

聚焦高考提高高中数学教学效率

王建平

(昆明光华学校 云南 昆明 650200)

[摘要]随着教育改革不断深入发展,教师在教学当中,将学生放到了教学主体的位置,而教师则成为教学当中的引导者。在高考改革的背景下,数学教师应创新教学路径,以适应新高考要求,从而满足学生对学习的需求,使高中教学取得更高的教学效率。

[关键词]高考;高中数学;教学效率

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.922

高中数学在高考中占有重要比例,在日常学习中,也牵涉甚广,数学这门学科不仅是其他理科类学科的基础,还是锻炼学生逻辑能力、思维敏捷性、抽象思维能力以及探索精神的重要学科。因此,高中数学教师应重视高中数学教学,根据高考改革,不断借鉴与学习最新的教学模式,以提高高中数学教学质量。

一、目前我国高中数学中存在的问题

(一) 高中数学教育存在应试倾向

在以往数学教学中,教师在教育过程中主要针对应试方面的教学,以考试为主导,脱离了现实生活,数学教学导向是以考试重点为教学目标。比如,在函数的教学中,教学重点就放在了应试的方向,在解题方式上,更注重解题的程序化,忽视了对学生逻辑能力、创新思维的培养。然而有实际应用价值的知识点,类似统计、概率等知识点,也都不是教学重点内容,这就导致了高中数学教学过程中,过于偏向应试教育,这种教育方式限制了学生的想象力,不利于学生思维能力的培养,限制了学生全面发展。

(二) 高中数学教学内容过于枯燥

高中数学的教学内容以公式、图形、图表等为主,相较于语文、英语的文化底蕴,物理、化学的实践性,地理、生物的丰富神奇,数学学科教学内容过于枯燥。教师的教学方法也是根据公式进行解答,很难引起学生的学习兴趣,从而导致教学效率较低。

二、根据高考制度,制定高效的高中数学教学策略

(一) 创造教学情境,结合日常生活

数学当中的很多知识点都与日常生活有联系,而高中数学与生活之间的联系更加密切。因此,高中数学教师在教学过程中,可以利用生活真实案例来建设教学情境,通过日常生活真实案例来帮助学生理解对数学知识的理解,提高学生的积极性,培养学生以数学角度来看待周边事物。

比如,某牛奶配送站,每天经营成本为200元,每瓶奶的进价为2元。销售单价与日均销量关系如下:

销售单价	3	4	5	6	7	8
日均销售量	480	440	400	360	320	280

要求学生根据表格信息分析牛奶配送站怎样制定价格才能获得最大利润呢?

学生根据表格可以看出,销售单价每增加一元,销量就减少40。这就需要学生根据题目设出未知数,建立函数模型。有的学生设在进价基础上增加 x 元,日均销售利润为 y ;有的学生设价格为 x 元,日均销售利润为 y ,两种不同的未知数的设出,函数模型也会有所区别。第一种是: $y=x[480-40(x-1)]-200$;第二种是: $y=(x-2)[480-40(x-3)]$ 。两种函数关系式得出的结果也不一样,第一个是 $x=6.5$,第二个是 $x=8.5$ 。这时需要同学们回头看看自己所设的未知数含义,从而得到,当每瓶奶的进价为2元时,售价为8.5元老板所得到的利润最高。

这时教师可引导学生思考,一个牛奶配送站都需要利用数学这门学科进行利润计算,那么其他行业呢?数学的应用充满人们的生活,教师应培养学生以科学的科学眼光来对生活进行观察,提高学生对数学问题地认知,提升学生解决数学问题的思维逻辑性,使学生更加直观形象的掌握数学知识。

(二) 教师应与时俱进,利用互联网技术进行教学

随着互联网技术的不断进步,教育当中对互联网的应用也在不断加深,传统的

教学模式已经落后,教师应转变观念,加强互联网技术在教学当中的应用。传统数学教学有教学材料高度固化的问题,当前,数学教师可以利用各种各样的互联网技术资源开展教学,有效拓展学生思维;另一方面,教师在教学过程中可以利用微视频、电子白板、动画等互联网技术,使课堂更加生动,更加直观、形象地向学生展示数学问题,更利于学生对数学现象的理解与掌握,活跃学生思维,更好的培养学生数学思维能力。教师利用互联网技术进行教学还可以提高课堂学习氛围,从而提升教学效率。

比如教师在教学函数问题时可以利用几何画板进行函数图形的绘制,几何画板几乎可以准确的绘制出高中阶段大部分函数图像,更有利于学生对函数性质的观察。同时,教师可以引导学生使用几何画板对函数图像进行绘制,更有利于提高学生的积极性,提升学生对数学现象的探究心理,大大提高教师教学效率。

教师应适应时代发展,将互联网技术与课堂教学进行融合,创新教学模式,利用现代化课堂,以更好地适应现阶段高考制度。

(三) 使学生以愉悦的态度来学习高中数学

教师担负着为国家培养更多人才的重任,教育责任非常重大。高考影响了学生未来人生轨迹,所以学生面临着巨大的心理压力,数学作为高考中的主要科目之一,更是让很多学生束手无策。数学是一门严谨的学科,有着高度严格的解题方式,并且抽象不易理解,这就造成了学生的学习困难。因此数学教师在教学过程中,应该培养学生乐观向上的态度,面对困难具有积极探索的精神,注重调整学生的学习态度,尽量营造一个轻松的课堂氛围,使学生在愉悦的环境下学习。教师应帮助学生建立起学习的知识体系框架,以利于学生自己进行复习,减轻学生学习难度,促进学生有效学习。

(四) 建立多元化考核方式

学生优秀与否,不应只是单单通过考试成绩来决定,要考虑到每个学生的综合素质。陶行知先生认为,教师的任务,不只是简单的教授学生书本知识,而是教育学生如何做人;学生的任务也不只是读书,而应当是学习人生于世的道理。因此,教师在对学生进行评价时,应该采用多元化的考核方式来评价学生。而考试只是考核学生学习成果的一种方式,系统性、多元化的考核方式,才符合现阶段的考试制度。教师应把学生的主观能动性、学习态度、思维逻辑能力都列入考核的范围,对学生进行全面评价,从而提高学生对数学这门学科的认可度,提高数学教师教学效率。

总结

根据当前的高考制度,高中数学教师应积极创新教育模式,重视培养学生思维逻辑与创新能力、对学生进行全面评价,提高学生学习积极,从而提升高中数学教学效率。

参考文献

- [1]张理科.浅谈高考改革对高中数学教学的影响与解决办法[J].教学管理与教育研究,2018,3(22):69-70.
- [2]张彦林.如何在高考改革背景下进行有效的高中数学教学分析[J].学周刊,2019(5):47-48.
- [3]马秀清.基于新高考的高中数学教学创新路径[J].教学管理与教育研究,2020,5(6):90-91.

小学高年级数学自主学习能力的培养模式创新探究

吴玉芹

(湖北省钟祥市长滩镇游集小学 湖北 钟祥 431900)

[摘要]随着我国教育教学事业的改革深化推进,我国的教育发展相较于以前有了非常大的跨越式进步,同时也为学校教师的教育教学任务带来更多挑战和目标。在新课改背景要求下,自主学习能力的培养成为各阶段学生综合成长的有益目标和任务,因此在小学高年级阶段的数学中,培养学生的自主学习能力也成为必须的教育过程,学生需要在教师的引导下不断锻炼自身综合素质,逐渐成长为脱离教师自主自立的学习个体,为自身发展奠定良好基础。本文在教学改革的大背景下,将对小学高年级阶段学生自主学习能力培养模式的创新进行探讨研究。

[关键词]小学高年级;自主学习;数学;培养模式创新

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.923

引言

自主学习能力在近年来的教育教学改革目标带动下,逐渐成为一个越来越热门的词语,成为学生综合全面发展衡量的新标杆。这些标杆的出现也就意味着学生在教育教学中需要承担更多的责任义务,以挖掘自身潜力,促进全面发展。尤其对于小学阶段高年级的学生来说,其正处于一个接受度非常广泛的阶段,很容易通过

后天的努力和培养就可以获得一定的能力促进自身发展;其次,高年级阶段的学生很快就要面临升学,而在跟高一层的年级教学中,教师不会再像小学阶段一样开展保姆式教学推进,而是隔年考验学生的自主和独立。因此,在小学高年级阶段教学中,教师重视学生自主学习能力的培养,创新学生自主学习能力培养的模式,以新颖有趣的方式带动学生发展,是教师教育教学目标达成的重要手法。

一、培养模式创新对小学高年级自主学习能力培养的重要性

教师是学生学习和生活成长的指向灯，教师的一言一行都会对学生产生重要影响，尤其对小学阶段的学生来说，教师的指令更是如同圣旨一般重要，甚至有时候宁可家长的话不停也必须遵从教师的指令，这就可以很明显看出教师对学生的影响。因此从学生自主学习能力培养模式创新来说，打破以往传统的教学方法，开展创新的，新颖的具有趣味性的能力培养教学，一方面可以将学生从桎梏的牢笼中解脱出来，接受新的时代内容和要求，提升学生的能力和水平，通过培养模式创新，可以改进教师的教学方式和教学理念，使得教学方法更加贴合学生的需求和教学目标，从而提升教学效率，因此，综上所述，培养模式创新对小学阶段高年级学生的自主学习能力培养的重要性显而易见。

二、小学高年级数学自主学习能力培养模式创新的有效视角

(一) 注重家庭教育的重要角色，给予学生自主学习空间

小学阶段的教育教学主要是由学校以及家庭两部分构成，学校偏重教育知识的普及，家庭偏重教育知识的巩固和辅导，二者都在小学阶段学生的教育成长中发挥着非常重要的作用，因此，在培养小学阶段高年级学生自主学习能力中，将家庭作为创新视角角色引入学生自主学习能力培养是非常必要且必须的。对学生来说，学校只能给予学生方法与方式的传授，真正的实践还是要通过学生课下以及在家庭教育的锤炼。所以，在小学高年级数学自主学习能力培养模式创新中，家庭应该作为重要角色得到重视和关注。在这个过程中，家庭教育作为培养学生自主学习能力的补充力量，应该认识到自身的重要性，并在能力培养过程中强调学生的自主和独立，控制自身对学生空间的强占，给予学生充分的自主学习空间，适当指导，从而培养学生在自主学习方面的能力，提升学生素养和水平。

(二) 强调教师指导的必要性，充分发挥数学教师指导作用

小学高年级阶段数学自主学习能力培养模式的创新，其根源就在于教师的教学模式和教学理念的改革和变化，因此，在这个过程中，教师必须认识到自身的重要作用，强调学生自主学习能力培养的重要性，并在教育教学过程中给予指导，充分发挥教师指导作用。例如在教学过程中，为了培养学生的自主学习能力，教师可以在课前安排学生的自主预习和课后的自主复习，通过教师任务的安排和课堂核查，可以有效帮助学生在长期的时间积累上养成自主预习课堂知识和复习课本知识的习惯和意识，从而为学生自主学习能力的培养奠定基础。其次，在课堂上，教师必须明确自主学习能力对学生成长和数学学习进步的重要性，明晰学生只有自主学习，

独立思考，才能真正成长为学习的主任，发挥自身主体作用，而不是被数学推动，消极学习，不仅消减学生学习兴趣，还降低学习主动性。

(三) 培养社会教育的角色地位，养成自主学习能力重要性意识

随着社会的发展，学生不断成长，迟早会脱离学校教育，成长为需要通过自主学习来弥补自身不足的成熟个体，这就非常考验学生的自主学习能力。其次我们也明显的指导，在社会中想要获得良好的生存和发展，就必须不断的学习，不断的磨练自身水平和技能，这样才能使自己的地位不被取代和替换。且对于个人的成长来说，一个习惯的养成和能力的提升是需要长久的坚持和积累的，因此小学阶段培养学生学生的自主学习能力，从小打下基础，才可以为未来做好准备。基于以上这种共识，是需要社会整体具有这样的认识才能有效帮助学生、家长、教师认识到自主学习能力培养的重要性，因此，从社会教育视角肯定小学高年级阶段数学自主学习能力培养模式的创新，是必要也是势在必行的。只有大众真的认识到一件事物的重要性，才能使社会整体做出改变和行动，因此，培养社会教育角色地位，养成自主学习能力重要性意识，不可或缺。

三、结束语

在义务教育的关键阶段，数学教师应着重培养学生的自主学习能力，给予学生更多的体验机会，让他们形成积极向上的乐观态度，构建新的教学模式，简化课堂教学过程，以此为基础，遵循学生的自然成长规律，运用有效策略指导他们朝着正确方向突破自我、挑战自我，助推基础教育现代化进程的持续加快。高年级数学自主学习能力培养模式的构建，必须坚持以生为本、因材施教原则，最大限度发挥学生的主体作用，激发学生的学习兴趣，活跃学生的抽象思维是非常必要且关键的，必须引起教师们的广泛关注。

参考文献

- [1] 丁小波. 小学高年级数学自主学习能力培养模式探究[J]. 数学教学通讯, 2016, 000(022): 31-32.
- [2] 漆小波. 小学高年级数学自主学习能力培养模式探究[J]. 教育科学(全文版), 2016(11): 00038-00038.
- [3] 李玉梅. 如何培养小学高年级学生的数学自主学习能力[C]// 2020年教育信息化与教育技术创新学术论坛(重庆会场)论文集. 2020.
- [4] 周楠. 小学高年级学生数学自主学习能力培养的现状调查与策略研究——以扬州市三所小学为例[D]. 2017.

小学数学分数乘除法应用题初探

王金

(江西省上饶市信州区茅家岭中心小学 江西 上饶 334000)

[摘要]在小学数学中，分数占据很大一部分的比例。但是相对于整数运算来说，分数对于学生比较难理，运算起来也比较抽象。分数应用题更是老师下功夫最大的知识点之一。但分数应用题教学中，教学效果并不理想，尤其是高年级的分数应用题，学生如不掌握规律，将无从下手，影响教学质量的提高。如何将学生怕学、厌学应用题转化为易学、乐学呢是本文探讨的主要内容。

[关键词]小学数学；分数乘除法；应用题教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.924

分数乘除法应用题一直是学生及教师感到困惑的问题，特别对稍复杂的应用题无从下手。分数乘除法应用题教学关键是让学生在读题的过程中，引导学生正确地确定标准量单位“1”，弄清数量关系，正确地选择对应量，寻求解决方法。笔者主要根据自己的教学实践，探究分数乘除法应用题的教学。

一、引导学生正确地认识单位“1”

分数是整数的另一种形式，二者之间有许多共同之处。分数和整数在解题时都是运用相同的数量关系。如果能将分数转化为整数来理解，那么抽象的问题就会变得比较直观。教师要利用好两者之间的共性，在讲解时帮助同学们化繁为简，揭开分数真正的面目。在分数应用题中，很多公式和定理和整数是一样的，譬如在计算路程时，同样是速度和时间乘积，在计算长方形面积，要用长乘以宽，等等。分数应用题和整数应用题在进行计算时遵循的准则是一样的。教师要让学生清楚地确定标准量即单位1，这是解答分数应用题的关键。如何确定标准量呢？如果是属于整体与部分关系的，标准量比较明显；如果是属于两数比较关系的要认真进行分析。教材中的叙述形式有以下几种：

1. 整体与部分的关系。如：甲数是乙数的 $\frac{1}{3}$ ，把乙数是单位“1”。一段绳子长7米，剪去了 $\frac{3}{7}$ ，剪去了多少米？这就要仔细分析，让学生关键弄清楚剪去了谁的 $\frac{3}{7}$ ，让学生将叙述补充完整，也就是剪去了一段绳子的 $\frac{3}{7}$ ，这样就把一段绳子的长度看作单位“1”。

2. 两数比较关系。两个量是比较关系的话我们就把被比较量确定为单位“1”。如：甲数比乙数多 $\frac{1}{5}$ ，乙数是单位“1”。现在比原来增加了 $\frac{1}{4}$ ，原来是单位“1”。5月份用电的度数比6月份用的多（或少） $\frac{1}{6}$ ，6月份是单位“1”。

二、弄清分数乘除法的数量关系

理清分数乘除法三类应用题的关系

在解答分数应用题时，要把分数应用题的三种类型分清楚。分数应用题有三种形式：第一种是求一个数是另一个数的几分之几？如：小明在比赛中已经跑了100米，而比赛规定跑完400米的跑道才算结束，问他跑了几分之几？那么诸如此类的问题，都可以算作第一种形式。解答这道题时，用 $100 \div 400$ 计算即可。第二种形式是：已知一个数的几分之几是多少，求这个数。那么我们可以将上面的问题转化为：小明在跑步比赛中，已经跑了跑道的四分之一，也就是100米，那么问这条跑道有多长？在解答此问题时，我们可以这样用 $100 \div \frac{1}{4}$ 求解。第三种类型是：求一个数的几分之几是多少？例如：在跑步比赛中，小明已经跑了400米跑道的四分之一，问他已经跑了多少米？我们可以这样解： $400 \times \frac{1}{4} = 100$ 。

通过对以上三种类型的描述，我们不难发现，其实这三种类型之间都是相通的。如果把三者之间的关系弄清楚，相信一定会使问题简化许多。教师在教授时，

一定要帮助学生把三者的关系理清楚，这样不论遇到哪种类型的试题，大家做起来都会得心应手。

三、寻求解决策略

分数应用题只要找准单位“1”，确定对应量及其对应分率后，就看单位“1”的量是已知的还是未知的，这样我们可以根据分数乘法的意义和分数除法的意义，寻求解决策略。

1. 如果单位“1”是已知的，根据分数乘法意义用乘法进行计算。比如：象a中的单位“1”五月份的量是已知的，对应量六月份的对应分率为 $(1+\frac{1}{4})$ ，则六月份捕鱼的数量为 $2400 \times (1+\frac{1}{4})$ 。

2. 如果单位“1”是未知的，根据分数除法意义用除法或者根据分数乘法的意义用方程进行计算。如：在b中单位“1”五月份未知，对应量五月份的对应分率仍为 $(1+\frac{1}{4})$ ，根据分数除法的意义，五月份捕鱼的吨数为 $3000 \div (1+\frac{1}{4})$ 或者根据分数乘法的意义，用方程解决，将五月份设为x，即 $(1+\frac{1}{4})x=3000$ 。总之，就分数乘除法应用题的教学而言，我觉得如果教师能在教学中强化单位“1”，抓住解题的关键，掌握方法认真分析，找准切入点，从多角度思维找到不同的解答方法，就能够突破分数应用题的教学难点，从而使教学更加有效。在实际应用题的教学中，由于后进生的学习比较肤浅，流于表面，解答的过程仅是一个套用模式的过程，缺乏真正方法上的理解和应用。这就要求我在今后的教学中继续探索应用题的教法，使之更成熟有效。

在小学数学教学中，分数乘除法应用题占据着很重要的位置，因此教师在教学中，要对多种形式的应用题进行纵横比较，进行对比练习，加深对数量关系的理解，提高解题的熟练程度。教师在教学中要培养学生独立思考的能力，变换角度解决问题，感受问题策略的多样性，并且要比较不同策略之间的差异，获取更多的问题经验。

参考文献

- [1] 张红梅. 对小学高年级数学应用题教学的基本途径研究[J]. 求知导刊, 2015(22): 137.
- [2] 李宝林. 高效课堂背景下小学高年级数学应用题教学策略[J]. 课程教育研究, 2014(7): 127.
- [3] 张荣辉. 小学高年级数学应用题教学的基本途径探讨[J]. 学周刊, 2015(07): 55.
- [4] 勒毛才. 小学高年级数学应用题教学存在的问题及对策[J]. 西部素质教育, 2016, 2(23): 186.