

以平行四边形的面积教学为例建构数学模型

宋 丽

(四川省眉山市青神县南城小学 四川 眉山 620460)

小学数学中的数学模型, 主要指数学概念、法则、公式、性质、数量间的关系等, 这些基本的数学模型能帮助我们举一反三, 解决许多实际问题。建立数学模型的过程, 就是指从数学的角度发现问题, 展开思考, 通过新旧知识间的转化过程, 归结为一类已经解决或较容易解决的问题中去, 再综合运用已有的数学知识与技能解决这一类问题。我的理解是像平行四边形的面积计算这类问题可以让学生把平行四边形转化成已学过的长方形, 通过观察、猜想、验证、推导出平行四边形的面积计算公式, 并能应用平行四边形的面积公式计算平行四边形的面积。因此, 我在教学平行四边形的面积时作了这样的构想:

一、迁移猜想、引发思考

在教学平行四边形的面积时, 通过先复习长方形面积计算公式, 再出示平行四边形, 让学生猜想如何计算平行四边形的面积。学生根据长方形面积的计算公式自然地想到用乘法计算。但究竟是哪两个数相乘才是正确的呢? 这一问题激起学生探究的欲望, 引发学生观察思考。

二、转化推导、探究新知

学生提出猜想后有的想到用数方格的方法验证, 当学生验证得出平行四边形面积用底乘高计算后, 我再次提问: 是不是所有的平行四边形面积都等于底乘高? 这个问题再次激起学生探究的欲望, 使学生对知识的理解更加深刻。接着引导学生动手操作, 通过画、剪、移、拼, 把平行四边形转化成已学过的

长方形, 再通过对比观察: (1) 拼成的长方形和原来的平行四边形比较, 什么没变? (2) 拼成的长方形的长与宽分别与原来平行四边形的底和高有什么关系? (3) 怎样用长方形面积推导出平行四边形的面积公式? 引导学生根据平行四边形与拼成的长方形之间的联系, 推导出平行四边形的面积计算公式。

三、应用公式、巩固提升

学生通过自主探索掌握了平行四边形面积计算公式, 体验到了探究的成功。接下来出示三个不同层次的练习, 让学生在练习中进一步熟记平行四边形面积计算方法, 并认识到计算公式中的底和高必须是相互对应的一组。

四、课堂小结、拓展延伸

学生经历探究、练习, 基本掌握了平行四边形的面积计算公式, 通过课堂小结对本节课所学知识进行梳理, 再次让学生经历平行四边形面积的推导过程, 体会转化思想的重要性, 把知识从未知领域向已知领域转化, 化新为旧, 从中找到两部分知识的本质联系来推导面积计算公式。

通过这样的学习模式, 让学生感知学习平行四边形面积的方法与过程: 即猜想、验证、应用, 通过小结再次深化转化思想, 使学生认识到转化思想的重要性, 并潜意识地给学生渗透这样的学习模式在学习其他多边形面积时同样适用, 培养和发展学生的数学学习能力。

(上接第126页)

论知识, 便要求教学方法做出改变, 创新教学模式增强课程趣味才能激发学生的学习兴趣。增强课堂趣味一方面是创新教学模式将写作知识趣味化, 一方面是增强教学过程的趣味性。首先, 在对写作理论知识及文学写作部分的教学中, 将有趣的典型的文学作品与理论相结合, 寓教于情, 赋予理论实际作品的色彩, 使学生能直接的感受领悟到文学写作的魅力, 理解更加透彻, 更能提升对写作的兴趣。其次, 在写作教学中, 利用好现代技术, 通过网络技术多方位的展示写作案例范式或是优秀写作作品, 可以直接的化抽象理论知识为具体, 多角度的展示也更容易激发学生的创新性写作感知。教学手段的创新改进有利于使汉语言文学专业学生更加直观更加深入的领悟写作, 改变有利于减少自来生动趣味的教学远比灌输式的理论教学更加行之有效。

2.5 建立写作实践多元化平台

在长期以来的传统写作教学实训中大多仅限于课堂教学, 写作实训的平台也仅限于课程, 而要想提高汉语言文学专业学生的写作能力就要为学生提供更广泛的写作平台, 使学生的专业水平在实训中得到提升。写作实践平台可以拓展到校园、社会, 是教学的广度和深度得到拓展。建立写作实践多元化平台, 其一就课堂而言, 课堂教学是教学的根据地, 要合理安排教学课时理论与实训的比例, 合理掌控教学进度, 上课下都将写作渗透其中, 除此之外, 写作不仅仅存在与写作课程, 汉语言文学专业的其他课程也会以写作为基础, 在其他课程的教学中也应有意识的将写作贯穿其中, 时刻训练学生的写作能力, 提高学生的写作意识;

其二, 就校园而言, 积极组织并引导学生踊跃的参与校园实践文化活动, 如学校的文学组织, 诗歌社团、征文比赛等, 创办一些文学刊物供学生参与发表, 以此来拓展学生写作的实践平台; 其三就社会而言, 可引导学生充分利用网络平台, 多关注社会, 针对社会型=性实践或欣慰, 可以有意识的写作评论, 一方面增加写作广度, 一方面提高写作深度, 也可争取与相关单位建立实习基地合作关系, 为学生提供写作实习机会, 更加接近社会, 为未来就业打下基础。

3 结语

作为汉语言专业的教育者, 培养学生写作能力义不容辞, 要顺应时代的发展潮流, 转变自己的思想, 对教学教法进行不断的改革和创新, 培养出具备优秀写作能力的汉语言文学人才。

参考文献

- [1] 邢立民. 新媒体环境下汉语言文学教学优化策略[J]. 教育科学: 全文版: 00196.
- [2] 张丽. 新媒体环境下汉语言文学教学优化策略[J]. 现代职业教育, 2018, (4): 184-185.
- [3] 吕昭. 民办高校汉语言文学专业应用型转型的探索与实践[J]. 智库时代, 2019 (19)
- [4] 石杨, 林玉闪, 王玉娥, 赵鑫. 地方院校文科应用型人才培养模式探究[J]. 农村经济与科技, 2017 (18)
- [5] 陈义平. 文科应用型专业本科生参与式研究能力现状及发展对策[J]. 教育教学论坛, 2017 (24)