

小学数学教学中学生自主学习能力培养

全文峰

(临川区东馆镇中心小学 江西 抚州 344124)

[摘要]新课程倡导学生的自主发展,提倡学生自主学习。而培养学生的自主学习能力,使学生学会学习,则是新课程的重要目标。所以在实施新课程改革的今天,强化学生的自主学习,调动学生的学习积极性,使学生能够“主动学习”、学会学习就显得尤为重要。

[关键词]数学课堂教学;自主学习;能力培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.237

新课程的理念倡导动手实践、自主探索、合作交流的学习方式。所谓“自主性”是指学生自身产生的一种对学习的需要,一种强烈的求知欲望。在这种状态下,学生就会对学习表现出主动积极的态度,表现出良好的注意力和克服困难的意志,在参与教学活动的各个环节时,具有创造的积极性。因此,引导学生全方位、高质量、多层次地主动参与、自主学习,培养富有主动精神和创新意识的高素质人才。提升教育理念,改变教育行为,成为当务之急。

一、激发兴趣是培养学生自主学习的前提

“兴趣是最好的老师”。学习兴趣是学习动机的重要心理成分,是学习积极性中最现实、最活跃的成分,是学习的动力,也是发展智力潜能的契机。产生兴趣的两个基本因素是求知欲和对客体的肯定的情绪态度。因此,只有那些对数学学习有浓厚兴趣,把学习看成自己的愿望和需要的人,才能使自己的整个认识活动活跃起来。

数学课堂激发学生的兴趣有很多,最重要的是要学生与实际生活联系起来,让他们自己明白数学来源于生活、运用于生活、并最终为生活服务,学习数学知识的目的是在实际生活中的应用,是为了用数学去解决实际问题。

为此,我在教学时尽量把题目改成贴近学生的生活实际,使学生更加容易理解,更加明白学习的目的;例如:在教学百分数一课时,我布置学生去观察一下储蓄所的储蓄利率表。在教学过程中我给学生创设一种模拟储蓄的场景。让他们填写存单,计算到期利息、本息,思考讨论最合算、最经济的储蓄方法,同时还加入有关利息税的知识,与生活实际紧密联系。在学习知识的同时,培养了孩子的社会实践能力。

二、让学生发现问题、提出问题是培养学生自主学习的基础

“学起于思,思源于疑”。为了培养学生提出问题的能力,首先,让学生明白提出问题的重要性,创造一种人人都参与提出问题的氛围,促使学生增强问题意识。然而学生主动提问的很少,为此我在教学中(特别是板书时)有意的出错,让学生抓住出错的地方来质疑,来提出问题。

例如:在教学“应用乘法分配律进行简便计算”时,我先讲解了简单的题目,然后边出示 $(12.5 \times 5 + 2 \times 12.5 + 12.5)$ 边说:“下面让我们一起来做这一题。”然后板书:(学生在下面练习)

$$\begin{aligned} & 12.5 \times 5 + 2 \times 12.5 + 12.5 \\ &= 12.5 \times (5 + 2) \\ &= 12.5 \times 7 \\ &= 87.5 \end{aligned}$$

当我看学生都做得差不多的时候说:“同学们,看看我做的和你们做的是不是一样?”接着我把我做这题的理由说了,这时,一个学生站起来说:“老师,是你错了!正确答案是100。”这时大部分同学都说是我错了,正确答案是100。“那谁能告诉我,我错在什么地方?你们可以一起讨论一下。”就这样,学生经过讨论,

很快把原因找出来了。这样,类似这种错误在学生的作业中就少出现了。教师故意出错的地方一般都是重点、难点,是学生容易发生错误的地方。

其次,有了问题意识后,进一步应不断地从不同的方面引导学生去发现问题、提出问题。引导学生钻研课本,针对课本提出问题。课本是学生最直接的资料,而现在的课本内容是高度概括化的,要想深刻理解,必须不断地提出问题。可以问这一章节、这一节的重点、难点是什么;可以问这一概念、定理的涵义是什么,其中隐含着什么条件;可以问该定理用于何处,应注意什么条件;可以问公式该如何运用(正用、逆用、变形应用)等等。以上的提问在目前的教学中都是属于教师发问的问题,通过训练,重心逐步转向学生能自己提出问题之上。还可以进一步引导学生从课本中发现更深层次的问题。引导学生辨析错解,在辨析的过程中发现问题、提出问题。

三、让学生在动手操作、自主探索中培养学生的创新意识

小学数学改革的重要目标是要改变学生数学学习的方式。《小学数学课程标准》中强调:有效的数学学习活动不能单纯地依赖模仿和记忆,动手实践、自主探索与合作交流是学生数学学习的有效方式。因此,教师要善于选择有价值的问题引导学生开展讨论,使学生经历知识形成的过程,能自主探索。如在教学“三角形面积计算公式”时,可以设计以下教学程序:a、引导操作,让学生把两个完全一样的三角形拼成已学过的平行四边形,并说出它的面积是怎样计算的。b、让学生感知三角形与拼成的平行四边形之间的联系,引导学生观察,两个三角形的底与高与平行四边形的底与高有什么关系。c、从三角形与平行四边形底与高之间的关系能得出什么结论?从而归纳出三角形面积的计算公式。通过让学生进行动手操作,观察感知,理解思维而使发现并概括出三角形面积的计算方法,也使学生在参与知识形成的过程中学到了探究的方法,培养了实际操作的能力,体会到了学习的快乐,激发了学生自主学习意识。

3. 组织学生小组合作学习,调动学生自主学习的积极性。

在学习的过程中,培养学生主动参与、交流合作、探究发现的最有效的方式就是在小组学习活动中进行讨论、交流。因此,在教学中要善于把教材中的例题,转换成一系列具有启发性、由浅入深的问题,引导学生进行讨论、交流。如:在学习“分数的大小比较”时,可以先让学生观察书中分母相同的、分子相同的分数大小比较的情景图,然后提出问题:a、从情景图的分析说出哪个分数大,哪个分数小?b、每两个进行比较大小的分数有什么特点?c、从中你发现了什么规律?针对这三个问题组织开展小组讨论学习,在讨论过程中,学生不仅对所学知识有较深入的理解,而且促使学生养成钻研教材的习惯,提高了学生的思维、概括、表达的能力。

总之,教师要充分挖掘学生自主学习的潜能,积极改变学生的学习形式,激励学生主动参与,主动思考,主动探索,主动实践,主动创造,其目的是让学生掌握知识,还是对学生能力的培养,这样才能全面提高学生的学习能力。

城区初中数学课堂多元导学互动模式 与小组合作学习法的整合策略初探

罗 岚

(江西省南昌市第二十七中学 江西 南昌 330000)

[摘要]初中数学是一门逻辑性较强的学科,对于初中生而言,学习难度较大,如果缺少教师有效的引导和支持,将会影响到学生对数学知识持久的学习兴趣。对于城区初中数学课堂,软硬件设施配套完善,基于多元导学互动模式和小组合作学习法整合运用,可以创设密切师生互动环境,在合作中高效学习知识,对于提升初中数学教学有效性具有积极作用。综合分析研究多元导学互动模式和小组合作学习法在初中数学课堂教学中应用研究,便于改善传统单一教学模式,推动后续教学活动高效有序开展。基于此,本文对初中数学课堂多元导学互动模式与小组合作学习的整合做出相关分析,希望可以为各位相关教师提供一定的参考和帮助。

[关键词]初中数学;多元导学互动;小组合作;整合策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.238

一、多元导学互动模式与小组合作学习法的内涵概述

多元导学互动模式,主要是基于学案为基础,立足于学生实际学习情况,通过导学方式来加深师生互动交流,引导学生自主学习,进而共同达成教学目标。多元导学互动模式,改变学生的学习方式,先学后教,基于问题导学方式来调动学生的学习热情,在丰富知识储备的同时,构建高效课堂。

小组合作学习属于一种应用较为广泛的教学模式,紧紧围绕教学目标,划分为若干个小组合作学习,主要基于质疑、讨论和争论等互动学习形式,相互促进、相互启发,共同完成教学任务同时,促进学生知识和能力提升。

多元导学互动模式与小组合作学习法整合应用,是迎合现代教育发展的必然趋势,充分发挥两种教学方法不同的优势,形成合力。坚持学案导学为主,小组合作学习为辅,相互促进来提升课堂教学有效度,结合教师教学经验实现二者有机整合。在多元导学互动模式与小组合作学习法整合背景下,可以实现学生为主体、教师为主导的教学情境,遵循组间同质、异质原则划分多个小组,实现小组成员互助教学,切实提升教学有效性。

二、初中数学课堂多元导学互动模式与小组合作学习法整合方法策略

针对当前初中数学课堂教学现状,教师过分关注学生的学习成绩,强制学生套

公式、死记硬背来学习,致使学生对数学内涵认知不足,学习兴趣不高。而将导学互动模式和小组合作学习两种教学方法的优势整合,力求相互补充、相互促进,扬长避短,基于小组形式组织学习活动,具体策略如下。

(一) 培养学生的合作学习技巧

初中数学课堂教学中,为了构建高效课堂,一个重要内容则是尊重学生个体差异,结合学生个体学习差异划分为多个合作学习小组,实现小组成员内相互帮助、相互影响、共同学习。因此,在教师的引导下每个小组选择一名组长,并定期指导小组组长的合作学习技能;每学期更换小组组长,促使每小组小组成员均可以获得公平竞争的机会,在合作学习情境下充分调动学生参与热情;确定合理的初中数学小组学习目标,明确学生个体的发展目标;一岗一责,以小组为单位,组织小组合作学习活动高效开展。通过多元导学互动模式与小组合作学习法整合应用,加强师生合作交流,配合教师导学案实行,反馈教学效果。在小组合作学习前,教师应该充分论证导学案可行性,进而组织小组成员讨论导学案使用情况,在互动评价下,收集小组合作学习的错题用于后续导学模式调整改进。在和谐、平等学习氛围中,反馈学生的学习成果,切实提升初中数学教学有效性。

(二) 深入研读教材内容,做好导学案编写和问题设计

无论是导学案导学还是问题导学,均应该立足于教材内容的深入研读基础上实现,这就需要教师明确教学内容和要求,针对性编写导学案,设计难易程度始终的导学问题。编写和设计阶段,确定具体学习目标、学习重点和难点、典型例题、目标检测等。同时,应将数学思想渗透在教学方案编写中,在此基础上引导合作学习小组共同完成学习任务。另外,注重数学文化在课堂的渗透,潜移默化中激励学生的学习热情,提升知识学习效率同时,促使学生自主学习能力全面发展。

(三) 加强监督和过程评价

在多元导学互动与小组合作学习下,应针对不同课型优化教学方案,编制不同的导学案和引导问题。教师可以推行学生预习、小组合作学习新课、同学展示以及

师生共评方式,归纳总结和检测反馈学习成果。在此基础上,对初中数学课堂教学活动全过程监督和过程评价,在关注合作学习效果同时,促进师生之间相互评价。合作学习中,实行理性量化评价和感性评价方式,综合评估学生的学习成果。感性评估包括口头表扬、鼓励,并予以肯定的答复。理性量化评价则是设置相应的标准,表现优异的给予奖励,表现较差的学生予以适当的惩罚,通过此种方式来调动学生的学习积极性。但是,评价标准要科学合理,包括数学知识掌握情况,小组课堂表现和课后作业完成情况,同时评估学生的课外合作学习与德育情况,以此为依据调整教学方案,促使学生真正学有所得,养成良好的数学素养。

结论

综上所述,面对新课改对初中数学教学的新要求,教师应打破传统课堂格局,突出学生的主体地位,力求发挥自身的引导作用,创设有助于学生高效学习情境。通过多元导学模式,联合小组合作学习法,实现多种教学方法优势互补,进一步细化课堂操作,针对性培养师生合作意识和技巧,相互促进下共同学习和发展。

参考文献

- [1]于湛秋.“导学互动”教学模式在初中数学教学中应用的研究[D].河南:河南大学,2013.
- [2]何耀东.“导学互动”模式在数学教学中的应用[J].中学教学参考,2019,(17):18-19.
- [3]周娟.“导学互动”教学模式在初中数学教学中的应用研究[J].教育界,2018,(19):48-49.
- [4]周娟.“导学互动”教学模式在初中数学教学中的应用研究[J].教育界:综合教育研究(上),2018,0(7).
- [5]周娟.“导学互动”教学模式在初中数学教学中的应用研究[J].教育界:综合教育研究(上),2018,000(007):P.48-49.

优化初中物理实验,发展学生核心素养

邵志强

(山东省泰安市宁阳县泗店镇中心幼儿园 山东 泰安 271402)

摘要伴随着现代教育的进步,既要满足学生智力发展,更要满足学生实践能力发展,因此,正确培养学生对于物理学习的态度,优化初中物理实验教学,发展学生核心素养,满足学生对于物理学习的实践需要,提高学生的物理学习兴趣。本文主要探讨优化初中物理实验的有益性,并分析优化初中物理实验,发展学生核心素养的具体方法。

关键词初中物理实验;学生核心素养;方法措施

DOI 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.239

引言

物理实验教学是中学基础教育之一,优化初中物理实验,发展学生核心素养,在初中物理教学中具有非常重要的意义。因此,初中物理教学必须优化物理实验,结合社会的发展运用新的思想观念,紧跟时代发展潮流,采取符合学生发展的教学措施,使学生热爱物理学习,让学生们主动去探索物理世界的奥妙,满足未来发展需要。

一、优化初中物理实验的有益性

(一) 培养学生实验能力,帮助学生正确学习物理

很多正处在中学教育中的学生甚至家长,他们对于物理这门课程不够了解,偏见的认为物理实验学习不具有重要性,不用重视物理实验课程的学习,认为只需要学习好课本知识学习,其实这是很错误的观念。因此,教师们需要创新物理教学方式,培养学生动手实验能力,更要优化物理实验操作,降低物理实验难度,改变大家对于物理实验学习的观念,让更多的学生理解新时代的物理学习,帮助学生正确学习物理,培养学生们的物理学科素养。学生在成长的阶段,正确的物理实验优化,有助于学生们更好的学习课本知识,增加对于物理知识的记忆力,进而对于物理学习更加的充满热情,还可以使学生们客观的选择看待物理学习,改正对于物理学习的偏见,提高学生们的物理知识。

(二) 发展学生核心素养,激发学生物理学习潜能

优化初中物理实验,可以使得学生对于物理课程的学习,具有积极性与兴趣性,更认真的参与到物理课程的学习中,发展学生的物理核心素养,教师需要架起物理学习与学生之间的桥梁,拉近物理学习与同学们之间的学习距离,进行创新性的物理知识教学。俗话说:“爱为学问之始”,在兴趣性驱使的动力下,许多同学会激发自身的物理学习潜力,养成的物理核心素养,取得更加优秀的物理学习效果,让物理学习具有主动性,以学生为学习主体,教师们为学习客体,更好的实现物理知识的接受与学习,满足素质教育的教学发展。

二、优化初中物理实验,发展学生核心素养的具体方法

(一) 充分优化物理实验,提高学生兴趣

初中物理实验教学,需要教师们慢慢引导学生,帮助他们树立起对于物理学习的信息,端正学生的学习态度,改变家长错误的传统观念,支持学生进行正确的物理实验,让学生们真正学习物理、理解物理、运用物理。因此,教师们可以在安全、设备条件的允许下,带领同学们进行一些趣味物理实验,优化物理实验操作方式,让同学们亲身操作一些简单的物理实验,并近距离观察物理现象。用这样的方式来教授学生们物理知识,既可以锻炼学生们物理实验操作能力,应对考试需要,又开拓学生视野,提高学生物理学习的兴趣,增加对于物理学习的热爱。长此以往,形成对于物理学习的良性循环,有助于实现教学目标的发展。

例如:在学习《电压电阻》这一章时,如果只是简单的讲解知识或者传授物

理技巧,会使得同学们觉得物理课程枯燥无味,甚至使得学生们产生反感心理。因此,教师们可以优化物理实验,首先为同学们演示该物理实验操作,然后让同学们分小组操作进行,并观察在串、并联电路中电压的规律,用学生们感兴趣的方法,通过优化物理实验操作流程降低实验难度,增加同学们对于物理学习的热情,主动观察生活中的物理。并增加学生之间的物理合作性,启发学生的物理学习能动性,实现生活中的物理学习进步,还可以在课下安排他们做一些简单的趣味物理实验活动,以安全为前提,慢慢提高学生们的对于物理实验的熟练度,使初中物理教学不仅仅只使局限于表面知识。

(二) 充分利用信息技术,发展学生核心素养

在信息时代的背景下,物理教学也应该创新教学方式,充分利用信息技术教学实践,优化初中物理实验,发展学生核心素养,满足现代教学发展的需要。用学生感兴趣的方式,为学生们客观有趣的介绍、讲解物理知识,并及时的穿插实验教学,做到双向教学,可以首先运用信息技术,制作关于本章节的物理实验视频作为一节课的引入点,让学生们在观看物理实验的过程中,吸引学生们学习兴趣,教师们可以和同学们一起分析不同的实验现象,让学生们准确把握物理知识,更好进行物理学习。

例如:在学习初中物理《升化和凝华》这一节时,因为其本身的条件限制,无法进行直接的实验演示,这就需要借助信息技术的力量,优化初中物理实验,为同学们播放一些“升华”和“凝华”的实验视频,并让学生们观看一些相关的实验讲解,让同学们更好的记忆该节的实验知识,更加规范的学习物理知识,可以让同学们自己在家观看一些物理实验操作视频,在条件允许的情况下,自己动手操作,提高学生的物理实验实践能力,适合学生们的思维学习认知,使他们更加热爱学习物理学习。

三、结语

综上所述,优化初中物理实验,发展学生核心素养,既可以让学生们正确学习物理知识,又可以激发学生物理学习的热情,在初中物理教学实验中,老师们还要不断随着当今社会趋势创新物理教学方式,着眼于提供开放性的物理教学实践,重视对学生兴趣教学的培养,端正学生对于物理实验的学习态度,培养学生们的优秀的物理学科素养。

参考文献

- [1]胡建荣.例谈核心素养时代下初中物理实验教学有效性[J].中学理科园地,2018(02).
- [2]王延鑫.核心素养理念下对物理实验教学的思考[J].中学物理,2018(08).
- [3]陆水明.基于核心素养的初中物理实验教学的创新与实践探究[J].数理化学(教研版).2017(06).