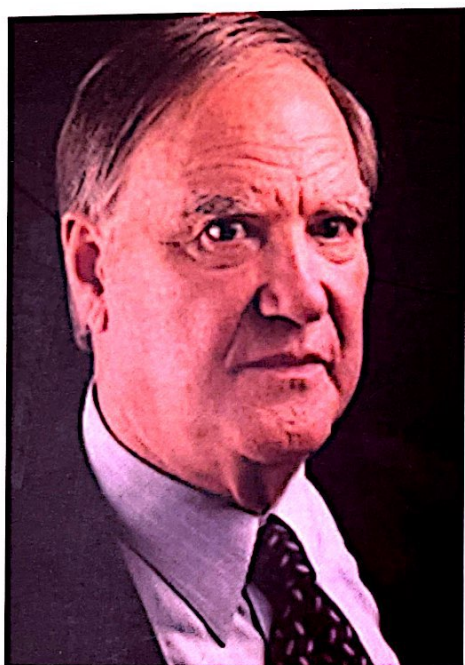


科教文汇

The Science Education Article Collects

- 国家新闻出版署认定的学术期刊
- 安徽省优秀期刊
- 中国知网全文收录期刊
- 万方数据—数字化期刊群收录期刊
- 中国核心期刊（遴选）数据库收录



彼得·卡皮查
Pyotr Kapitsa

2020年第31期
11月上旬刊 总第511期

科教文汇

Kejiao Wenhui

2020年第31期(总第511期)

刊名题写:王伯敏(2004年题)

Contents 目次

顾问(以姓氏笔画为序)

王启敏 卢家丰 田黎明 朱清时 杜 诚 杨力舟
张 俊 张春生 陈基余 赵培根 秦德文 徐勇民
黄德宽 蒋 风 童明康 靳尚谊 潘公凯

主任编委(以姓氏笔画为序)

王 鸿 叶长海 田海明 朱志林 朱秀坤 江巨荣
许大钧 李少田 李振声 李献臣 杨洪立 吴山明
吴中杰 张 泉 张和敬 张育瑄 陈贤忠 陈树良
周建强 宓建毅 赵山林 顾党胜 唐国贵 鲍 加

编委(以姓氏笔画为序)

王大川 孔向阳 石坤胜 庄华峰 许文彩 许伟东
李小波 杨四平 杨玉华 何宏祥 冷青禾 汪 媛
张玉春 张启明 陈 林 陈 敏 林海钟 胡海燕
俞宽宏 顾建平 钱 铭 程自信

名誉社长兼总编辑:李小波

社长:许文彩

执行总编辑:汪 媛

执行社长:朱宏丞

副社长:李韶华

特约副总编辑兼社长助理:李 荭

副总编辑:顾建平

总编助理兼编辑部主任:杨呈祥

责任编辑:杨呈祥 李 荭

文字编辑:李前锋 王 犁 朱晓旭 章 韬

刘婷婷 张效瑞 李金枝 江嫣萍

英文编辑:顾 杰

美术编辑:凌 华 王 霖 牛红红

封面 彼得·卡皮查

封二

书法家邵华泽为我三次题写书名 金兴安

封三

封底 封面人物简介

卷首语 花开深处有清秋 杜明芬

中彩插 龙头老太(连载) 方兆祥

藤花集·读画卷(连载) 唐 跃

徽州物语(连载) 阮文生

073	土木工程材料实验多面向教学探索	刘媛媛 李博渊 刘永娟
075	“材料力学”课程思政教学模式研究	李延芳 苏 勇 金 莹
077	“机械制图”课程诊断与改进的探索与实践	韩 燕
079	课程思政教育融入“工程与环境地球物理”课程的思考与实践	鹿 琪 曾昭发 刘四新 李宏卿 梁文婧
081	基于研学旅行的高校地理师范专业应用型人才实践能力培养及模式初探	林俊良 张中秋 莫小荣
083	地理信息技术支撑的“物流系统分析”课程教改探索	李少英 王 芳 袁振杰
085	在线学习环境下电信人才培养模式探索	肖永良 刘文彬 李香宝 贺灿卫
087	建设课程群促进系统能力培养——以西北民族大学计算机科学与技术专业为例	满正行 林 强 曹永春 郝玉胜 王维兰
089	“计算方法”课程线上教学方式探讨	胡清元 过榴晓 胡满峰
091	关于运用成效为本教学法改进人才培养方案的研究	赵 云
093	大学生医学课程思政在线教育实践探析	何圆培 徐 皑 周丽珍
095	临床基础检验技术MOOC课程在医学检验技术专业教学中的应用与思考	王 梅 王 婷 许文荣 龚爱华 胡嘉波
097	以临床胜任力为导向的实习带教模式研究	王加胜 朱 强 翁 彤 宦 心 盛向明 吴 云
099	对临床实习生人文精神培育的探索与思考	周智美 梁 挺 陈健翔 叶稳安
101	混合式教学模式在“长期照护”课程思政中的应用研究	杜 苗 宋莉娟 朱闻溪 姚媛淑 蒋 颖
105	教学医院建设背景下推进医院全面发展的策略探讨——以阜阳市妇女儿童医院为例	韩南颖 徐维琦
107	关于促进康复专业学生到养老机构就业的策略研究	刘婷婷
109	养老服务专业人才内涵及特征研究	赵炳富 潘建田 赵晨阳
111	金融科技背景下应用型大学金融教学转型研究	王 捷
114	关于民族院校工商管理专业“企业战略管理”课程教学模式改革的若干思考	景 娥
117	现代制造业与服务业综合仿真实验教学中心建设研究	郑洁熹
119	远程教育“公共部门人力资源管理”课程思政实践探索	冯改琴
121	基于教育信息技术的情境教学法的应用	李 刚
124	高校公体健美操课“对分+BOPPPS”教学模式设计研究	钟美兰 隆承宏 许嘉希
126	关于高校蛙泳教学方法的研究	刘亚兴 艾 江 杨浩武

职业教育

128	高职院校现代学徒制与“双创”教育培养机制的融合路径	陆春芬
130	职业院校教师信息化素养现状及存在的问题——以Y市职业院校为例	范博文
132	“双高计划”背景下高职院校技术技能创新服务平台建设现状及改进对策	郭磊夫
134	“一带一路”视域下跨境贸易多语种专业群建设探索	黄小蕊
136	契合产业发展,打造跨座式单轨交通高等职业教育体系	陈国升 何江斌
138	重视习惯养成 加强精细化管理——浅论高职院校顶岗实习班级管理	孙惠芬
140	工匠精神融入大学生常规管理育人的主客体研究	陆 佳
143	远程开放教育教师导学能力提升策略研究——以“学前儿童心理学”为例	邬尔娜
145	中职学校“双师型”教学团队建设对策研究——以淮阴商业学校建筑工程专业为例	盛知文
147	浅析中职数学与初中数学的教学衔接策略	李建明
149	职业教育视野下新型职业农民培训模式与对策研究	王妙琼

浅析中职数学与初中数学的教学衔接策略

李建明

(兰州现代职业学院 甘肃·兰州 730000)

中图分类号:G712

文献标识码:A

DOI:10.16871/j.cnki.kjwha.2020.11.067

摘要 数学作为中职教育的核心学科,对于提升中职学生的实践能力有着极其重要的意义。而中职新生普遍存在数学基础知识相对较弱、学习习惯较差、学习方法不当等问题,致使中职新生学习数学相当困难。该文就如何做好中职数学与初中数学的教学衔接,提出一些教学衔接策略,从而帮助学生学好数学。

关键词 中职数学;初中数学;衔接策略

A Brief Analysis on the Strategies of Teaching Cohesion between Secondary Vocational Mathematics and Junior Mathematics // LI Jianming

Abstract Mathematics, as the core subject of secondary vocational education, is of great significance for improving the practical application ability of secondary vocational students. However, secondary vocational freshmen generally have relatively weak basic mathematics knowledge, poor learning habits, and improper learning methods, resulting in their difficulty in learning mathematics. Therefore, this paper proposes some strategies of teaching cohesion between secondary vocational mathematics and junior mathematics, aiming to help students learn mathematics well.

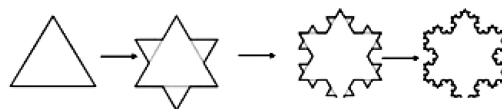
Key words secondary vocational mathematics; junior mathematics; strategies of cohesion

教学衔接是教学工作的一项重要内容。由于近些年来,中职新生普遍存在数学基础知识相对较弱、学习习惯较差、学习方法不当等问题。若要使学生从初中阶段平稳过渡到中职阶段的数学学习,教学衔接就成了中职数学教师的第一要务。根据近几年笔者对我市同类型的中职数学教学情况的调查研究及笔者中职数学的教学实践经验,要做好中职数学与初中数学教学衔接工作,应实施好如下策略:

1 学生学习兴趣衔接的策略

众所周知,兴趣对于数学知识的学习非常重要,许多数学家都是因为喜欢数学,所以才会走上学习数学和研究数

学的道路,对于学生而言,亦是如此。但中职教师面对的学生数学学习能力普遍较差,学习中也面临诸多学习障碍,部分学生还出现了自卑心理,严重影响数学教学,因此培养学生数学兴趣就成为中职教师第一要务,一是通过感性的思维错觉来激发学生学习数学的兴趣。例如在讲等比数列前 n 和时,可设计如下故事:地球平均直径是 12742.02 千米,我们在冬天见到的雪花直径其实是非常短的,对比地球直径几乎可以忽略不计。现在请观察下图,能够对比出两者的直径孰长孰短吗?



若我们将雪花抽象为雪花曲线,假设最开始是一个等边三角形,边数为 3,边长为 1,周长为 3;(1)第一次分形后边数 3×4 ,边长为 $\frac{1}{3}$,周长为 $\frac{1}{3} \times 3 \times 4$;(2)第二次分形后边数 $3 \times 4 \times 4$,边长为 $\frac{1}{9}$,周长为 $\frac{1}{9} \times 3 \times 4 \times 4 \dots$, n 次分形后周长为 $\frac{4^n}{3^{n-1}}$,当 n 很大很大时,雪花的边长就非常非常大,足以超过地球的直径!二是运用身边的例子,引出比较抽象难懂的数学概念,这样既可将抽象问题具体化、形象化,又可以引起学生的兴趣。如在学习函数的定义时,我们恰当地结合学生身边的实例,用解析式法给出汽车路程与时间的关系式,用图像法给出每天气温变化,用表格法给出学生的身高列表。这样函数的概念对学生来说不再是抽象的、不可琢磨的两个字母之间的关系,而是具体的事例,从而自然引出函数的概念,同时学生也很自然地记住了函数的三种表示形式。三是根据教学内容,结合专业特点,营造与专业有关的学习情境,引起学生关注,激发学生的学习兴趣。据调查了解,学生在学习和自身生活较为接近的知识时,其所表现出来的学习兴致和理解能力会更高。如在讲授

对数函数时,引入无理数 e ,可设计如下故事:银行一般 1 年才付一次利息,若假设年利率为 100%,那就表示在年底可以获得和本金一样多的利息。假使年初存入的是 1 元,在年底就能够得到 2 元;如果是半年付一次利息,半年后你将本息再存入银行,一年后本息合计为 2.25 元;假设银行超级实在,每 4 个月就结一次利息,一年后本息合计为约为 2.37 元;如果银行按照天结算利息,那么一年后可得 2.71456748202 元;如果银行按秒结算利息,最终可得 2.7182817813 元。这个数越来越接近于 e 了!对比年利率可以发现,利息结算周期越短,获利也就越大,但是都有限值,就是 e 。在工程测量专业班级讲授三角函数内容时,可让学生设计一种测量某建筑物高度的方案。如在工程造价专业班级讲授函数极值、最值时,先介绍边际成本与边际利润的内容。三是教师在授课时要充分运用语言的功能,特别是肢体语言,风趣幽默的语言、形象生动的肢体语言是培养学生学习兴趣的一剂良药。四是教师要努力构建和谐融洽的课堂气氛,这样学生才能接受老师,进一步乐于接受新知识,同时这也是学生想象力和创造力充分发挥的基础,这样才能逐渐激发学生学习数学的兴趣。五是充分发挥学生的学习主体作用,捕捉学生的好奇心,激发学生的学习兴趣,同时我们在教学中应尽量多采用现代教学手段,将学生的注意力吸引到课堂教学中,逐渐培养学生学习数学的兴趣。

2 学生学习方法衔接的策略

方法是成功的密钥,要做好一件事,首先就要掌握一套行之有效的办法。掌握好的学习方法是学习好数学的前提。由于现阶段中高职一体化下的学生初中数学基础相对比较薄弱,再加上初中与中高职一体化下中职数学课程在学习内容上有很大的不同,学习方法也应该有所不同。如果一味地按照统一的方法学习,不仅死板,而且学习效果也不好。对此,教学老师需要引导学生掌握一定的学习策略,懂得应对不同知识内容调整不同学习方法的变换策略,以提高自身的学习效果。中职数学教师在教学中应从以下几个方面对学生的学习方法进行指导。一是课前布置新课预习提纲,上课进行提问交流,强迫学生每节课前做好预习。二是帮助学生掌握听课技巧,做到听讲和记笔记两不误。三是组织学生进行小组讨论,在锻炼学生自主思维的同时,还能够拓展学生的学习思路。四是充分利用课堂提问、周测验、单元测验这些评价方式,督促学生做好课后复习,做到温故知新。

3 学生学习习惯衔接的策略

习惯成自然,良好的学习习惯是培养学生展开数学学习的有效方法。中职数学和初中数学间的知识衔接也是如此,因此,教学老师在开展中职数学与初中数学间的衔接时,也要从学生学习习惯培养的角度出发。

由于初中和中职教学目标不同、学习目的不同、学习环境不同,所以中职新生的学习习惯也须进行调整。首先是培养学生预习和复习的好习惯。初中课堂讲授的知识点相对较少,课堂上老师又组织学生反复练习,因此,部分学生感觉数学学习起来相对简单。而进入中职后,每节课老师讲授内容较多,老师在课堂上又没有足够的时间组织学生一起练习,导致大部分中职新生对数学学习感到困难,困惑,甚至失去信心。对此,教学老师就需要引导学生做好预习以及复习等相关工作,逐步加深学生对于数学知识的学习与认识,进而提高学生们的学习效果。其次是培养学生良好的做课堂笔记的习惯。若学生在听课时将教师反复强调的概念、公式和解题技巧及时做好笔记?课后及时对照复习,及时完成作业加强巩固,会收到事半功倍的效果。第三是加强对独立学习能力的培养。由于大部分中职学生基础知识较差,所以大多数中职学生遇到数学问题不愿意独立思考,也不会独立思考,遇到难题要么坐等老师讲解,要么直接抄袭同学作业。因此,中职数学教师的首要任务就是充分了解中职新生的心理特点、固有的学习习惯,努力探索培养学生良好学习习惯的客观规律,从而达到事半功倍、举一反三的效果。

4 教师教法衔接的策略

部分学生数学基础较弱,学习主动性较差,致使教学效果十分不理想,这时就需要中职数学教师,一是帮助学生系统梳理、复习初中数学基础内容,水到渠成般地做好初中与中职数学的衔接。同时,在讲授中职数学内容时,注意引导学生温习旧知识,恰当做好铺垫,从而减缓知识衔接坡度。二是在教学中教师应该将学习难点有意进行分解,让学生循序渐进进行掌握,鼓励学生通过跳一跳的努力,理解和掌握中职数学知识。三是根据学生所学专业对数学知识的要求,对教材内容做适当取舍,以实现学以致用。中职学校通常选用普适版数学教材,而数学作为基础文化课是为专业服务的。因此,我们在教学中就需要根据不同的专业对教材内容进行取舍,这样才能得到学生的关注,引起学生的学习兴趣。四是根据学生的数学基础、学习能力实施分层教学,从而做到因材施教,由于现在中职生数学水平良莠不齐,所以教师要根据学生实际情况,进行备课、施教、训练、作业、辅导以及评价,这样才能使每个学生得到发展,从而促进全体学生发展。五是教师可适当采用自学、议论、引导式教学,即在教学中可以编写出教学导学案,通过它引导学生自主学习,然后学生分组进行讨论,最后教师引导学生进行学习,这样学生就会逐渐学会自主学习、自主理解、自主分析,进而实现自主应用。

编辑 李金枝