

函数公式快乐变形

立体化课堂引发学生“我想试试看”

课程:九年级数学《反比例函数》

地点:怀化市会同县王家坪村明德学校 127 班

时间:2016年9月23日

授课教师:林春

9 年级数学课的开场,林春老师从背后“变”出一辆玩具小车,把它从讲台桌面的一头“开”向另外一头,嘴里还模仿着汽车行驶的“嘟嘟”声。学生的注意力一下子被吸引了,探着头聚精会神看着他的“表演”。

“如果我们把小车看成匀速运动,速度 v (m/s)、时间 t (s)、路程 s (m)有什么关系?”林春抛出问题,学生们纷纷举起手:“路程等于速度乘以时间!”“ $S=vt$,也就是说路程一定的时候,平均速度和时间成反比例关系。”林春点出当堂课的重点:反比例函数。

开场的热闹过后,林春让学生以小组为单位做题,热身完成函数定义等内容的复习,然后正式讲解新课。他细心讲解反比例函数的基本表达式 $y=\frac{k}{x}$ (k 为常数, $k \neq 0$),并

让学生思考,这个表达式有哪些地方需要注意,可不可以进行变形?

抛出问题后,学生开始分组热烈讨论起来。第一组的基础较好,班长带头回答:“表达式可以变形为 $xy=k$ (k 为常数, $k \neq 0$)。”“非常好!”林春点头,并鼓励其他组继续补充,他根据学生的回答归纳总结出公式的全部变形形式为 $xy=k$ (k 为常数, $k \neq 0$)和 $y=kx^{-1}$ (k 为常数, $k \neq 0$)。

“公式能够完美变形,那么公式中的自变量和因变量的取值范围有没有约束?”林春发问。学生们认真思索起来,一阵短暂的沉默之后,有人回答:“自变量的取值是所有非零的实数,函数值的取值范围也是所有非零的实数。”

“如果是负数,要注意前面的符号,但是在实际问题中,应该根据具体情况来确定该反比例函数的自变量取值范围”,林春补充,表达式还可以进行变形,等价于 $xy=k$ 和

$y=kx^{-1}$,为了让学生更好地掌握知识要点,他板书了几个函数,让学生判断是不是反比例函数,如果是,让学生写出比例系数。这时,林春有意让中下等成绩的学生回答,确保他们跟上课堂节奏。

记者发现,林春把课本上的例子也给学生当作练习题来做,他让学生拿出本子捂住答案,先试着完成例题,如果不会再看答案,他再根据学生反馈的情况进行分析答疑。

课堂最后的时间,林春留给学生完成课后习题,这一次,他要求中等成绩的学生上台写出答案,让其他学生充当“裁判”,台上的学生仔细答题,台下的学生也睁大眼睛挑着错,知识要点通过互动渗透到学生心中。

林春告诉记者:数学是让不少学生头痛的学科,特别是很多农村初中生数学课堂不肯动手,所以他尽量把练习安排在课堂上,让学生在课堂上多动手,做到当堂知识当堂消化。 本报记者 余姪

互联网让学习突破了时空限制,但海量的知识并不等同于学习起来易如反掌。传统课堂教学所具有的启发性、开拓性及训练性优势依然重要。

青岛农业大学生命科学院老师刘宗柱以《动物生理学》课堂教学为蓝本,设计出了“主持人型”翻转课堂教学模式。

按照专业培养方案所制定的教学大纲,以及据此所制订的授课计划,是“主持人型”课堂教学的核心脚本。无论课堂如何设计,“学生要什么”是基本原则。达到预设的课程教学知识目标,是教师进行课堂教学改革必须把握的准则。

“我们将教学内容划分为‘基础模块’和‘建构模块’两个模块。‘基础模块’涵盖‘细胞的基本功能’‘神经系统’等内容,这些内容较为抽象,学生在大学选修课时没有深入接触,所以由授课教师联系生活实际,深入浅出地给学生讲解。‘建构模块’则包括血液生理、血液循环、呼吸生理、消化与吸收、排泄生理以及内分泌生理等内容,让学生在来学习、研究、展示。”刘宗柱说。

“建构模块”的内容由学生根据教师提供的授课计划和课件设计要求自行收集素材、分组准备 PPT 课件并授课展示,老师作为课堂“主持人”组织提问和讨论,最终由学生、教师对该过程进行共同评价。

这种学习方式对大多数学生而言是第一次。老师要事先引导学生把握授课重点、难点和设计内容。但是,尽管经过了准备与审核,鉴于学生对知识把握深度和表达水平的差异,展示内容与授课计划难免有所出入。“所以课堂上,授课老师还要随时记录学生漏讲和未充分展开的知识点,合理把握学生提问环节,留足时间补充讲解遗漏的知识点,确保授课计划完成。”刘宗柱说。

“为了吃透内容,我们查阅了很多课外信息。讲课 20 分钟,我们小组集体备课却准备了一个星期。”学生刘艳丽在上课过程中被选为小组代表,上台讲授了“血液凝固与纤维蛋白溶解”的部分知识。刘艳丽觉得这种课堂模式与以往课堂相比更加立体。

提高课堂教学效果的决胜性力量在于开启学生求知和创新想法。让学生产生强烈的“我想试试看”的欲望,而教师某种程度上就像是电脑屏幕上的鼠标箭头,适时指向那些发亮的关键词,引导学生主动点击,打开知识、提升能力以及提高素质。

“课文讲解只占其中一个模块,其余模块都是延伸性学习和训练。多模块灵活组合的课堂一环紧扣一环,看似讲课时间不多,事实上所有内容都围绕学习目标和基本训练要求进行,最终完成思维训练和自主学习能力的养成。”青岛农业大学英语教师杨红英说。

周维维

乐教乐学

魔法镜子与笑脸

上课铃响了,同学们都把目光集中在老师手中的黑色袋子上。

老师拿出一个绿色的盒子,让我们猜一猜盒子里到底是什么,有的说是我们的成长足迹,有的说是老师儿时的玩具,有的说是老师为我们编的书,还有的说那是老师前几天丢掉的 U 盘……里面到底是什么啊?

老师打开盒子,同学们纷纷站起来,眼睛一眨也不眨,谁知老师从盒子里拿出的东西竟然还套着一个袋子。老师又慢慢从袋子里拿出一块用丝巾包着的東西,同学们伸长了脖子目不转睛地盯着老师。

这时老师选了 7 位同学先看,班长王子焯看后先是一愣,然后笑着走下台,一副得意样。贺雨涵同学看后不觉地皱了眉,好像在说:原来是它呀!马宇舒同学看后不觉捂住了嘴,差点笑出声来。他们不同的神态更让我们丈二和尚摸不着头脑。这比刘谦的魔术还神秘。

老师终于掀开丝巾,我们不看不知道,一看吓一跳,里面竟然是一面镜子。老师让我们每个人都照了一遍,才说:“你们看到了什么?”“看到了一张张笑脸。”我们异口同声地回答。 乐乐

乡村少年宫让素质教育“活”起来



近日,株洲市天元区三门中心小学省级乡村少年宫社团纳新正在进行中。少年宫以社团活动为载体,共开设音乐、美术、体育、阅读、语言五大类 11 个社团。内容涵盖足球、武术、棋艺、朗诵、健美操、英语角、钢琴等,涉及面广,做到传统与科技相结合,人文性与知识性相结合,丰富学生课余生活,满足农村孩子课外生活的需要,有效地推进素质教育的深化。

通讯员 唐芝兰 艾彦宇

浅谈多媒体在语文教学中的应用

衡阳市衡阳县曲兰镇中心小学 朱益群

摘要:多媒体教学应用于语文教学中可激发学生的学习兴趣,启发学生的想象力,扩大课堂教学的信息传递,满足多层次学生的需求,弥补教师自身不足,完善课堂教学结构。在导入新课、讲授课文、总结练习时恰当使用多媒体可起到事半功倍的效果。

关键词:多媒体 语文教学 应用 特点

多年教学实践证明,在打好学生语文基础、培养学生语文素养方面,传统的语文教学的确起到了决定性作用,功不可没。但“一支粉笔、一张嘴”的传统语文教学也有其弊端。多媒体介入教学领域,特别是给语文课堂教学注入了新的活力,优化了课堂教学结构,活跃了课堂气氛,激发了学生的学习兴趣,对提高教学效率起到了一定的作用。下面我就来谈谈多媒体教学在语文教学中的应用。

一、多媒体在语文教学中的运用

1. 导入新课时,运用多媒体,创设情境。

多媒体技术的图像显示模拟逼真,使教学内容形声化、表现手法多样化,对学生的感官进行多路刺激,从而创设一种学生喜闻乐

见、生动活泼的教学氛围,调动学生学习的积极性。

2. 讲授课文时,运用多媒体,加深理解。

(1) 利用多媒体帮助学生体会文章的语言。课本中的许多名家名篇,有的语言流畅明快,有的语言生动活泼,有的语言凝练含蓄,有的语言朴实感人,有的语言富有哲理性。运用多媒体可充分体会各种语言。

(2) 利用多媒体帮助学生挖掘人物形象。

上课时把图文并茂的课件放映出来,唤起学生对相关背景知识的回忆,使文中人物的品德感动人、信念鼓舞人、心灵震撼人,促进了学生形象思维向抽象思维的发展。从而了解了人物形象。

(3) 利用多媒体帮助学生掌握课文主要情节。

有些篇幅较长的记叙文故事情节比较复杂,学生难以理解。如果使用电化教学手段,就

能使课文内容由繁变简,学生易于掌握。

3. 总结练习时,运用多媒体,强化能力。

二、多媒体在语文教学中的作用

1. 运用多媒体可以激发学生的学习兴趣。爱因斯坦说:“兴趣是最好的老师。”只有激发学生的学习兴趣,学生们才能乐于接受,此所谓“好之者不如乐之者”。

(1) 运用录像资料,激发学生的学习兴趣。

(2) 运用音响,激发学生的学习兴趣。

2. 运用多媒体可以启发学生的想象力。

爱因斯坦曾经说过:“想象力比知识更重要,因为知识是有限的,而想象力概括着世界的一切,推动着进步并且是知识进化的源泉。”在语文课教学中,教师要适当地运用多媒体激发学生的灵感。

(1) 在讲解课文时,采用多媒体启发学生的想象力,达到理解知识的目的。

(2) 在进行说话训练时,运用多媒体启发学生想象力,从而引导学生打开说话的天窗。

在进行作文训练时,运用多媒体启发学生想象力,从而做到言之有物、言之有情。

3. 运用多媒体可以扩大课堂教学的信息传递量,满足多层次学生的需求。

运用多媒体可以把一些散于各课的基础知识形成系统传递给学生,形成知识的网络,大大扩充了信息的传递量。尤其是对不同层次的学生,可以视自己不同的需求获得认知的满足。

4. 运用多媒体可以弥补教师自身不足,完善课堂教学结构。

三、多媒体在语文教学中的使用要点

运用多媒体辅助语文教学,应体现语文学科特点:(1) 语言训练性特点。(2) 传情性特点。(3) 资料的多样性特点。

总之,多媒体教学进入语文课堂,最大限度地激发了学生的兴趣,提高了课堂教学效果。我们要根据教材需要,合理恰当地运用多媒体,才能使我们的教学向更好的方向发展。