

核心素养导向下小学数学教学对策探究

刘晓燕

(长春市宽城区宋家小学 吉林长春 130052)

摘要: 核心素养是新时代社会发展与教育的重要元素。小学作为学生学习意识培养的基础阶段,小学数学教学对学生学习能力提高、学习习惯养成至关重要。数学作为学生必须掌握的学科,核心素养导向下,小学数学教学需重新梳理教学思路,创新教学对策;通过对核心素养的深入了解,制定更有针对性地数学教学计划,重视小学数学课堂教学效率,目的在于提高小学数学教学的水平。

关键词: 小学数学 核心素养 小组合作 探究能力

中图分类号: G622 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2023.02.126

核心素养导向下小学数学教学研究,必须贯彻落实素质教育体系目标,并重新梳理小学数学教学思路。数学学科逻辑性比较强,小学学生接触数学知识,因为年龄与数学思维不成熟等因素影响,对数学知识点的理解水平有限,所以,数学学习存在难度。加上学生数学核心素养的培育具有综合性特点,集数学知识、数学思想、数学技能、数学经验等于一体,需要通过数学课堂教学逐渐积累与感悟。这种情况下,就需要打破传统的数学教学模式,创新数学教学理念与方法,引导学生以数学思维去发现问题与解决问题,锻炼学生的数学学习能力,提高小学数学教学的质量。

一、深入剖析核心素养本质

小学数学教学对策研究,必须从核心素养角度出发,去深层地研究核心素养概念与本质,为小学数学教学策略创新提供参考。所谓核心素养,主要以必备品格、能力等为主,逐渐形成与社会发展相匹配、满足个人中心发展的素养。核心素养涉及很多内容,如情感处理、专业技能、知识学习以及价值观、态度等。核心素养导向下的小学数学教学,主要包括10个,如图1所示。



图1 小学数学核心素养

核心素养的形成非一朝一夕实现,小学数学教师需要展开持久性努力,根据不同年龄段的学生去制定针对性的教学计划,并对学生耐心引导。应坚持科学性、民族性等核心素养发展原则,明确小学数学教学中“全面发展的人”培养核心,分别从以下方面去扎实学习基础,帮助学生认识到数学学习的意义。

第一,肯定“核心素养”在教学中的地位,“核心素养”与“全面素养”不能混为一谈,核心素养的侧重点集中在素质教育与综合素质,明确数学教学目标,尊重学生学习主体地位,培养学生养成健全人格^[1]。

第二,核心素养需兼顾个体发展与社会需要。核心素养教育从社会环境角度出发,去尊重与引导个体发展,在教育中做到双重发展,即知识的增长与素质的提高。核心素养导向下的教育,必须因地制宜制定教育计划,并重视学生创新与合作能力的培养,从而达到核心素养教育的目的^[2]。

二、明确数学教学目标,凸显核心素养地位

核心素养导向下,小学数学教学策略创新,要求必须明确数学教学目标,并且在课堂教学中凸显核心素养的导向地位。核心素养的培养,必须以数学课堂教学为载体,在持续性的教学中循序渐进的完成。教师必须加大对核心素养学习力度,真正了解数学核心素养内涵,并且根据数学教学内容,去分析核心素养对数学教学的价值与当前小学数学核心素养培育水平。明确数学教学目标,确保其真正融入小学数学教学中,还要判断数学教学方法选择、教学方案制定是否科学。综合性地对学生数学知识点理解、语言表达、数学思维应用、画图等能力进行提高,并在学习中挖掘数学知识学习的乐趣,以此去提高学生数学学习积极性。数学教学目标的明确还要尊重学生个性化发展需求,保证数学教学目标设

计的阶段性、针对性等,在此基础上,加入核心素养培养措施,凸显核心素养在数学教学中的地位。

三、科学规划教学任务,培养学生探究能力

小学数学教学中,因为数学知识逻辑性强,所以,为了帮助学生更好地掌握数学知识,教师会以教学任务的方式去引导学生,梳理知识点并加以应用。结合数学教学内容为载体,核心素养教育下尊重学生课堂学习的主体地位,并分阶段地开展数学教学。科学规划数学教学任务,满足学生数学学习能力与数学思维培养需求^[3]。充分发挥出数学教学任务的引擎作用,激起学生对数学知识学习的积极性,循序渐进掌握数学知识。

以北师大版小学数学毕业考试知识点梳理为例,学生对于学习过的知识点的梳理,可以通过教师布置任务的方式实现。这样学生既可以熟练应用知识点,又能够加深学习印象,养成探究精神,增强数学学习能力。例如,教师根据考试内容规划,为学生设置习题连答环节,规定时间内先答出的学生获得教师准备的小奖励,以此去激发学生答题主动性,并取得理想的数学知识点练习效果。

例1:王老师打算购买一套原价1000元的图书。在某网站购买可享受“折上折”,即先打七折,在此基础上再打九折。王老师从该网站购买这套图书要花()元。

教师要求学生,不仅要得到正确答案,而且还要将分析过程详细描述,为学生展示自己的解题思路,这样就可以为其他学生提供参考,并且还能够帮助教师了解学生知识点掌握情况。

同学A答道:原价1000元的图书,先打七折即 $1000 \times 70\% = 700$ (元),在此基础上再打九折,即 $700 \times 90\% = 630$ (元)。所以,王老师从该网站购买这套图书要花630元。这个习题任务考查的重点是折扣问题,解题的关键在于“1”的变化,只要掌握这一点就可以快速解题。

学生模仿着教师的方法去阐述自己的解题思路与具体过程,同学们在学生讲解中理清其中的知识点关系,并展开自由讨论,试着解开疑惑,得到正确答案。小学数学教学中,结合教学目标与教学具体阶段,教师科学地布置教学任务,以数学任务比赛的方式,让学生将学习到的知识点重新应用,并在数学任务中转变角色,学生以教师的角度尝试阐述解题相关思路,从而有效培养学生数学探究与知识点应用等能力。

四、打造数学学习框架,培养数学思维品质

核心素养导向下的小学数学教学模式创新,除合理布置数学教学任务之外,还需根据小学生数学学习能力因材施教

地打造数学学习框架,巧妙地讲解与分析数学课本内容,并加大学生数学思维品质培养方面的重视^[4]。改变传统单一教学理念,不断优化数学教学方案,潜移默化地培养学生数学思维,在数学学习框架的辅助下,逐步提高学生数学学习能力,可以在数学知识点接触中,自主进行知识点分析,习题求解中主动总结解题思路等。数学学习框架的打造以及数学思维品质的培养,是核心素养教学的基础。

传统数学教学中,教师始终占据主导地位,学生跟随教师的步伐去学习,虽然能够熟练掌握数学知识,但是学生缺乏主动性,对知识点的学习也是机械性,从长远角度来讲,这种教学方式有待完善。核心素质导向下,小学数学课堂上教师主动转换位置,从主导者调整成启发者或者是引导者,学生变为主动者。教师通过有效地改进教学方法,帮助学生构建数学学习框架,并对学习到的数学知识积极归纳,不断积累数学学习经验,并为数学结构持续填充知识点,久而久之形成数学思维,数学学习能力得到提升。不仅如此,数学学习框架的打造,为学生数学习题解答提供了引导。从长远角度来讲,数学学习框架的打造与数学思维品质的培养,对学生数学知识学习与素质教育的实现大有裨益。

以北师大版分数模块的教学来讲,学生对于分数的应用掌握并不是很熟练。虽然学习了其中的知识点,但是在实际解题应用中经常无从下手。针对这种情况,教师为了巩固学生分数学习框架,为学生详细讲解相关习题内容,并从习题中去梳理分数知识点,扎实学生的学习基础。

例3:某种子培育基地用A、B、C、D四种型号的小麦种子进行发芽实验,四种型号种子所占百分比情况如图2所示。

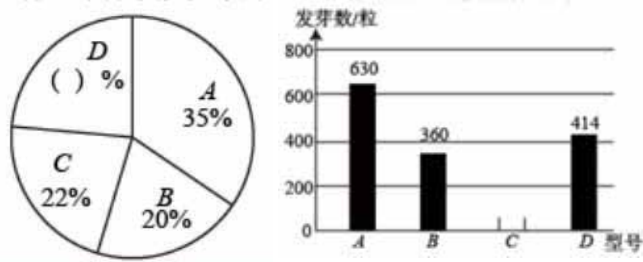


图2 四种型号种子数统计图 图3 四种型号种子的发芽情况统计图

- ①请将扇形统计图补充完整。
- ②参加发芽实验的四种型号小麦种子共2000粒,其中C型号种子的发芽率是95%,C型号种子的发芽数是()粒。请将下边的条形统计图3补充完整。
- ③根据实验数据,你建议推广哪种型号的种子?请写出你的思考过程。

学生在教师的指导与启示下,利用学习的数学知识点,

梳理解题思路,并分层次展开研究。

第一步,学生对题干中给出的已知条件进行研究,并通过扇形统计图分析发现,D型号种子占的比例为: $1-35\%-20\%-22\%=25\%$ 。

第二步,已知四种型号小麦种子共2000粒,C型号种子占比为22%,计算方法以总粒数与所对应的占比相乘,得到C型号种子的准确粒数,其中C型号种子的发芽率是95%, $C\text{型号种子的粒数}\times\text{发芽率}=\text{发芽的粒数}$,据此可解答。 $2000\times 22\%=440$ (粒)、 $440\times 95\%=418$ (粒)。由此可以得出,C型号种子的发芽数是418粒。

第三步,及时对四种型号发芽率进行对比,发芽率最高的种子型号为最优选择。四种型号发芽率计算如下:

$$\begin{aligned} A\text{型号发芽率}&: 630 \div (2000 \times 35\%) \times 100\% \\ &= 630 \div 700 \times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B\text{型号发芽率}&: 360 \div (2000 \times 20\%) \times 100\% \\ &= 360 \div 400 \times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D\text{型号的发芽率}&: 414 \div (2000 \times 23\%) \times 100\% \\ &= 414 \div 460 \times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$$

根据已知条件可以发现,C型号发芽率为95%,通过对比确定种子发芽率最高为C型号。

数学学习框架的打造与数学思维品质的培养,教师思维启发非常重要。以数学习题求解为载体,对学生分析能力与数学知识点应用经验等进行提升与积累,在此基础上,培养学生数学思维,全面落实核心素养教育理念,创新小学数学教学模式。

五、有效实施小组合作学习,锻炼学生问题解决能力

对于小学数学教学来讲,核心素养引导下的教学创新,需加大对小组合作学习的力度,有效改善传统课堂中,学生与教师沟通不到位、学生之间讨论机会少等情况。作为教育界关注的焦点,核心素养的培养与学科之间的平衡研究持续深入,并在实践中不断寻找新机会与新思想。以小学数学教学为中心,小学作为学生身心发展与学习习惯养成的关键阶段,必须贯彻落实核心素养的导向理念,为学生全面发展奠定基础。因为数学学科属性特殊,抽象性与逻辑性教学内容比较多,所以,学生在学习上需克服很多困难。综合数学学科特征,需不断提高学生学习能力与核心素养,锻炼学生数学知识点的运用能力,能够真正利用学习到的数学知识去解

决生活中的问题。基于此,教师需在数学教学中科学应用小组合作方法,按照教师布置的教学任务与课堂情况,学生以小组形式讨论研究,相互帮助合作中解决数学问题,并加深知识点印象,并培养学生合作精神。

六、渗透游戏化教学元素,增加数学课堂趣味性

小学阶段的学生,十分喜欢游戏,根据这一特点,在小学数学课堂中,教师可以积极渗透游戏化元素,打造数学游戏教学模式,既可以提高学生数学学习积极性,又可以增加数学课堂趣味性,活跃课堂氛围。小学阶段是学生思维萌芽与发展关键阶段,学生的年龄相对比较小,课堂学习注意力不集中现象频繁,教师通过游戏教学模式的应用,去集中学生学习注意力,可以有效规避教学效率折扣问题。游戏教学模式中还要增加核心素养内容,有效缓解数学课堂枯燥氛围,学生在数学游戏的带动下主动参与到课堂学习中,通过数学游戏加深学生对数学知识的印象。

结语

综上所述,小学数学教学在核心素养导向下,创新教学模式是必然选择。尤其是数学学科,因为逻辑性强,学生学习起来比较困难,为扎实素质教育基础,更需要优化教学策略,所以必须积极总结教学经验,改变传统数学教学理念,融入更多的数学教学方法。科学规划课堂教学任务,合理安排教学时间,鼓励学生小学合作学习,打造完善的数学学习框架,培养学生合作意识、数学思维品质等,充分发挥出教师的启发与指导作用,尊重学生在数学课堂中的主体地位,在此基础上,实现提高小学数学教学质量,促进素质教育进步的目的。

参考文献

- [1]程强.核心素养导向下小学数学高效教学策略分析[J].数理化学学习(教研版),2021(10):63-64.
- [2]陈碧凤.核心素养导向下的小学数学计算教学策略探析[J].新课程,2020(35):102.
- [3]邱金兰.核心素养导向下的小学英语教学策略研究[J].学苑教育,2020(11):28-29.
- [4]王端蓉.核心素养导向下的小学数学教学路径探讨[J].考试周刊,2020(23):87-88.

作者简介

刘晓燕(1992.06.12—),女,汉族,吉林人,大学本科,二级教师,研究方向:小学数学教学。