、结合学生数据来确定教学策略

在完成对学生学习数据的收集、整理和分析之后,教师可以将分析结构绘制成“学情图”,结合“学情图”教师可以准确定位学生学习的薄弱环节,进而结合学生的薄弱环节制定更加有效的措施,开展针对性的教学,帮助学生提升学习效果与学习成绩。通过数据可以准确的体现出学生在几何学习方面的能力、在计算方面的能力以及在逻辑思维等方面的能力,根据这些数据,并结合学生的实际情况,可以对学生采取更具针对性的辅导,提升教学的精准性和针对性,切实帮助学生提升学习效果。例如,教师通过数据分析认识到某学生在数学概念构建能力方面相对较弱,针对这种情况,教师可以为她布置关于数学概念类比方面的作业,帮助学生更加深入、更加清晰的认识数学概念。“学情图”既可以通过电脑展现出来,也能通过手机呈现出来,因此,教师可以将“学情图”分享给家长,家长在家庭环境中便可以通过“学情图”来了解子女的学习情况,进而可以使家长在家庭中开展更具针对性的家庭教育。在教师与家长的共同帮助下,有助于学生突破学习障碍,提升学习效果。

三、整理教学资源建立数据系统

大数据应用不仅可以帮助教师了解学生的学习需求,而且可以帮助教师建立数据资料库,进而能够为学生提供有效的练习和作业方面的支持,提升练习与作业的针对性,帮助学生在过程中取得更大的收获。大数据应用可以为学生提供主动学习的工具和主动学习的内容,学生可以结合这些工具和内容开展自主学习。这在很大程度上转变了师生之间的互动方式与主导关系,大数据应用使教师不再是教学的主导,而是学生自主学习的引导者。教师在引导学生学习的过程中,通过大数据应用,找出学生学习的弱项,并结合学生的弱项向其推荐和介绍相关的学习资料,帮助学生查漏补缺。与此同时,通过大数据应用,还可以帮助教师发现学生学习的强项,并结合这些强项进行发展性训练,进一步提升学生的学习能力。学生的自主学习,需要教师提供丰富的、有针对性的自学内容,并引导学生结合自身的学习需求自行选择相关内容进行自学。例如,教师可以搜集整理一些具有代表性以及关联性的习题,并将其上传至网络数据库中,学生既可以自行选择,教师也可以向学生推送,进而使学生的学习更具针对性。

四、细分评价标准

在小学数学教学过程中,往往都是通过期中与期末考试的方式对学生进行评价,这种方式不仅手段单一,而且间隔时间过长,难以及时有效的反映出学生的学习状况。而通过大数据应用,可以建立起针对学生的动态化以及实时化的评价体系,同时还可以细化评价标准,使对学生的评价更加全面、更加客观,进而更好的反映出学生的学习状况。教师可以将学生的日常测试结果、课堂表现情况等量化数据上传,形成完整的数据体系,以此来作为对学生评价参考依据,帮助学生更加及时的掌握自己的学习状况。

结束语

大数据应用可以帮助教师准确把握学生的学习状况,了解学生的学习需求,进而可以开展更具针对性的教学措施。这对于小学数学教学质量的提升具有十分重要的意义。

参考文献

- [1]卜彩丽,陈婷.“互联网+教育”背景下智慧课堂教学模式设计与应用研究[D].江苏师范大学,2017.
- [2]王东,杨雪,姜强,赵蔚.大数据分析 with 教育改革——对2016年第十五届教育技术国际论坛的思考[J].现代远程教育,2017(02):62-75.