



中国知网 (CNKI) 期刊数据库收录
“万方数据—数字化期刊群”全文收录期刊
《中国核心期刊〈遴选〉数据库》收录期刊
中文科技期刊数据库 (维普网) 收录期刊

ISSN1674-5582

CN35-1298/G4



福建基础教育研究

Fujian Jichu Jiaoyu Yanjiu

- 2018 年基础教育国家级教学成果奖获奖项目统计与分析 张贤金 郭春芳 吴新建
- 《桃花源记》与一文多选现象、多种文体特征及多重主旨解读 (上)
——基于清末民国教科书的考察 (1908—1921) 张心科
- 信息技术与数学教学深度融合的目标与策略 王钦敏 余明芳
- 英语深读教学读思言模型构念与实践研究 黄远振 黄 睿

ISSN 1674-5582



9 771674 558197

2019 04
总 124 期

● 理论与实践

- 2018年基础教育国家级教学成果奖获奖项目统计与分析.....张贤金 郭春芳 吴新建「4」

● 两岸基础教育交流

- 在层层深入中培养思考批判能力
——以《战国策·楚策一·狐假虎威》教学为例
.....陈嘉英「10」

● 名师名校

- “十三五”名师名校长论坛
立足“小我”彰显“大我”
——家国情怀类作文如何避免同质化表达
.....钟 斌「14」
基于立德树人的办学思想凝练
——以“启思明德,悟理达行”为例.....陈长兴「18」
基于关键能力培养的研学旅行线路设计例析
.....吴孟宇「21」

● 办学治校

- 基于数字化校园的学科融合教学与实践
.....陈载耀「24」
积极教育的探索与实践
——以漳平第二中学为例.....张 斌「27」

● 教学研究

- 语文教学
《桃花源记》与一文多选现象、多种文体特征及多重主旨解读(上)
——基于清末民国教科书的考察(1908-1921)
.....张心科「29」
基于学习任务群的小说阅读教学
——以《祝福》教学为例.....李莉莉「33」
试论文学美育中的审美评价能力
——兼论“多元解读”和“多元有界”.....邹春盛「36」

统编本初中文言文选文变化及教学策略

-刘荣添「39」

整本书阅读在高考语文中的试题命制探究

- 以2016-2018年为例.....陶 燕 后慧宏「42」
高中语文专题教学评价的问题与改进.....陈玉琴「46」

数学教学

- 信息技术与数学教学深度融合的目标与策略
.....王钦敏 余明芳「49」

“问题驱动”下高三概念的深度教学

- 以“函数的零点问题”教学为例.....叶建聪「53」
县域高中文科数学生态课堂的“三味”
.....赖国强 张炜斌「56」

初高中数学衔接教学存在的问题与对策

-段振富「59」

英语教学

- 英语深度学习读思言模型构念与实践研究
.....黄远振 黄 睿「62」

基于语境的初中英语词汇教学实践探析

-唐丽芳「68」

指向核心素养培育的高中英语深度教学实践

- 以高考阅读“七选五”专题复习课为例
.....吴雪峰「71」

文本解读视域下高中英语说明文阅读SELF策略例析

-苏超群 周大明「74」

政治教学

- 培育素养 从容备考
——高考视野下政治复习中学科核心素养的渗透
.....李 梅「78」

浅谈教学数据的应用及其教学改进路径

- 以《经济生活》第二单元复习教学为例
.....黄琦冰「80」

县域高中文科数学生态课堂的“三味”

赖国强 张伟斌

(宁化第一中学, 福建 宁化 365400)

摘 要 通过对县域文科数学课堂的现状分析, 寻求构建县域文科数学生态课堂的优化策略, 从“人文味、艺术味、生活味”三方面分析如何营造和优化文科课堂教学心理环境, 降低文科学生因高中数学学习内容的探究性、抽象感而造成的内在压力, 缓解因课堂环境不理想而产生的焦虑、压抑、紧张等不良情绪而创设的平等、自由的, 有利于学生整体生命投入的数学学习课堂。

关键词 文科数学; 生态课堂; 人文味; 艺术味; 生活味

近年来, 因文科就业形势造成大多家长和学生对文科的偏见, 导致文科优秀生源不足, 特别是山区县, 大多是理科思维偏弱、逻辑思维能力较差的女生选择学习文科, 而初高中数学课堂与其他学科的课堂相比, 更显无趣、无味和单调、枯燥, 但同时教学内容却更深更广, 难度更大。因此, 造成大多文科学生对高中数学的学习感到非常被动, 没有学习动力, 同时感觉压力巨大, 课堂往往充斥焦虑、压抑、紧张等不良情绪, 导致教学效果大打折扣。

县域高中文科数学生态课堂意在师生与课堂间创建一种互相包容、互相依存的关系, 是为降低文科学生因高中数学学习内容的探究性、抽象感而造成的内在压力, 缓解因课堂环境不理想而产生的焦虑、压抑、紧张等不良情绪而创设的平等、自由的, 有利于学生整体生命投入的数学学习课堂。^[1]我们认为这样的课堂应是以生为本的课堂, 是突显学生个性和教师教学共同发展、教学氛围和谐自然的课堂, 这样的课堂应该要有“三味”: 人文味、艺术味、生活味。

一、人文味

人文味, 是指文科数学课堂更需营造和优化心理环境, 构建和谐、宽松、民主、平等、统一协调的育人环境, 以数学的人文关怀展现数学知识的柔性一面。

第一, 生态课堂需有亲和性。课堂教学是否具有亲和性直接关系到教学质量的高低, 甚至可以说课堂教学与教学质量成正比。课堂亲和性可以很好地拉近师生的距离, 课堂亲和性就是根据教学的总目标, 结合教学内容, 创设贴近学生实际的生活情境, 低起点、小步走, 努力提升课堂生态环境。生态课堂的亲和性要求教师切实体会学生的真情实感, 切实创建融洽、

宽松、和谐的课堂氛围。数学课堂的亲和性要结合实际, 用学生已有的喜闻乐见的、贴近学生生活实际的应用背景, 如应用题中用本地地名、背景等。

如在进行《两角差的余弦公式》引入课时给出如下问题: 教学楼前的楼梯长度约为8米, 坡度(与地面夹角)约为 15° , 请问当我们上完楼梯后, 在水平方向上前进了多少米? 学生利用初中知识很容易得到式子 $x = 8 \cos 15^\circ$, 但如何求 $\cos 15^\circ$ 就成了新的问题, 也是课堂上需重点解决的问题。这样给出的常见问题离生活很近, 但又暂时不能解决, 学生只有探求出了新公式才能顺利解决, 情境亲切自然, 学生很容易接受。

第二, 生态课堂需有层次感。生态课堂的教学应该具备循序渐进、螺旋上升的特征, 即课堂需有层次感。大多数数学教师在上完课后都有同感, 学生讨论热烈, 师生课堂投入, 气氛融洽, 但总感觉缺少什么, 主要的症结在于课堂的层次感不够强, 学生理解不清, 从而训练欠火候, 教师教得不清不楚, 学生更是学得不明不白, 最后导致上课效果不佳。高中文科数学生态课堂教学大致可划分为理解、操作和应用三个层次。如在进行《单位圆与三角函数线》中对正、余弦线定义的探究时, 笔者设计了如下几个层次分明的探究性问题:

问题1: 有向线段的定义? 有向线段的数量?

问题2: 在单位圆里, 有没有一条线段可以比较直观地表示一个角的正弦值、余弦值? 如果有, 如何表示这条线段?

问题3: 若角 α 在第一象限, 终边与单位圆交于点 $P(x, y)$, 已知 $\cos \alpha = x$, $\sin \alpha = y$ 都是正值, 试分别用

基金项目: 福建省教育科学“十三五”规划2017年度课题——县域高中文科数学生态课堂构建的研究(课题编号: FJJKB17-497)。

有向线段表示 $\sin \alpha, \cos \alpha$?

问题4:若角 α 分别在第二、三、四象限,又如何表示?你可以发现什么结论?

问题5:作出 $\frac{5\pi}{4}$ 的正弦线、余弦线.

问题6:比较 $\sin$ 和 $\cos 1.5$ 的大小.

问题1到问题4都是引导学生对定义的理解,问题5是操作巩固,问题6是应用,这样一步步引导学生掌握和理解正、余弦函数线的定义.教师在上课过程中如果能注重课程的层次感,学生因新知识带来的紧张、焦虑的情绪自然会慢慢缓解.^[2]

第三,生态课堂需有参与度.没有学生参与的课堂是不成功的课堂,甚至可以说是失败的课堂,因为不管教师个人的表演有多精彩、独角戏唱得再好也不可能是高效课堂.课堂参与度是指在面对所有学生的教学活动中,每个个体有效参与活动、主动发言、积极融入全体的程度.教师在参与度的控制中应该注意三个关注点,一是要防止个别参与,提倡全员参与;二是要防止暂时参与,提倡全程参与;三是要防止表面参与,提倡深度参与.以上关注点要求教师在设计课堂教学活动过程中,更要关注活动开展的每个细节和实效性,设计好每个数学活动的衔接,一个计划周密的数学课堂活动才能有效激发学生主动参与的学习热情和内驱力.

二、艺术味

艺术味,是指文科数学课堂各个环节更需讲究教学、教育艺术,要让学生在获取数学知识的同时,又要让学生体会数学知识发生、发展的再现过程,形成有利于学生正向、积极的情感体会.^[3]

第一,引课艺术.一个精彩的开局才有利于打开课堂良好的局面,一个好的引课可以在最短的时间吸引学生的眼球,同时第一时间激发学生探知欲望,使其注意力高度集中.因此,引课艺术在文科数学课堂上显得尤为重要,引课效果的好坏将直接影响后面的教学.譬如说我们在讲解等比数列时,可以设计“折纸”的例子,通过“折纸”的小游戏简单明了地得到两个数列,面积这个数列是一个以 $\frac{1}{2}$ 为公比的等比数列,而纸张的厚度却是一个以2为公比的等比数列,继而把等比数列这概念完美引入.

一节课上得“好”还是“坏”,学生接受的程度如何,引课占据重要的地位.其中,引入是否有创意至关重要,教师应争取做到在每节课的引课都能出奇不

意、精彩不断.虽然教无定法,每位教师有每位教师的授课特点,也有他们各自的引课方法,但一段恰如其分的引课正是教师教学的精华所在.

第二,生成艺术.教师在上课前虽然对课堂做好一定的预设,但是课堂中师生活动是多变的,在课堂学生活动和思维中常会给我们预想不到的惊喜.因此,生态课堂不仅需要周密的预设,更需考虑各种意外的生成.面对课堂上常出现的意外情形,甚至难堪事件,我们要有足够的机智去应对,不急燥、不焦虑,更要保护学生的自尊心,切不可因急而口无遮拦,同时要鼓励学生敢于质疑,呵护有加.现实教学活动中,爱动笔不爱思考,感性认识强、理性认识弱,可塑性强、稳定性差是山区文科学生一大特点.课堂上大多学生在教师的引领、同伴的互助、课堂氛围的影响下,基本能保持一段质量较高的学习状态,但由于每位学生的学习习惯差异,课堂中也常出现注意力不集中、瞌睡、开小差等低效率行为.当我们碰到这种情形时,大可不必动怒,伤和气,一定要平心静气,冷静处理.你一个肯定的眼神,一句激励的语言,一个加油的手势就可能改变学习的态度,激发探究的热情,增进师生感情.新高考改革提倡培养学生的创新意识、提升学生的核心素养,为此教师更要让学生善于探索、敢于质疑、打破定式,带着创新精神去学习和发展.这样的课堂才能让学生保持热情,不会因旧、无趣而生厌.

第三,评价艺术.许多教师上完一节课后经常觉得不理想,或者感觉学生不爱参与,这个致命的问题在于:在课堂上,上课教师如何对学生的回答和表现作出积极的评价,并让学生能饶有兴趣地继续学习,甚至有些超常的表现?如何才能使数学课堂具有生命力和活力呢?笔者认为,教师的评价艺术应该占着非常大的比重.新课改的课堂评价指导思想是要打破教师“无色彩”“一言堂”“心如止水”式的评价标准,提倡激情式、励志式评价,让评价的功效在课堂开花结果,同时可以开展多向性的评价,如设计问卷调查进行师生互评、学生自评、同学间互评等.生态课堂中积极开展各种评价活动,可以唤醒学生的另一个积极向上的自我,激发自主高效的学习,引领学生成长为学习的主人,并慢慢主宰自己的学习.教师根据学生自我评价的指标提出具体的要求及达成目标,引导学生主动地自我学习、自我管理、自我督促、自我提高.另外,教师与学生互评、学生与学生间互评,都可促进教师与学生、学生与学生间去碰撞思想,去交流情感,从

而形成民主、平等、自由的生态课堂环境,让合作、互助的良好氛围在班级落地发芽,让师生关系融洽发展,快乐共生,达到教学相长。

三、生活味

生活味,是指文科数学课堂不能只是冰冷的数字、符号、运算和图形,而是要充分发挥数学内涵,展现数学的育人价值;学生在教师的引领下开阔视野,体会数学这一学科的生活价值,领会它在现实生活中的实际应用,让文科学生真切感受数学应用的魅力,从而消除因抽象思维而造成的生冷和陌生感。

课堂实践中,题目情境化教学和关注数学应用是生活味教学的首要策略。文科生态数学课堂中要让学生切实体会每天的生活与数学都息息相关,让他们感受数学的应用价值无处不在,才能有效保持学生高度的数学学习热情。生态数学课堂更偏重有技巧地把生活中常碰到的数学现象、有趣常见的数学问题提炼升华,把这些当成数学教学中宝贵的素材,让学生走进课堂、贴近生活。^[4]如讲几何图形和几何体时,提前布置学生在回家路上收集与下节课要学几何体相类似的物件并分享给大家;或者将书本中遇到的问题适当调整放开、或增设背景,使之更接近实际。例如,讲等比数列求和公式时,可以列举其在贷款购房中的应用,让学生试着将自己家的贷款进行验算,并告知家长是否合理。再如,在进行《单位圆与三角函数线》引入教学中,笔者就利用本地建成的摩天轮设计了如下

引入问题让学生思考:大家是否想过,观览车在转动过程中,座椅离地面的高度随着转动角度的变化而变化,二者之间有怎样的相依关系呢?文科生态数学课堂要实现的目标就是让学生体会数学与“你、我、他”的生活有关,并不是只有冰冷的“抽象美”,也是“有血有肉”,与每个人的生活密不可分,让文科生学习数学的兴趣更浓,目标更明。

总之,文科生态数学课堂希望构建的是与人为本的课堂环境,在这种环境中学生一改被动学习的局面,不再依赖权威而自主学习,并且自主学习能力可持续发展,同时教师能享受教学引领的幸福,师生和谐共生,学生不因师道尊严而太过心生畏惧,影响课堂心理,从而构建理想中的生态课堂。

参考文献:

- [1]赖国强.高中数学课堂学习心理安全现状的调查[J].福建教育学院学报,2015(2).
- [2]赖国强.生态课堂视阈下的探究性问题设计[J].福建中学数学,2014(7/8).
- [3]胡革新,肖凌慧.高中数学优效课堂的好课味道[J].中国数学教育,2018(3).
- [4]刘卫兵.高效生态课堂的课堂心理安全的构建[J].数学教学通讯(中等教育),2013(30).

(责任编辑:万丙晟)