

小学数学课堂教学策略探寻 ——以“编码问题”教学为例

汪戌华

(安徽省桐城市双港中心小学 安徽 安庆 200444)

【摘要】在小学数学教学中教师可以创设有趣、生动的教学情境激发学生的学习兴趣,引导学生进行有效的探究活动,让学生亲历数学知识的发现或创造过程,通过看一看、想一想、说一说、做一做、猜一猜、算一算、等各种活动,在这种“再创造”的过程中,由于学生自主参与、积极思维、大胆想象,往往就会出现独到的见解和富有个性化的数学思考,成就有效课堂。

【关键词】生活情境;数学活动;数学故事;自主探究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.207

新的教学理念显示,学生的学习应当是一个自主探究而富有个性化的学习过程,由过程衍生出结果。学生学习的结果是重要的,但更重要的是教学过程中学生的活动经历与体验,如学生在活动中的认知体验、与同学交流中的情感体验、合作交往体验、灵感发现等等,正是这些体验决定着学生学习的结果和学生发展。培养学生的核心素养,重视学生实践能力,拓宽学生思维视野,创设各种教学情境,编辑数学故事,开展各种各样的数学活动,让学生在情境、故事中感受知识,在活动中掌握知识,既能锻炼学生的动手能力,又能提升学生的思维能力,还能享受数学学习的过程,最终达到数学教学的目的。

一、利用生活情境,激发学生学习热情

数学知识来源于生活,并应用于生活。数学学习离不开学生的现实生活经验,要实现数学教学学生生活化,在现实的课堂教学过程中,教师若能够利用生活中的情境作为素材,引导学生经历数学思维活动,使学生在感悟并解决生活问题的同时,深刻认识数学知识,方能体现“数学知识来源于生活,用于生活”的思想。

在北师大版新编小学数学教材中,每册都有一个单元“数学好玩”,它属于“综合与实践”方面的教学内容。四年级数学上册“数学好玩”中的“编码”对于四年级学生来说,让他们在一节课时间学会简单的“编码”规则和方法是具有一定挑战性的。“编码”是数的应用中的一种,小学生对于数的理解只是表示数量,对于“编码”,虽然生活中常见,但小学生对其表达的意义还是不怎么熟悉。本节课要想让学生在有限的时间里熟知编码的含义和一般的规则,教师的教法是很关键的。例如,在教学“编码”导入的环节,教师出示一张个人信息表,上面有诸如以下信息:

年龄:38岁

家庭住址:春和景明小区12号楼1601室

邮编:231480

电话:1386XXXX198(手机)

固定电话:0556—61XXX98

车牌号:皖HE6XX9

让学生认真观察以上信息后,独立思考:从这张表格中你了解了老师的哪些信息?每种信息中都有什么共同之处?学生很快就能找出了都有数字这个特征。而且这张表格中的数字就包含了数的两种应用:38岁就是一个具体的数量,其他的号码就是今天这节课的内容“编码”,利用生活中的资源巧妙地导入,既激发了学生的自主探索的积极性,又使学生很快切入本节课学习的主题。

二、编辑故事,问题引领,激发学生自主思维

新北师大版小学数学教材的编排基本都是情境加问题串。“编码”一课第一个问题就是:你能帮助探长破案吗?所以在“编码”教学时,教师可以结合教材情境图,编辑一个故事贯穿整个课堂教学,激发学生学习的兴趣。教师可以先声情并茂地给学生讲述一个抢劫案的发生过程,故事的情节会深深地吸引了学生。在探长锁定五位犯罪嫌疑人的时候,教师追问一句:“现场还有什么蛛丝马迹吗?”然后由学生自主探寻,很快就有学生在现场找到了一张身份证复印件,身份证复印件的背面还记有一个银行卡号。“你能帮助探长破案吗?”老师追问一句,让学生去分析、推测、交流,学生自然就产生了进一步了解身份证号码和银行卡号里隐藏着有什么信息的欲望。在学生产生了这样的心理需求之后,教师很快抓住这个良好的教学契机,让学生拿出课前准备的身份证号码,小组合作探究身份证号码的含义。这时的学生激情高涨,讨论热烈,很快根据现场发现的身份证号码排除了两位嫌疑人。“我们找到了罪犯吗?还有什么线索?”又一句及时的提问,勾起了学生想去破案的心思,学生迫切地想要去了解银行卡号中的信息。于是让学生自主学习银行卡号的编码规则,并从甲、乙银行的信息表格中确定了犯罪嫌疑人的银行卡号是属于甲银行。“破案”结束,整个教学过程学生是在一边听故事,一边学习了身份证号码

和银行卡号的编码规则、方法和含义。学生学得轻松、有趣而富有激情。

三、温馨提示,为学生自主学习指明方向。

教学中我们可以以教材为载体,设计以学生自主参与为主的学习活动,让学生在参与数学活动过程中形成感性知识、情绪体验和应用意识。“行是知之始”,让学生通过教师的引导,全程参与课堂教学实践活动,让每个学生都行动起来,才能真正理解知识。在“编码”教学过程中的认识身份证号码的环节,教师先可以适当引导,再放手让学生自主探究身份证号码的特点,然后归纳总结。在学生拿出课前准备的自己身份证号码时,教师可以出示了一张“温馨提示”的幻灯片:

温馨提示

- (1) 把搜集到的身份证号码放到一起研究
- (2) 可以分段来比较、分析
- (3) 参照课本第91页相关内容进行学习
- (4) 将你的发现和小组内同学进行交流和分享

这张“温馨提示”为学生自主学习提供了方向和任务,避免了学生自学的盲目性。在汇报交流的时候,教师仍然要尊重学生的发现,按学生的发现顺序来讲解身份证号码的含义,先讲解学生最容易发现的出生日期码,再讲解地址码、顺序码、校验码。整个教学过程都是让学生先自主探索、然后汇报交流,让学生在数学活动中感悟,寻找规律,发现知识,学习知识。这样的教学充分调动了学生学习的自主性,发挥了学生的潜能,并能取得良好的教学效果。

四、教后质疑,使学生心中豁然开朗

在“编码”教学中,学生了解了身份证号码各段表示的含义和每段数字的编码规则之后,质疑环节不可避免,教师提出:“你还有什么疑问吗?”其中就有两位同学提出:“身份证号码的第15—16位表示什么意思?”“校验码是干什么的?”教师立即从课件中调出对这两个问题的录音解答,可见在上课之前老师既要备教材,备教法,还要备学生。这样学生才会不留遗憾的完全了解了身份证号码的含义和编码的规则。

五、以学生为例,多媒体直观展示,突破教学难点

在讲到身份证号码的唯一性的时候,教师用课件制作了一张中国地图,在这张地图上先定位到A省,由A省版图定位到B市,由B市版图定位到C县,由C县版图定位到XX小学,由XX小学定位到402班的张X同学,课件上即刻出现了张同学的照片,学生一片唏嘘,头同时转向了张同学,黑板上的板书也是张同学的身份证号码。这样形象直观地诠释了身份证号码的唯一性。在传授编码中的信息具有确定、不变的性质的时候,教师又出示了一张标有身高、体重、腰围、鞋码的幻灯片,让学生说一说可不可以把这些也编入学号当中。很快就有学生回答不可以,因为它们都是变化的。这样编码时选择信息的简洁、合理、科学性自然地渗透其中。

在“编码”整节课的教学中,教师综合运用多种方法,引导学生积极思考,让每个学生都能在合作交流中忙于探究,都能从探究中有所感悟,体验到成功的喜悦。这些优势的出现,都源于教师工作态度的严谨,她能将新课标的理念切实贯彻到实践中,确实考虑到学生的需求,思考如何去设计教学中的每一个细小环节,使学生在有限的课堂教学时间中得到最大的收益,优化了课堂教学。

参考文献

[1]沈淑芳.浅谈“教学做”引导下的数学实践活动[J].小学教学参考,2020(4):47-48.

[2]任宗荣.新时代下小学数学课堂有效教学策略研究[J].科技通讯,2020,18(17):106+108.

作者简介:

汪戌华(1973-),女,汉族,安徽安庆人,安徽省桐城市双港中心小学高级教师,安庆师范大学大学本科,研究方向:小学数学。