

提高小学数学课堂教学有效性的策略研究

杨 瑶

(江西省樟树市黄土岗镇狮峰小学 江西 樟树 331215)

【摘要】在教学改革之下小学数学教学面临调整,不论是教学有效性还是质量都必须有所提升,所以这就要调整教学手段,强化教学趣味性和实效性,转变学生学习态度。所以本文就将重点对其教学有效性的策略进行分析。

【关键词】小学数学;课堂教学;有效性

引言

和基础类学科有所不同,小学数学其知识体系更为复杂和庞大,基础知识与公式学习对学生逻辑思维有着很高的要求,特别是在学习不断深入之下,学生们渐渐会出现两极分化的问题,加大了教学难度。在新课程理念之下小学数学教学目标主要在于引导大家认识数学概念,形成相对规范化的数学思维,进而提升解题和实践能力。所以作为教师来说就必须要及时转变教学理念,运用多样化的教学方法提升教学有效性。

一、确定教学目标

新课程标准给小学数学做出了更为严格的规范,同时也制定出了三位一体目标,在这一目标的引导下,教师必须要在教学之前以教材中的内容为准编制教学方案^[1]。第一,教师必须要完全掌握教材内容,了解其中的知识结构以及顺序编排的目的;第二,以三维目标为准则制定出来教学目标,实现阶段性的要求,渐渐培养学生的知识能力与学科素养。比如在教授“认识图形”相关内容的时候就可以设计出这样的教学目标:在活动当中认识正方形、长方形、圆及三角形,加深“面在体上”;开展找、画和摸等活动,体会问题解决的方式以及方式的多样性,明确数学与生活之间的联系;在情境创设之下,让学生感受到数学学习的乐趣,提升空间观念及操作能力。

二、创设良好的学习环境

为了保证教学的有效性,教师不能只将重点放在自己的教学上,而要给予学生的学更多关注,所以这就要考虑学生们的需求,吸引大家积极参与到教学活动中。比如,在教授“三角形的分类”相关内容时就可以设计这样一个互动过程:“我们已经学习过三角形,并且也知道它可以根据角的不同分为直角、锐角、钝角三种类型,那大家知道我手中现在拿的是哪一个吗?”这时候展示一个三角形,将大部分都挡住,只留下一个角。这时候学生们就会激烈讨论:“应该是锐角三角形,因为露出来的角是锐角”“应该是钝角三角形,虽然看到的是锐角,但可能另外两个一个是锐角,一个是钝角”等等,这种活动不但可以活跃课堂氛围,还可以激发大家的学习兴趣,并且还可以在猜的过程中大家不仅要说明是什么三角形,还要说明理由,因此可以有效促进学生们进行思考,锻炼思维。

三、构建合理的教学情境

实施教育改革之后情境教学法的应用越来越普及,在小学数学教学中创设出来良好的教学情境可以让学生们运用形象思维去进行思考和解决问题,降低数学学习难度,并且还可以强化大家的知识运用能力,实现教和学的有效结合。但是在这之中怎样灵活地去对待教材,并有效运用教材就是一项亟须解决的问题^[2]。比如:

在教授“平行和垂直”这一节内容的时候有的教师盲目创设出这样一个情境:通过多媒体给大家展示一座高架桥的路面,其左右两条线都不平行,同时也没有延长,所以大家根本没有想到相交的情况,他的本意是想要让学生在初步感知之后把这节课的内容引入进去,所以这时候教师提出了这样几个问题“看到这样的路面你都想到了什么?”这时候很多学生都会说“太窄了,可能会堵车”“容易出交通事故”“工程质量不好”等等,这时候绝大多数学生都一头雾水,最后教师不得已兜了一大圈才回到正题上,严重浪费了课堂时间。这种情景创设明显是盲目的,不如没有,所以在实际创设的时候就可以运用这样的方,比如在教授“组合图形的面积”相关内容的时候,可以通过最近房价下跌的信息创设情境,并把客厅的平面图展示出来,引导大家去计算这个组合图形的面积,这样不但让学生们明确了算法的多样性,还解决了生活中的一些问题。所以创设情境还必须要会运用情境,对此就需要以学生的实际生活和已有的生活经验为基础去进行创设,充分发挥情景的启发性。

四、加大对学习过程的重视

在新课程中最重要的理念就是要让大家在学习当中去体验和感知数学。所以在教授新方法和新概念的时候就要给大家提供相应的情境,使大家可以在实际操作、分析及整理当中去体验数学。比如在教授“三角形的内角和”相关内容的时候,就可以制定出来一个小组活动记录表,让大家自己去操作去量三角形的角度,并在相互交流当中发现其中存在的规律。在发现之后再引导大家去撕纸或折纸去验证。又或者在教授和“公平”相关的内容时,就可以设计这样一个游戏:掷出一枚硬币,着地的时候数字向上则甲胜,如果花纹朝上则乙胜,这个游戏对他们公平吗?很多学生在猜想的时候都认为是公平的,但是在实际操作之后却发现存在的问题比较多,游戏也不公平。这种经过猜测和验证之后可以更好地记忆知识点,对数学也更感兴趣。

五、结束语

要想提升小学数学教学有效性,还必须要始终坚持生本理念,从教学有效性出发,从学生实际出发,合理设计各项教学环节及手段,立足于学生的可持续发展,从而发挥出教育的本质作用。

参考文献

- [1]陈带娣.提高小学数学课堂教学有效性之联系生活实际策略探讨[J].数学学习与研究,2017(8):52-52.
- [2]陈淑艳.新课标背景下关于提高小学数学课堂教学有效性的分析[J].新课程(小学),2017(10).

小学四年级语文课堂教学中学生倾听习惯的培养

宁连新

(宁阳县八仙桥西关小学 山东 泰安 271400)

【摘要】在小学教育中,从小培养学生善于倾听的好习惯,是提高我国基础教育教学水平、提高我们小学生综合素质的重要措施。对于倾听习惯的培养来说,语文教学是比较便利的,而且从小培养学生的倾听习惯对于小学生未来的人生发展,也有着重要的促进作用。笔者在教学的过程中形成了一定的经验,本文也以此为主题,具体以人教版小学四年级教材为例,分析了如何培养学生善于倾听的习惯与能力,以及培养学生倾听习惯的必要性。

【关键词】小学语文;课堂教学;倾听习惯

乐于倾听、善于倾听是一个人的修养以及综合素质的重要组成,它是一个人能否形成良好的思想道德素质,以及懂得尊重他人的必要前提。对于善于倾听、乐于倾听这样的好习惯,应当在小学教育中就着手开展培养。因为小学生正处在人生成长的重要阶段,童年时期的许多经历对于他们日后的人生发展,都有着重要的影响。在小学教育中,能够培养学生倾听能力的学科,主要就是语文。因为语文需要开展大量的阅读与听说练习,这一方面可以提高小学生的语文学科综合素养,另一方面也可以培养小学生的倾听习惯。所以小学语文教师应当重视培养小学生的倾听习惯,让小学生能够从小养成比较好的涵养。笔者在教学的实际过程中总结了一些经验,下文将具体阐述,供小学语文教师们参考。

一、培养小学生倾听习惯的必要性

小学生正处于一个比较懵懂、也比较容易接受教育的阶段。就我国基础教育现阶段的发展情况来看,新的课程理念正在不断落实、素质教育也已经成为我国基础教育发展的一个重要方向。也就是说,小学教育应当更加注重对学生综合素质的培养,而倾听习惯正是一个人能否具备比较高的综合素质、能否具备比较高的思想道德修养的重要前提。结合小学生的年龄阶段特点,必须说在小学教育中从小培养学生的倾听习惯是很有必要的。如果小学生能够养成倾听习惯,对于科学文化知识的学习也是很有帮助的,因为在学习知识过程中,学生主要就是通过聆听教师传授的内容来丰富自己对于科学文化的认知和理解。所以说,从小培养学生的倾听习惯

是一项很有益的工作。它可以提高我国小学阶段基础教育的综合水平,更提高我国小学生的综合素质,促进我国的教育迈向现代化,实现长远的发展。小学语文教师应当意识到倾听习惯之于学生人生发展的重要性,并且注重在落实素质教育的过程中,培养学生的倾听习惯。倾听习惯对于小学生学习语文也是很有帮助的,尤其是小学生的语文学科综合素养,客观来说并不是很高,锻炼他们的倾听习惯,有助于培养学生的理解能力和口语表达能力,让学生学会使用更加优美的语言;也锻炼他们的谈吐和涵养。此外,懂得倾听别人的思想和话语,也是一个人是否懂得尊重他人重要表现。总而言之,倾听习惯对于小学生的成长有着重要的作用,从小培养学生的倾听习惯是很有必要的。

二、培养小学生倾听习惯的具体方法

第一,教师应当在教学的实际过程中,利用信息技术培养小学生的倾听习惯。现在发达的信息技术为教育的进一步发展创造了便利的条件,尤其是对于小学教育来说,小学生对信息技术的敏感度都是比较高的,他们也比较喜欢应用信息技术的课堂教学。在小学四年级语文的教学过程中,许多课文都可以从网络上找到相关的诵读视频,教师可以把这些视频收集起来、在课上播放。例如教师在讲解《为中华之崛起而读书》时,可以从网络上搜集全篇或者一部分文章内容的朗读视频。这些朗读视频都是比较富有感情、也比较富有阅读技巧的,所以阅读的时长是比较长的,而教师就把播放时间比较长的视频,作为训练学生倾听习惯的途径。教师可以

在播放视频的过程中,要求学生认真聆听阅读的内容,并在视频播放后,邀请学生按照视频中阅读的方法、模仿着诵读。这样学生就可以在聆听阅读视频的过程中更加细心、认真,学生的阅读习惯就可以得到进一步的训练。

第二,教师可以在课上开展倾听训练。教师应当注重在教学的实际过程中,通过阅读训练来锻炼学生的倾听能力。教师可以在讲解一些课文时,通过篇幅比较长的讲解,让学生归纳教师的讲解中有哪些要点。这样学生就可以在倾听教师讲解的过程中,更加认真、细致,进而养成喜欢倾听的好习惯。具体举例来说,教师的讲解四年级上册的《火烧云》时,可以邀请一些学生诵读课文,教师可以在诵读课文之后向学生提问“什么是火烧云”,请学生用简短的语言概括;还可以让学生在聆听其他同学的阅读之后,概括火烧云的特点。这样学生在聆听的过程中就会更加认真。久而久之,学生的倾听习惯就可以养成。

第三,教师可以在语文教学过程中开展互动游戏,训练学生的倾听习惯。许多学生在聆听阅读的过程中存在不细心、不细致,喜欢在他人阅读时“走神”“溜号”。教师可以针对这一现象,设计一些互动游戏,让学生在聆听他人的阅读时能够更加认真。具体举例来说,教师可以在诵读课文的过程中,故意犯下一些读音或者句式上的错误,并在阅读之后向学生提出这样一个问题,“在刚才的阅读中,哪一个地方读错了?”请学生纠正。通过这样的方式,学生就可以在教师或其他同学阅读课文的过程中,更加细致地聆听。具体举例来说,教师在讲解人教版语文四年级上册教材中的《古诗二首》中的《游山西村》时,把文中的“从今若许闲乘月,拄杖无时夜叩门”的“乘”字故意读成sheng,在阅读之后向学生提问刚才的诵读

中,哪一个字的读音并不准确,考查学生在聆听的过程中是否有认真。对于发现了教师的错误的学生,教师应当及时地提出鼓励,鼓励其他同学效仿这种认真倾听的好习惯;对于没有认真聆听教师阅读的内容、没有发现错误的学生,教师也应当尽量避免批评,更多的鼓励他们以后要更加认真的要聆听教师和其他同学的话语。教师可以通过这样的游戏互动,培养小学生善于倾听的好习惯。

结语

培养小学生的倾听习惯对于小学生人生的发展以及综合素质的提高,都有着重要的促进作用。相关的教师应当在教学的实际过程中,重视培养学生的倾听习惯。语文教师可以在教学的实际过程中利用好信息技术,并通过课堂的训练提高小学生善于倾听的能力,同时利用趣味性比较高的课堂互动游戏,训练小学生的倾听习惯。

参考文献

- [1]朱再胜.小学四年级语文课堂教学中学生倾听习惯的培养[J].语文课内外,2019,000(015):136.
- [2]尚宏震.信息技术环境下小学语文课堂教学中学生倾听习惯的培养[J].快乐阅读,2013,000(010):83-83.
- [3]杜瑞霞.小学语文课堂教学中学生倾听习惯的培养分析[J].课程教育研究:外语学法教法研究,2019,000(010):P.80-80.
- [4]韩彩虹.小学语文课堂教学中学生倾听习惯的培养[J].才智,2019(07):88.

导数在高中数学题目解答中的典型性应用研究

苏丽娟

(宁阳县第一中学 山东 泰安 271400)

[摘要]掌握解题技巧是当前解决数学题的重要措施,尤其是在高中数学题的解题过程中,因为涉及的知识面较广,题目的难度大,所以,通过合理的方式解答题目,能够提高高中生的解题效率和解题质量。而当前在高中课程的相关教育教学中,导数和函数是两个非常重要的解题工具,并且在高中所占有的分数比值也相对较大,尤其是导数,目前很多高中生对导数的含义及在数学题解答过程中的应用流程存在很多疑惑,因此,应该尽量给高中生展示导数在高中数学题解答过程中的具体应用流程,确保学生能够真正了解导数的具体含义和概念,使其在使用导数进行数学题解答过程中,具有更好的解题思路。

[关键词]导数;高中数学;题目解答;典型应用

引言

掌握解题思想是确保能够顺利解答数学题目的关键方法,当前在高中数学的解题过程中,解题思想主要有转化思想、化归思想、分类讨论思想及数形结合思想等,通过相应的解题工具,并结合科学的解题思想可以更加顺利地解答数学题目。通过对各类函数中的最值、极值及单调性进行合理的应用,能够使数学题目的解答效率有效提高,尤其是近年来在数学高考的过程中,导数所占比重逐渐增加。所以高中生必须掌握导数在高中数学题目解答中的典型性应用,方可在高考中获得胜利。

一、导数的相关概述

导数的主要概念是在数据瞬时速度上发展而来,具体来说如果函数在开区间 (a, b) 内可导,则对于开区间 (a, b) 中的每一个 x_0 都对应对应的唯一的导数,这样 $f(x)$ 在开区间 a 到 b 的范围内,则形成了一个函数的关系,这个新的函数关系叫作 $f(x)$ 在开区间 a 到 b 内的导函数。由于函数 $f(x)$ 在点 x_0 处的导数具有相应的几何意义,所以也可以将其理解为曲线 $y=f(x)$ 在点 $P(x_0, f(x_0))$ 处的切线的斜率 k ,曲线 $y=f(x)$ 在点 $P(x_0, f(x_0))$ 处的切线的斜率 k ,即为此处的导数。同时相对应的切线的方程为 $y - y_0 = f'(x_0)(x - x_0)$,通过对切线的方程进行分析,也可以明确导数的物理意义是瞬间速率和变化率,几何意义是切线的斜率,而代数意义则是函数的增减速率。

二、在某些高中数学典型性例题解答是导数的具体应用

1. 通过导数解答三角函数的求导问题

例1 $y = (1 + \cos 2x)^2$, 求 y' 。

在解决这一个题目的过程中,很多高中生可能会出现计算错误的问题,这主要是因为部分高中生对复合函数的解答方式并不了解,并且不会应用导数进行计算,同时由于 $2x$ 和 x 的系数不一致,从而导致整个数学题的复合程度增强,还有部分学生没有注意的 $\cos 2x$ 和 $\cos x$ 在解题过程中的区别,导致忽视这一点,因而计算出错误的导数结果。明确了本题的解题重点和难点及易错点以后,在使用导数进行求解的过程中,则可以进行正确的解答。首先,通过以上解题流程则可以得出本道题的正确解题答案,在进行求导的过程中,使用导数工具解答三角函数问题,学生应该注意,首先要明确复合函数中 x 前的系数,并且要了解不同系数之间的解题区别,然后要明确复合函数具体有哪几个组成函数,并且熟练掌握每一个函数的具体解题过程,最后是要了解复合函数中各个函数的解题顺序,防止由于解题顺序错误而影响结果的正确性。

2. 在函数极值问题的解答过程中使用导数

在针对函数求解极值问题的过程中,导数也得到了广泛的应用,例如在求解函数 $f(x) = x^2(x + 1)$ 的极值时,通过导数可以快速解答。在本次例题的解题过程中,不仅考查了学生对函数单调性的了解,还考察了学生通过对函数单调性的分析确定其极值问题,在解题的过程中,首先应该求解本函数的导函数 $f'(x) = 2x(x + 1) + x^2 = 3x^2 + 2x$ 。然后令函数的导数为0,这样可以得到两个根到 $x_1 = 0, x_2 = -2/3$,通过对函数进行画图,并且对其单调性进行分析,可以明确

当 x 在负无穷到 $-2/3$ 的区间时,导函数大于零,而函数的单调性体现为递增关系。当 $-2/3 \sim 0$ 的区间范围内,函数的导数小于零而函数自身的单调性体现为递减关系,当在零到正无穷的范围内,导函数大于零,则说明函数的单调性递增,然后根据单调性画出原函数的图像,这样既可以明确,在 x 的值为 $-2/3$ 时,函数具有极大值而函数值在 $-2/3$ 的极大值为 $4/27$,当 x 的值为零时,函数具有极小值,极小值的数值为0。

3. 在曲线切线问题的解答过程中使用导数

导数不仅应用在代数题的解答过程中,在几何题的解答过程中,也可以通过导数的灵活应用,使计算流程更加简单。通过导数的应用解答曲线的切线问题,不仅能够将曲线切线问题更加简单化,还可以提高解题效率,在高中数学题目的考查过程中,经常会求某个坐标系中相关曲线的切线,而由于一般都会给出曲线外的某一个坐标点,并且让高中生来求解,经过这个点的曲线的切线方程通过对这些曲线切线问题进行分析,可以明确使用导数来进行解题,能够更加快速便捷。例如线 C 为 $y = f(x)$,求过点 $M(x_0, y_0)$ 的曲线的切线方程,在针对这道题目进行解答的过程中,可以使用导数的概念进行解题。由于导数的几何意义就是切线的斜率,所以,在解题的过程中,可以先判断 M 点是否在曲线上,通过将 M 点的坐标带入到曲线方程中,判断左右两边是否相同,即可确定 M 点的具体位置,如果 M 点在曲线 C 上,则应该求出曲线 C 的导函数,即可求出曲线上切线的斜率,然后设切线的方程为 $y = kx + b$,或者 $y - y_0 = k(x - x_0)$,将 M 点的坐标及曲线的斜率 $f'(x_0)$ 带入即可得到曲线切线的方程。而如果 M 点不在曲线上,则可以设切点为 (x_1, y_1) ,带入到 $y - y_1 = f'(x_1)(x - x_1)$,即可得到切点的位置坐标,然后通过相同的方式带入切点位置坐标及斜率即可得到曲线切线的方程。通过导数作为求解工具,能够使曲线切线问题,简化为判断点是否在曲线上以及一次函数方程的求解过程,这样不仅是题目更加简单,还有助于高中生对题目有更深入的了解。

结束语

综上所述,现阶段在高中数学题目解答过程中,导数作为解题工具得到了广泛的应用,但是高中生必须要明确导数的物理含义,代数含义及几何意义,确保能够针对不同类型的典型性试题,做出更快更准确的应答。

参考文献

- [1]李树凡.导数在高中数学解题中的应用分析[J].数学学习与研究,2020(04):36.
- [2]时好时.论高中数学中导数解题策略及教学方法[J].数学学习与研究,2019(20):125.
- [3]郎朝林.导数在高中数学解题中的应用实践研究[J].中国农村教育,2019(05):79.
- [4]譙洪斌.导数在高中数学解题中的应用探究[J].新课程研究(上旬刊),2019(02):52-53.
- [5]李丁,李永亮.导数在高中数学题目解答中的典型性应用分析[J].数学学习与研究,2018(04):124.