

Effectively Present the Connotation of Resources and Teaching Practice

Jiulong Wu

Hanqiao Central Primary School, Huai'an City, Jiangsu Province, Huai'an, Jiangsu, 223300, China

Abstract

Mathematics efficient classroom is inseparable from the teacher in a deep understanding of the spirit of the curriculum, on the basis of understanding the teaching materials, innovative use of teaching materials, appropriate use of mathematics curriculum resources, so that the level and quality of teaching activities have been effectively improved

Keywords

resource; effective; presentation

有效呈现资源的内涵与教学实践

吴久龙

江苏省淮安市韩桥中心小学, 中国·江苏 淮安 223300

摘要

数学高效课堂离不开教师在深刻领会课标精神的基础上, 吃透教材, 创新性地使用教材, 恰当地使用数学课程资源, 从而使教学活动的水平和质量得到有效的提升。

关键词

资源; 有效; 呈现

1 引言

课标重点指出教学过程中如果能恰当地使用资源, 将使教学活动的水平和质量得到有效的提升。还特地强调从事与数学工作有关的人员应该有意识、有目的地开发和利用各种课程资源。

强调学生走到课堂的正中央, 是空间位置的简单改变吗? 凸显学生的主体地位, 就是在没有教师有效组织引导下让学生漫无边际地去探究学习吗? 有效的教学活动应该是教与学的统一。学生是学习的主体指的是学生活动知识必须建立在自己的思考基础上, 可以通过接受学习的方式, 也可以通过自主探索等方式学习。高效课堂离不开教师在深刻领会课标精神的基础上, 吃透教材, 创新性地使用教材, 巧妙地利用各种资源来达成这个目标。笔者从如何丰富资源并且在教学活动中怎样有效呈现作出一些尝试。

2 基于学生的认知现状呈现预设资源

苏教版小学数学五年级《认识负数》中, 教材借助同一

【作者简介】吴久龙(1978—), 男, 中国江苏淮安人, 本科, 从事小学数学教学及研究。

个地方用温度计呈现出来的温度来引导学生认识负数, 与温度计类似的很多信息都与现在的生活脱节了, 而学生在生活中, 如电梯、地下停车场、商场超市等场所早已知晓负数的有关知识。笔者在教学负数时是这样设计的:

师: 同学们, 我们现在的很多小区为了创建宜居环境进行人车分流, 常把车库建在哪呢?

师: 你怎么知道的, 那里有什么可以辨别的标志吗?

师: 教师请一位同学来把这个标识写一下, 这个数字和我们以前学过的数好像有点不一样, 你知道它是什么数吗?

师: 生活中还在哪儿见过负数呢? 它表示什么意思?

师: 看来, 生活中的负数随处可见, 同学们会写负数吗? 请试着写出几个负数, 并且读一读。

师: 仔细观察写的是负数吗? 是从哪儿看出来的?

师: 知道这一横是什么符号吗?

师: 在运算中, 它是减号。可到了负数中它就是负号了。正因为是负号, 所以读起来特别有意思。这儿的几个数谁会读?

教材只是师生教与学的活动的媒介, 很多教师只是按照教材提供的样例去教学, 没有做到学习数学与生活的紧密联系, 并没有领会教材的编写意图, 限制了学生的思维发展,

学生不能切身感受到学习数学的价值。

3 基于学生心智发展呈现预设资源

课堂中,优生往往成了主角,成了“霸王”,其他同学成了观众;还有一种情况,就是很多同学其实有与众不同、非常巧妙的方法,也不愿意站起来汇报,更不愿意让教师拿到展台上呈现。究竟是什么原因呢?笔者在仔细思考,并翻阅有关儿童心理学方面的资料后才恍然大悟,儿童从出生到幼儿园,再到小学一、二年级,这一阶段学生的自我表现欲望较为强烈,但也呈现出从强到弱慢慢减弱的趋势,随着年龄的增长,孩子不再期望通过暂时的表现得到家长或教师的口头表扬,这是一种心智成熟的表现;另外由于年龄的增长,学生更关注自我评价和他人评价。笔者在某次教学中,发现班级里有位成绩优秀的学生用了一种独特的解答方法,便让其到展台前汇报,可是他就是不愿意,课堂中一度出现僵局^[1]。课后,笔者与她交流,她是这样说的:“我害怕被别的同学嘲笑,说我要酷显摆,这样下去就没有多少同学和我玩了……”这也使笔者想到,教师常把学生做错的作业拿到展台上交流,其实忽视了学生的心理感受。笔者在执教苏教版五年级上册《用字母表示数》时,在不同的班级进行了尝试,收集学生即时生成的资源进行教学,发现有以下几种情况:一是收集的资源不太全面,教学任务不能很好地完成;二是在不同的班级会生成不同的资源,在收集资源时漫无目的;三是因为技术等手段的局限性,多数时候不能完整地呈现全部资源;四是学生解答时的方式及学习习惯的不同带来的不稳定因素等会影响教学。

4 基于多维目标的达成有效呈现资源

当我们明确课前预设的重要性,我们便把目光聚焦到资源丰富上,我们曾经就五年级《用列举的策略解决问题》进行资源丰富,发现学生在教学活动中可能会出现多达22种资源,这么多的资源都要进行呈现吗?我们该怎样呈现呢?……这些问题让我们不得不冷静地思考。经过我们一段时间的实践尝试,发现丰富资源及呈现应遵循以下几种原则。

4.1 基于思维进阶发展有效呈现资源

现在的教学中,教师非常注重对学生发散性思维的训练,常设计开放性的问题,如在教学9加几的时候,为了体现算法多样化,教师设计了“你会计算9+4吗?”这一问题,学生为了追求算法多样化,常会呈现出如 $9+1+1+\dots$ 这样的进阶算法,不利于思维的发展。课堂中,学生的资源呈现又有随机性、不可预见等因素影响教学的进程。

4.2 基于不同学生发展有效呈现资源

学生由于认知基础、认知能力、家庭环境等多种因素的影响,学生学习水平参差不齐。在教学中,教师对学习有困难的学生给予关注与帮助,鼓励他们主动参与学习,往往采

取的是当堂个别辅导,或多几次机会,让他们在小组内先交流自己的想法,然而效果甚微,且影响教学进程。笔者认为,我们预设教学资源时,应该润物细无声地关注不同层次学生的成长。在《用字母表示数》教学中,笔者是这样设计的:

师:三角形的个数和小棒的根数有什么关系呢?你能用式子表示出它们之间的关系吗?

学生独自解答,并在小组内交流。

①教师用课件呈现第一层次资源:学生按照图1的方式用语言来表述解答的结果。

- 1.三角形的个数增加,小棒的根数也在增加。
- 2.摆几个三角形,小棒根数就有几个3。
- 3.小棒的根数总是三角形个数的3倍。

图1

图1表述方式一

师:你们认为这些能表示出它们之间的关系吗?你认为这样表述怎么样?

生:第一种不能表示出它们之间的关系。

师:能用式子表示出它们之间的关系吗?

②教师用课件呈现第二层次资源:按照图2的形式用式子表示它们之间的关系。

4. $2 \times 3 = 6$ $3 \times 3 = 9$ $12 \div 3 = 4$
- 5.可以用“三角形的个数 $\times 3$ ”表示小棒的根数。
- 6.可以用“小棒的根数 $\div 3$ ”表示三角形的个数。

图2

图2表述方式二

师:上面这几道算式你明白吗?它能表示所有情况吗?

生:不能。

(3)师呈现第三层次如图3所示的式子的资源

…… $\times 3$ $n \times 3$ $a \times 3$ $b \div 3$
表达提示:可以用()表示(),那么()就可以用()表示。

图3

图3表述方式三

师:5、6这样的算式太麻烦,我们有同学是这样表示的,你明白这些算式表示意思吗?先自己思考,然后在小组内说一说,请注意表达提示哟。

师:请大家独立思考后在小组内交流这几道算式能表示出它们之间的关系吗?哪些比较好?

学生的认知是一个渐进的过程,需要给学生留有充裕的时间体验感知,这样才能实现真正的学习,教师设计问题支架,逐步引导,学生真正经历了知识的发生、发展过程。

4.3 基于建构能力的培养有效呈现资源

任何学科都有自己的知识体系特征,数学学科这一特征尤为显著。一方面让学生了解知识之间的前后关联,感受到知识的体系化,另一方面让学生关注知识体系化,培养学生的主动建构能力^[2]。例如,在教学《认识负数》中,通过动态演示温度计的向右逆时针旋转让学生感受到,让学生直观

地看到负数比正数小,也更让学生感受到数学与生活的紧密联系,从温度计中找到数轴由来,既让学生了解到负数是数的扩展,也培养了学生的数学抽象思维能力。

4.4 基于师生合理的关系有效呈现资源

教学中,其实教师的主导地位和学生的主体地位同样重要。笔者在苏教版五年级下册《因数与倍数》一课,从如何处理教师的主导地位和学生的主体地位关系中进行设计,让学生如图4所示进行分类并说明理由。



图4 按要求分类

学生分类以后,教师指明学生汇报分类方法后,呈现出指向教学任务的如图5所示的两种分类方法。



图5 分类方法

(上接第7页)

学生的评价,更能激活课堂的学习气氛。如在数学课堂上可以请学生这样评价:“你觉得哪一组做得好?好在哪儿?”学生往往都很激动,会用很多优美的语言表扬这一组同学。即使他们组完成得不是很好,教师也会引导学生友善地评价他们。为此,笔者和学生还共同设立了最有默契小组奖、最佳同伴奖、最佳交流奖、最佳听众奖、最佳创新奖等等,从各个侧面去评价自己的同学,学习别的小组的优点,激发小组间的竞争意识、合作意识和团队精神,从而促进人格的健康发展。

同伴探学活动,使学生在互助探究中能够不断完善自己的认识,不断产生新的想法,同时也能在交流中得到碰撞,一次又一次地学会尊重他人,理解他人,共享他人的思维方法和思维成果,感受与人合作的快乐。通过不断的指导,长期的熏陶,通过相互探讨,不断反思、校正,才能逐步走向成熟。只要在学生学习需要时,教师就能适时地组织学生进行探学活动,学会从教师教的角度走出来,从学生学的角度出发,那么这样的学习就一定会产生良好的效果,才能提高

学生交流后,直接指向第二种方法中右侧的一组算式,告诉学生今天我们就是学习整数乘、除法中的知识,让学生对知识范围有个清晰的认识。有效组织活动需关注三个细节:第一个细节,要处理好对不对的问题。涉及课前对错误资源的预设问题,错误资源的预设呈现,能有效促进学生的心智发展。第二个细节,要处理好方法多样化与有效化的问题,方法多样化,不只追求多,而需看哪些是有效资源,哪些是无效资源,避免影响教学^[1]。第三个细节,要处理好层次化问题,数学学习是抽象的过程,是归纳的过程,是运用知识的过程,更是思维进阶的过程。在教学活动中应及时调整策略,既关注不同层次的学生,也要关注不同知识层面的有效教学。

5 结语

总而言之,教学中需要教师在仔细研读且领会课标的基础上,深刻领会教材编写意图,并对资源进行创新性的整合利用,在凸显教师主导作用的基础上进行有效呈现,使学生的主体地位得到充分彰显,让学生学会学习数学。

参考文献

- [1] 2011年版中华人民共和国教育部.义务教育数学课程标准[S].北京:北京师范大学出版社,2012.
- [2] 沈重予,王林.小学数学内容分析与教学指导[M].南京:江苏凤凰教育出版社,2015.
- [3] 戴曙光.数学,究竟怎么教[M].上海:华东师范大学出版社,2016.

同伴探学活动的实效性。

5 结语

教学过程应该成为在教师指导下,全体学生自主学习、探索创新、交往互动、激发情感、反馈调控的过程。应该是以师生相互作用的形式进行的,以学生自主生长为主,以教师有效引导为线,以丰富的教学资源、生活资源为素材,实现生长、发展和共生三大功能和谐统一的认识和实践过程。当然,这个过程一定要反映学生由“旧知而新知、由感知而理解、由理解而应用、由单一而综合”的认知规律,只有这样,探学活动才会变成开放、生长的过程,教学过程的优化才能真正实现。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部制订.小学数学新课程标准(2011版)[S].
- [2] 陶行知.陶行知全集[M].成都:四川教育出版社,2005.
- [3] 白丽娟.在数学教学中渗透数学文化的意义及策略[J].小学教学研究,2021(6):20-37.