

实用信息技术工具与数学教学融合探索

杨玉林

(吉林省通化市通化县第七中学 吉林 通化 134100)

【摘要】信息技术与数学教学的融合是近年来大家经常探讨的课题。由于数学的特点,很多教师没有找到趁手的工具。本文分四个方面介绍几个实用的信息技术工具,并就作用为大家进行简单讲解。

【关键词】几何画板;公众号;思维导图;Cctalk;慕课
【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.1082

《基础教育课程改革纲要(试行)》指出:“大力推进信息技术在教学过程中的普遍应用,促进信息技术与学科课程的整合,逐步实现教学内容的呈现方式、学生的学习方式、教师的教学方式和师生互动方式的变革,充分发挥信息技术的优势,为学生的学习和发展提供丰富多彩的教育环境和有力的学习工具。”信息技术的发展给我们生活的每一个角落都带来了翻天覆地的变化,但是数学教学并没有被信息技术浪潮所剧烈冲击。数学有自己独特的魅力,也有自己独特的固执。作为一名比较熟悉信息技术的数学教师,我将为大家推荐几种比较好的信息技术工具,为大家的数学教学提供更多武器。

一、数学老师必备专业工具:几何画板和公式编辑器

数学教学在制作教学课件时往往要用到一些专业性工具,这也是数学与其他学科的区别,常见的专业工具有几何画板和公式编辑器。

一提到几何画板可能每一个数学老师都听过它的大名。几何画板是一款用来辅助数学教学的教育软件,作为教学工具是非常实用的。几何画板的作用是用来解释函数或者方程图像与变量间关系,通过将变量变化和图像变化进行同时演示,让学生能够对函数和方程的性质通过数形结合演示得到更直观的印象和理解。几何画板比较常用的就是自动生成函数图像功能了,并且通过将函数变量与文本控件输出参数或者绘制出的点的横纵坐标进行关联,可以非常方便的改变函数变量值,从而得到自动生成的图像。这对于数学教学中数形结合的思想培养、函数图像性质认知、函数图像绘制能力都有非常良好的作用。

公式编辑器是我们数学老师常用的软件,简单的上下标在微软的Office里的Word、Excel、PowerPoint等组件都可以轻松实现,但是复杂的公式编辑就需要借助公式编辑器来完成。可以用方便的工具栏快速输入数学公式和特殊符号。

有了几何画板和公式编辑器,上课时所需要的形象表达和数学语言表达可以更生化和准确,这也符合我们数学教师上课时对教学效果追求,也是学生上课时对于教学展示效果的需要。

二、知识网络建立的利器:思维导图

思维导图是一种将思维形象化的方法,利用思维导图可以有效将原本相对独立的知识点整合成相互联系的知识网络。数学知识点多,但是彼此也有一定的联系,学生在总结反思环节中如果能够运用思维导图进行组织,就可以将单纯记忆转化为图像辅助记忆,借助形象化的记忆方式将复杂知识网络迅速掌握记忆。思维导图是近年来比较流行的思维模式,相关的工具也有很多。我比较推荐的是Xmind,首先它是免费的,并且它有很多方便的特性。比如Xmind在安卓苹果手机上和电脑上都有相应的软件可以使用,通过注册账号可以将不同的设备绘制的思维导图同步到每一个设备上,还有很多个性化的模板和自定义项目可以使用,高端应用上还有商业化和开源版本。可以说Xmind是思维导图软件中非常简单易用却又功能强大的工具。

利用思维导图软件创建思维导图,不仅可以让学生将数学的知识点进行整理,同时也给学生提供了新的组织思维的方式,对其未来行动方式和思维方式有很好的影响。

三、家校联系的纽带:微信公众号和个人网站

在学校的时间,教师可以很容易把控学生学习情况,但是回到家的时间,怎么让教学继续,怎么帮助学生在课后或者放假期间继续学习,怎么让学有余力的同学拿到更多的学习资源,让成绩不好的学生拿到针对自己层次的训练内容。这些问题的解决就要麻烦网络来帮我们完成了。

微信公众号大家都不陌生。一对多并且主要做信息传播功能的话,微信公众号就是比较好的选择了。微信公众号每个人都可以申请开通,个人用户每天只能发布一次信息,但是公众号并不只是发布信息的平台,还可以组织一些文章放到公众号下面的菜单里供学生查阅,还可以设置自动回复用来回答一些常见的问题。之前我有组织公众号给学生在寒暑假期间留作业,并且把数学公式放在公众号的菜单里供学生们查询,还将一些数学有关的书籍上传供大家阅读。

公众号侧重于信息分发,信息采集就交给个人网站来完成。通过个人网站的表单功能可以很方便进行信息提交。所以我就利用表单功能组织学生在寒暑假进行一周一次的测试,将网站后台提交上来的表单数据拷贝到Excel软件中,将答案进行对比,用Excel里面的函数功能计算出得分,第二天再发布到网站或者公众号里。学生对这种测试也有很大热情和兴趣。个人网站的建立现在已经不是个困难的事了。借助各类免费建站平台可以很方便建立自己的个人网站,并且可以同时建立手机网站和电脑端网站,让学生无论用什么设备,甚至无论在何时何地都能够浏览和答题。

公众号和个人网站是网络时代的产物,我们利用这些工具可以非常方便地将信息传递给不同的学生,并且很方便利用它们组织课后或者假期的教学,让学生不至于懈怠。

四、终身学习的百宝箱 Cctalk和各类慕课网站

活到老学到老,终身学习对于数学教师尤为重要。Cctalk是近年来兴起的教育直播平台,我们可以在上面听全国的名师直播上课,并且可以和名师进行互动,这在过去是非常罕有的时刻,在今天成了我们近在咫尺的机会。通过Cctalk我们可以参加各种群组,听各种直播课和录播课,与全国各地的名师进行交流,对我们的专业成长有非常大的帮助。除了Cctalk之外,还有各类慕课网站,如中国大学MOOC、慕课网、MOOC中国、网易云课堂等都是非常好的网站。慕课网优点是教师可以自主学习自主选择合适的课程进行研修,甚至有些网站可以拿到学位。

以上所介绍的工具相信很多教师都是第一次听说,这也只是信息技术在高中数学教学中的一点点应用,未来将会有更多的信息技术工具来支援我们的教学,在注重实用的同时,我们的课堂一定会更加丰富多彩。

参考文献

- [1]陈峰.信息技术与数学教学融合的思路探索[J].成才之路,2020(27):96-97.
 - [2]李志林,欧宜贵.信息技术与数学建模课程教学融合的探索[J].高等理科教育,2006(05):126-128.
- 作者简介:
杨玉林(1988年8月10日),男,汉族,吉林省通化市通化县,中学一级教师,大学本科学历,通化县第七中学,134100,信息技术与数学教学融合。

医学院校开展医学专业英语教学的探索和思考

孙红妍

(沈阳医学院 110034)

【摘要】为了培养高质量的医学人才,我国当前的医学教育需要与国际接轨,因此在针对医学人才的培养过程中,英语教学的重要性不言而喻。在实际开展医学生的英语教学中,英语教学由于各种因素受到了限制。本文就当前我国医学院校英语教学的现状展开论述,针对英语教学中存在的实际问题,提出了一些改进策略。

【关键词】临床医学;英语教学;探索和实践
【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.1083

要提高我国医学专业的教育质量就必须与国际当前最新的医学进展接轨,因此医学专业的英语教学在当前显得尤为重要。我国教育部根据当前医学教学的实际情况,将专业英语加入了医学专业教学,旨在提高学生的英语素养,能够在临床实践活动中使用专业英语进行交流,提高学生的综合素质。

一、我国医学专业英语教学的现状

1. 学业压力大,学生对专业英语授课的积极性不高

医学专业的学生们在大学阶段除了繁重的专业学习任务之外还有英语四六级考试的压力,许多学生在通过四六级之后对专业英语的学习积极性下降,主要是由于许多学生认为专业英语的学习无非就是基础英语加上医学专业词汇。这在认识上就陷入了一个明显的误区,医学专业英语的学习是为了学生能够与国际医学对接,进行资料的查阅、临床实践的交流与记录等。因此医学专业英语与基础英语有很大的差别,绝非是基础英语与专业词汇的简单融合。

2. 教学方式陈旧,无法体现出学生学习主体性

医学专业英语的学习十分的繁杂和沉重,不仅需要记忆大量的专业词汇,还需要将这些词汇运用到查阅资料、临床实践等活动上。因此,传统的、以应试为目的的教学方式不适用于医学专业的英语教学。在经过大量的调查问卷后得知,超过87%的学生对于传统模式的英语专业教学反映是学习效果不好,因此,要想提高医学专业的英语教学就必须改革教学方式。

3. 学生对专业英语的应用处于一个较为基础的阶段

当前许多学生对医学专业英语的学习仅仅停留在课堂上,在实际的工作、科研等方面应用不足,这导致了专业英语即使在学过专业英语之后,在实际应用的过程中仍旧表现出专业英语素养的不足。而且,大多数的学生对专业英语的学习态度是认为只要通过考试就可以了,并没有将课堂上学习到的专业英语知识在科研、论

文、实习等过程中应用。

二、提高临床医学专业英语质量的几点建议

1. 灵活设计教学方式,激发学生学习的主动性

由于医学专业英语学习的复杂性,专业英语的教学不能够仅仅停留在传统教学的方式上,教师需要通过调动学生学习的积极性提高学生对于英语专业知识的消化理解能力。所以,在实际的教学过程中,教师要突出学生学习的主体性地位,以引导为主,通过设置问题引导学生自主学习,提高自身的专业英语素养。除此之外,可以组织学生进行小组学习和讨论,锻炼学生的科研能力^[1]。

2. 树立正确的专业英语学习观念

学习专业英语的首要任务是要树立起正确的学习观念,对于许多学生来说,平时的专业课的学习任务已经是非常的繁重,不仅如此还需要通过四六级等基础英语的能力考试,许多学生对于专业英语的认识停留在专业英语就是基础英语加上专业词汇的综合,这种是典型的错误观念。在实际的专业英语应用的场景中,专业英语的语境和习惯用语以及专业词汇等都与基础英语有着很大的差异,因此要学好专业英语就必须树立起正确的学习观念。

3. 通过课堂和临床实践活动强化专业英语的应用

专业英语的教学目标是要在实践中提高学生的专业英语素养,因此在教学的设计过程中就需要充分考虑到这一点。在课堂上,教师可以采用全英文教学,让学生用英文表达自己的想法,而不仅仅是照着课本上的内容朗读;除此之外,还可以组织学生进行英文讨论病例、查房、答辩等,在这些实践环节中添加英文使用的要求有助于提高学生的专业英语能力^[2]。

4. 增强专业词汇的积累

医学专业英语的词汇有很大一部分是来自解剖学这门课程中,因此在学生前期