

基于核心素养的小学信息技术教学探究

王帆 黄秋阳

(吉林省东辽县安恕镇第一中心小学校 吉林 辽源 136619)

[摘要]新课标强调学科核心素养培养的重要性,要求小学各学科教学目标、方法、内容等围绕学科核心素养内涵进行转变。因此,在小学教育中,我们也需要在信息技术课程中培养学生的信息思维,提升信息技术工具的运用能力。本文在核心素养视域下,以小学信息技术学科为切入点,结合该学科的核心素养要求,进一步探究小学信息技术核心素养培养的有效教学策略。

[关键词]核心素养;小学教育;信息技术教

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.993

学科核心素养重在体现学科教学目标的重要内容,是对学科独有价值与本质属性的集中体现。对相关文献资料进行查阅与梳理,将小学信息技术学科核心素养概括如下:利用信息技术建立与他人协作,培养信息技术探究思维,能够利用计算机完成自主学习,实现信息技术有效迁移等。基于此,本文将围绕信息技术学科核心素养的内容与要求,结合小学生的心理特征与认知发展规律,通过一系列教学实践活动探究更加有效的教学策略,以此为新课标改革进程的推进做出一定贡献。

一、情境创设,培养学生信息意识

建构主义理论强调情境与知识习得的密切联系,基于小学信息技术学科的综合性与实践性特征,教师可在课堂伊始为学生创设熟悉的情境,通过消除学生对信息技术抽象内容的陌生感,激发学生学习的兴趣,培养信息意识。

以《制作特色卡片》教学片段为例,为了使该课程的教学内容与现实生活情境贴近,教师将该章节的教学时段调至圣诞节附近。课堂开始前,教师首先放映描述圣诞节的三分钟左右动画片段,要求学生从视频中分析可以代表圣诞节的实物,如圣诞树、圣诞老人、麋鹿、雪橇、平安果等。情境导入后,教师再提出要求:“圣诞节到了,同学们可以制作圣诞卡片送给家人与朋友,那我们这节课就来学习如何通过计算机制作圣诞卡片。”教师可以为学生演示利用word制作卡片的关键步骤,甚至可以提前为学生录制微课视频,学生学习后,可以结合生活情境与动画片段设计圣诞卡片,并利用计算机制作卡片。学生学习兴趣被大大激发,在卡片制作过程中熟练操作技巧,使课堂效率得到提升。

通过真实情境的创设,教师不仅明确了教学目标与教学内容,为学生展示了信息技术课程的实用性,还促进了学生信息意识的培养,提升学生信息技术迁移能力的提升。

二、任务驱动,提升学生探究能力

小学信息技术是集科学、技术、工程、艺术等为一体的综合性学科,为提升学生的信息技术核心素养,教师可采取任务驱动的方式,让学生在“项目”或“任务”完成过程中自主探究,有效实现学科知识的自主建构。

以《制作多图层动画为例》,教师首先依照教材(粤教版)内容为学生演示“多图层动画制作”的步骤与关键点。随后,通过PPT为学生展示一个动画制作的初始静态图片,图片上显示背景为一个跑道,而跑道上有一人正在做出跑步的姿势。教师要求学生结合刚刚学习的知识内容,提出问题:“如果想让这个小人跑起来,需要设计几个图层?分别是哪几个?那么是否可以用本课知识让他跑起来呢?”在该任务的驱动下,学生首先分析该图由两个图层构成,因为如果需要人跑起来,那么背景应该是不动的,所以“小人”一个图层,“跑道”一个图层,思考探究完成后,学生即可进入操作探究阶段。

在整个任务或项目的完成过程中,学生先后经历了思考探究与实践探究,不仅训练到学生的工程思维、计算思维,还使学生在探究过程中提高了信息技术素养,

有效实现了提升自主探究能力的核心素养培养目标。

三、小组协作,促进学生共同发展

教学过程中,由于学生思维能力与信息储备水平存在差异,以统一的教学进度与同性质的教学模式开展信息技术课程,学生在课堂上就无法得到合理安排。基于学生个体差异的教学需求,教师采取传统教学方式不利于学生的全面发展,因此需要转变教学方式。

为促进学生共同发展,小学信息技术教师可根据学生的实际情况开展小学合作教学,利用学生之间的互动沟通,让学生实现彼此互助的目标,满足利用信息技术建立与他人协作关系的核心素养要求。

例如,指导学生学习《幻灯片的链接设计》知识时,教师首先发布课堂任务,学生两人一组,要求小组成员将前期学习幻灯片制作时完成的作品进行相互链接,并在此基础上制作一个“广东风景旅游”的导航,导航以链接形式完成跳转。明确任务后,两位组员一起观看微课视频,根据视频重点逐步操作,学习进度快的一方可以指导帮助进度慢的一方,成员都解决不了的问题可以与其他小组讨论沟通,最后由教师适时的指导,共同促进进步与发展。

在小组协作教学过程中,教师应为学生适当的提供指点与帮助,管理好课堂秩序,准确把握教学进度,切忌小组成员过分依赖另一位同伴的帮助。

总之,为培养学生的核心素养,教师需要结合核心素养的概念进一步分析学科核心素养的重要内容。小学信息技术教学中,教师可通过情境创设为学生营造熟悉场景,激发学生学习兴趣,实现信息意识培养、信息技术迁移目的;以任务驱动教学手段将课堂重难点知识进行串联,提升学生的信息技术自主探究能力;以小组协作形式在课堂中构建信息技术知识,可有效促进学生共同发展,打造优质高效的小学信息技术课堂。

参考文献

- [1]牛胜才.基于核心素养的小学信息技术教学探究[J].科学咨询(科技·管理),2019(09):126.
- [2]张燕文.基于核心素养的小学信息技术案例教学[J].课程教育研究,2019(20):176-177.
- [3]基于核心素养的小学信息技术教学实践探讨[J].徐升波.新课程(中),2019(01)
- [4]基于核心素养的小学信息技术教学实践探讨[J].陈军.中小学电教,2017(10)
- [5]创客教育下的小学信息技术教学实践探讨[J].殷斌.中小学电教(下半月),2017(10)
- [6]基于核心素养的小学信息技术教学实践探讨[J].李响.学园,2018(16)

新课程背景下高中数学教学模式和学习方式的转变

王江云

(牡丹江市第三高级中学 黑龙江 牡丹江 157000)

[摘要]现阶段,国家社会发展迅速,教育水平亦在持续提高,且部分教师已经转变了以往教育观念,并且不定期优化、改革教学模式,在较大程度上改善了课堂教育成效。但是,多数教师深受我国应试教育思维桎梏,在高中阶段数学教育中仍存在不足之处。本文分析了新课程背景下高中教学面临的困境,提出了新课程背景下高中数学教学模式与学习方式的创新对策。

[关键词]新课程;高中数学;教学模式;学习方式

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.994

引言

近些年,新课程标准明确规定,在课堂教育中,教师应将学生视作根本,以引导者的身份在课堂中组织教育活动,因此,在新课程背景下的高中数学课程教育中,数学教师要不断丰富自身专业知识,加强个体职业素质,并持续总结、归纳实践教育方法与经验,掌握班级每名学生的具体状况,构建高效课堂,创新数学教育模式,转变学生以往学习方式,充分激发高中阶段学生数学知识学习主动性,活跃课堂气氛,从而优化学生学习和效率。

一、新课程背景下高中教学面临的困境

一方面,部分教师仅关注学生数学成绩,将学生成绩视作重点评价指标,将课堂多数时间用于教材内容讲解,忽视教材文本意外的知识拓展,制约了学生们的思维发展。另一方面,基于新课程背景下的教育模式,数学教师尚未充分明确数学教材地位,难以全面发挥数学教材应有作用。数学教育实践中,部分教师难以有效把

控知识拓展教学,把部分繁杂且难懂的知识渗透到数学课堂中,致使部分教育内容缺乏支撑点。与此同时,部分教师把生活实践内容过多引进数学教学中,但由于时间有限,因此学生们难以全面掌握与了解数学教材文本中关于社会发展的拓展性知识,最终使得学生们难以契合当前社会发展要求。除此之外,新课程强调学生为课堂教育主体,因此数学教师在创造教育情境时,应基于以生为本理念设置契合高中阶段学生的教育内容,但部分教师所创造的教学情境,普遍存在超出高中生能力范围的问题,难以使教育情境真正发挥应有作用。

二、新课程背景下高中数学教学模式与学习方式的创新对策

(一)加强数学教育趣味性,优化课堂教学成效

众所周知,数学学科逻辑性较强,且数学学科中涉及的符号、意义与概念等均具有抽象性特点,高中阶段学生难以全面理解并消化数学学科中的理论概念,在学生面临学习问题时,其数学学习兴趣便会有所降低。因此,数学教师应凭借自身

多年实践教育经验,探索可以提高数学教育趣味性的教育模式,让学生群体能够有效展开数学学习。具体而言,数学教师可借助实践活动,激发学生课堂学习积极性。比如,高中阶段数学关于子集和真子集的概念,教师可利用学生们喜爱的话题,使其充分理解并吸收有关概念。教师可将学生进行类型划分,如明星A的粉丝划分一组,而明星B的粉丝划分一组,对于同时喜欢明星A和B的则划分成另一组,从而可知,明星A的粉丝涵盖同时喜欢A和B的分析,且明星B的粉丝也涵盖同时喜欢A和B的粉丝,进而学生们对于子集和中真子集相关概念具有更深层次的理解与记忆。

(二)明确数学课本的地位,加强学生学科素养

作为一名合格的高中数学教师,应引导学生不断内化自身所学知识,加强其学科综合素质与文化素养,使学生们深刻感知数学学习的趣味性,进而调动学生们课堂活动参加主动性,有效提高数学教学效率。但实际上,学生们基础知识掌握程度及天赋均有所差异,导致学生们理解能力、学习能力均有所不同,因此在日常数学教育中,教师应采取分层教育模式,使每名学学生均可习得数学知识。另外,在日常课堂活动中,数学教师应与学生们深入交流,明确每名学学生个性特长,注重数学知识的细节讲述,推动学生们不断进步。数学教师在知识讲解过程中,必须重视学生们基础状况,学生唯有掌握充实的数学基础,才可建构完善化的数学知识结构。现阶段,高考重点对学生的基础知识掌握进行考察,并且还会设置部分知识交织的习题,以考察高中阶段学生们对数学基础内容的应用水平。因此,在实际学习中,学生要努力学习数学基础,加强自身知识应用能力。

(三)贯彻以生为本的原则,构建和谐数学课堂

新课程背景下,数学教师应创新以往教育模式,构建基于以生为本的数学课堂,将学生置于课堂主导地位上,并明确新课程标准与教学改革是高中阶段数学教

育的必然发展态势,深层次领悟我国新课程标准的真谛,进而确保在课程教育改革工作中以正确思想与方法不断前行,这对于国家素质教育工作的开展具有促进作用。除此之外,数学教师在日常知识讲解中,应持续丰富自我,学习前沿性知识。诚然,数学并非孤立存在,其与各个学科均有一定关联,所以教师应拓展自身专业知识体系,并在数学教育工作完成的基础上,学习其他学科领域的理论知识。数学教师作为课堂教育组织者与引导者,在新课程背景下,教师应以学生个体状况及性格特征为基准,因材施教。

结语

综上所述,新课程背景下,高中阶段数学教师应最大程度发挥其引导者和组织者作用,确保学生可以朝着正确的方向发展,利用自身所学知识为社会做贡献。因此,身为合格的数学教师,应持续提升自我、丰富自我,转变以往教育模式和学习方式,不断优化课堂教育水平。

参考文献

- [1]《教育与教学研究》编辑部,李文玉.“新时代教育:未来课堂”教育学术研讨会暨《教育与教学研究》编委会会议综述[J].教育与教学研究,2019,33(02):101-128.
 - [2]梁珊.试析新课改背景下高中数学教学面临的困境及应对思路[J].科技创新导报,2016,13(32):141-142.
 - [3]张辉.巧用小组合作教学法提高高中数学学生的自主探究能力[J].华夏教师,2016(08):43.
- 作者简介:
王江云(1976—10月份),性别:女,民族:汉,籍贯:山东省黄县,职称:中学高级教师,学历:大学本科,研究方向:高中数学教学。

数学思维在小学数学教学中的实际应用

王天惠

(贵州省遵义市红花岗区第一小学)

[摘要]教学观念指导教学行为,决定教学效果。小学数学教师应不断更新教学观念、优化教学方式,以促使学生形成良好的数学思维,具备优秀的数学素养,从而提升学生数学成绩,并为其后续更高层次的数学学习奠定基础。本文详细论述小学数学具体创新教学方式。

[关键词]教学观念;数学思维;教学方式

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.995

引言

随着新课程理念的深入,对于数学这门基础学科的教学一直在不断提升教学要求。在小学数学的教学过程中,由于小学生正处于良好思维培养的最佳时期,小学数学教师要注重学生数学学习与生活的紧密联系,改变传统数学单一的教学方式,逐渐培养小学生在数学学习中的数学思维,从而提高小学数学的教学效率。

一、数学思维的概念

数学思维,即在进行问题的解决时,学生可以充分利用数学中的一些逻辑方法、解题策略来对相关问题进行思考与探索。对于数学思维的培养需要小学数学老师利用教材以及生活问题充分开发小学生的大脑,引导小学生对问题产生兴趣并积极探索,解决问题。因此,培养数学思维不仅是为了让学生有效提高数学学习成绩,更是为了学生在今后的人生道路上发挥作用。所以小学数学老师要根据所教学生的年龄以及身心特点,通过有效的教学方式帮助小学生合理培养数学思维。

二、数学思维在小学数学教学中的应用策略

(一)应用信息技术创设问题情境,引导学生积极思考

要想实现对学生思维能力尤其是数学思维能力的有效培养,最关键的一点其实是引导与鼓励学生学会积极主动地独立思考,而无论是什么思维的培养,思考的源泉都是来自问题,只有有了问题,学生们才能够投入积极的思考之中。在小学数学教学过程中,数学教师要善于为学生创设丰富多样的问题情境引导学生积极思考,科学有效的问题情境可以帮助学生更加深入地地对问题展开探索与思考。通过调查大量的教学实践经验以及文献资料不难发现,往往那些与小学生的生活实际联系紧密的,更具真实性的问题情境一般更能够得到学生的认可,也更能够有效地吸引学生展开积极主动的思考与探索,从而有效培养和增强学生的数学思维。在传统的小学数学教学模式中,大部分数学教师的教学手段与教学方式都过于单一,创设的相关问题情境也过于枯燥乏味,无法让小学生产生积极的学习兴趣与思考兴趣,更不利于调动小学生的学习积极性与思考主动性。而信息技术的应用与融入,就可以为学生提供多元化与丰富的教学资源,其中包括各种生动有趣的教学视频与教学图片等,从而辅助教师为学生创设更加直观形象的问题情境,既能够更加有效地激发学生的思考兴趣,又能够在一定程度上将复杂枯燥的问题简单生动化,帮助学生更加深入与便捷地掌握相关数学知识,也可以拓展其思维空间。

(二)逻辑思维方法的运用

在小学数学教学中,培养小学生的数学思维,不可忽视的就是让小学生有良好的逻辑思维方法。如果学生可以在数学的学习中掌握分析与综合法、比较与分类法等这些逻辑思维法,那么,这不仅可以帮助小学生更好地学习数学,而且学生今后处世时思考问题的方式等方面都会条理清晰,思路明确。在数学课堂上培养学生逻辑思维方法,就是要教师根据学生实际情况进行具体分析。

(三)开启学生勇于实践的数学思维

小学数学教师在教学中培养学生的思维方式,可以通过为学生保存实践的密码,让学生感受数学实践,在实践中理解数学知识的应用,知道怎样用知识来改变自己的生活,形成自主意识,开启学生勇于实践的数学思维。实践,让数学不再遥

远,学生在实践中,可以近距离观察知识的变化,了解技能的发挥。学生利用实践的密码,能够堆砌数学上升的台阶。小学数学教师应尊重学生体验,使学生抓住实践环节,积极表现自己在数学中的优势。

(四)开展情景化教学,深化学生数学体验感

情景化教学是当前教师与教育专家青睐的教学方式,备受学生喜爱,可加强学生对于对应数学理论的认识与体验感。小学数学教师不仅应在具体教学中,积极应用该方式,还应注意以下详细应用要点,以强化情景教学效果,保障有关教学目标的实现。

首先,数学与生活密切相关,小学数学更是为认识生活现象、解决生活问题而创设的,因此教师应当注重教学情景的生活性。其次,教学情景创设应服务于学生数学知识学习,不应脱离于教学目标与数学课本。再次,情景化教学应立足于小学生视角,符合小学生认知与兴趣。最后,情景教学效果突出,故而应当频繁开展,又由于不可过于形式化,故而要适宜开展。在具体应用过程中,教师首先应当依据教学内容确定情景化教学是否适用,如果适用,则应当尽可能将其融入教学中。如在四年级下册“三角形”一节的学习过程中,在讲述完三角形特性及分类后,教师可以利用多媒体向学生展示一系列以三角形为基本图形的生活常见物,如自行车架、篮球架、相机三角架、太阳能热水器、建筑及构筑物等,之后教师就可以一具体生活事物创设情景。如现学校需要再建设几个篮球场,因此需要购买6个篮球架,试讨论:篮球架上哪里有三角形?为什么是三角形而不是其他形状?三角形各边的关系是什么?通过回答这三个问题,学生将会全面掌握各三角形知识点。

(五)采用数形结合方式,培养学生空间思维

数形结合是数学教学常用方式,可实现文字与图形的互相转化,转化过程中二者可以进行相互补充与说明,其具有拓展学生思维、培养学生空间思维的作用,进而提升学生对应用能力。在该方式的应用过程中,教师要紧抓图形结合关键点,实现文字、图形及问题的良好对接,在可采用数形结合以说明问题时,应尽可能采用。同时还应当注重其与其他教学策略与方式的有效融合,如可将动手实践活动渗透于数形结合教学中。

结论

总而言之,小学生学习数学,夯实基础是一部分,最重要的还是让小学生在此年龄阶段可以形成良好的数学思维。所以现今小学数学教师需要不断完善教学方法,从而将数学思维更好地运用到课堂上。

参考文献

- [1]周华.数学思维在小学数学教学中的应用研究[J].中国校外教育(下旬刊),2017(7).
- [2]张国辉.小学数学“体验”教学策略的运用[J].新课程·下旬,2019(6):158.
- [3]杨殷.在小学数学教学中如何培养学生的独立思考能力[J].南北桥,2019(17):188.