

中国普通高中各学科核心素养

语文

【语言建构与运用】

学生应该能积累较为丰富的语言材料和言语活动经验,具有良好的语感;能在已经积累的语言材料间建立起有机的联系,能将自己获得的语言材料整合成为有结构的系统;能理解并掌握汉语言文字运用的基本规律,能凭借语感和语言运用规律有效地完成交际活动;能依据具体的语言情境有效地运用口头和书面语言与不同的对象交流沟通,能将具体的语言作品置于特定的交际情境和历史文化情境中理解、分析和评价;能通过梳理和整合,将自己获得的言语活动经验逐渐转化为富有个性的具体的语文学习方法和策略,并能在语言实践中自觉地运用。

【思维发展与提升】

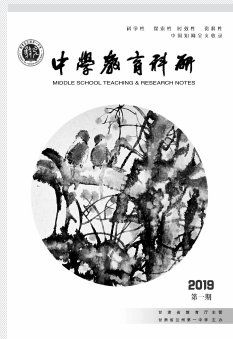
学生应该能获得对语言和文学形象的直觉体验;能在阅读与鉴赏、表达与交流、梳理与探究活动中运用联想和想象,丰富自己对现实生活和文学形象的感受与理解,丰富自己的经验与语言表达;能够辨识、分析、比较、归纳和概括基本的语言现象和文学形象,并能有依据、有条理地表达自己的观点和发现;能运用基本的语言规律和逻辑规则分析、判别语言,有效地运用口头语言和书面语言与人交流沟通,准确、清晰、生动、有逻辑性地表达自己的认识;能运用批判性思维审视言语作品,探究和发现语言现象和文学现象,形成自己对语言和文学的认识;能自觉分析和反思自己的言语活动经验,提高语言运用的能力和思维的深刻性、灵活性、敏捷性、批判性、独创性。

【审美鉴赏与创造】

学生应该能感受汉语汉字独特的美,表现出热爱祖国语言文字的感情;能感受和体验语言文字作品所表现的形象美和情感美,能欣赏、鉴别和评价不同时代、不同风格的语言和文学作品,分析其思想情感和语言特点,具有正确的价值观、高雅的审美情趣和高尚的审美品位;能运用语言祖国语言文字表达自己的审美体验,表现自己对美好事物的情感、态度和观念,表现和创造自己心中的美好形象,具有创新意识。

【文化传承与理解】

学生应该能借助语言文字,体会中华文化的博大精深、源远流长,继承中华优秀传统文化,理解并认同中华文化,形成热爱中华文化的感情,提高道德修养,增强文化自信;能借助语言文字的学习,初步理解、包容和借鉴不同民族、不同区域、不同国家的文化,尊重多样文化,吸收人类文化的精华;能关注并积极参与当代文化传播与交流,在运用祖国语言文字的过程中,提高自己的文化自觉,初步形成对个人与国家、个人与社会、个人与自然关系的思考和认识,树立积极向上的人生理想,增强为民族振兴而努力的使命感和责任感。



(季刊)

2019年1期(总第228期)

主管:甘肃省教育厅

主办:甘肃省兰州第一中学

编委会

主任:赵凯

副主任:赵海峰 贾隆龙

总编:王文槐

副总编:秦钰 李晓霞

主编:范多宝

副主编:邹振萍

编辑室主任:梁宇宏

美编:马睿

责任编辑:(按姓氏笔画为序)

王晓纹 车环平 刘刚

李凯生 杜斌 张洁

周军 林红卫 赵忠彦

张振堂 郭亚明 刘海林

通联:王霞

准印证号:(甘)LK000052

编辑出版:《中学教育科研》编辑室

印刷:兰州金辉印刷厂

编辑室地址:兰州市小沟头12号

邮编:730030

联系电话:(0931)8874768(兼传真)

网址:<http://www.gslzyz.edu.cn>

投稿邮箱:zxjyky@163.com

出版日期:2019年3月25日

目录

课程资源开发

利用废弃物品制作微型化学实验仪器 王海勤 任玉娟(4)

教学视点

基于微课的翻转课堂在高中数学教学中的探索和实践 王德(5)

中学历史教学中文化自觉的生成探析 陈武(7)

农村美术教学的独特优势 任元伟(8)

“四助五步六字”课堂教学模式刍议 曹斌锋(10)

“生长素生理作用的两重性”教学难点剖析 张仲林(11)

简析信息技术的教学方式 刘和亮(14)

基于新课程理念的英语阅读教学体会 姜勇(15)

教学设计

硫化氢与二氧化硫反应实验一体化设计 李耀军 王君山(16)

育人经纬

浅谈青春期的性别教育 李丰英(18)

千里之行 始于德育 景亚楠(19)

生活教育理论在初中语文教学中的运用 李渊(21)

在数学教学中如何渗透健康生活方式教育 张晓红(22)

学生发展核心素养下的班级管理思考 刘刚(24)

学法指导

妙用切线法证明条件不等式 胡贵平(26)

专题研究

通过“早读晚读”有效提高学生阅读能力的实证研究 杨励吾(28)

高考研究

2017-2018年高考全国II卷生物试题分析及2019年备考建议 金小英(30)

2018年高考新课标全国II卷化学试题分析及2019年备考建议 赵莽焱(35)

浅议生物高考实验题的命题方式及解题策略 罗建义(38)

2018年高考地理分析之微见 师颖(40)

脚踏实地科学备考 教育创新提高素养 王森(41)

对接学科素养 备战新的高考 魏小成(44)

2018年高考英语试题分析 杜娟(46)

教师专业化发展

基于课例研修的教师学科教学知能提升的有效途径 李爱攀(49)

利用网络平台开展教师培训的实践研究 李文书 严兴芳(55)

现代教育技术应用

信息技术在农村高中数学教学中的应用实践 赵维一(56)

农村初中化学教学中网络微课的应用与研究 侯富存 曹万荣(58)

借助一体机实施英语分层教学探析 李转霞(59)

《春》 鲁玲 作(封面)

省教育厅王海燕厅长到兰州一中调研思想政治课程建设及实施情况

兰州一中王文槐校长带领学科骨干教师赴平凉市灵台县、崆峒区作学校管理和高

考辅导报告 报道:范多宝 梁宇宏(封二)

—中史话选粹 梁宇宏(封三)

《国画》 方维力(封底)

Making Miniature Chemical Experiment Instrument from Waste Materials	Wang Haixun, Ren Yujuan(4)
Exploring and Practicing Flipped Classroom Based on Micro-class in High School Mathematics Teaching	Wang De(5)
Analyzing the Generation of Cultural Consciousness in Middle School History Teaching	Chen Wu(7)
On the Unique Advantages of Rural Art Teaching	Ren Yuanwei(8)
Discussion on a New Classroom Teaching Model	Cao Binfeng(10)
Analysis of Teaching Difficulties in the Duality of Auxin Physiological Effects	Zhang Zhonglin(11)
A Brief Analysis of the Teaching Method of Information Technology	Liu Heliang(14)
Teaching Experience in English Reading Based on New Curriculum Concept	Jiang Yong(15)
Integrative Reaction Experiment Design of Hydrogen Sulfide and Sulfur Dioxide	Li Yaojun, Wang Junshan(16)
On Gender Education in Adolescence	Li Fengying(18)
A Journey of Education Beginning with Moral Education	Jing Yanan(19)
Application of Life Education Theory in Junior Chinese Teaching	Li Yuan(21)
How to Infiltrate Healthy Lifestyle Education in Mathematics Teaching	Zhang Xiaohong(22)
Reflections on Class Management under the Development of Students' Core Literacy ..	Liu Gang(24)
Proving Conditional Inequality with Tangent Method	Hu Guiping(26)
An Empirical Study on the Effective Improvement of Students' Reading Ability through Morning and Evening Reading	Yang Liwu(28)
Analysis of Gaokao Biology Examination from 2017 to 2018 and Suggestions on Examination Preparation in 2019	Jin Xiaoying(30)
Analysis of Chemistry CET in 2018 and Suggestions on Exam Preparations in 2019	Zhao Mangyan(35)
A Brief Discussion on the Proposition Method and Solution Strategy of the Experimental Questions in Biology CET	Luo Jianyi(38)
Analysis of Geography College Entrance Examination in 2018	Shi Ying(40)
Down-to-earth and Scientific Preparation for Examination, Innovative Education and Literacy Improvement	Wang Miao(41)
Preparing for the New College Entrance Examination Based on Subject Literacy	Wei Xiaocheng(44)
Analysis of English Test Papers in 2018 College Entrance Examination	Du Juan(46)
Effective Ways to Improve Teachers' Teaching Skills in Subjects Based on Teaching Case Study	Li Aipan(49)
Practical Research on Conducting Teacher Training Using Network Platform	Li Wenshu, Yan Xingfang(55)
Application of Information Technology in Mathematics Teaching of Rural High School	Zhao Weiyi(56)
Application and Research of Network Micro-lecture in Chemistry Teaching of Rural Junior Middle School	Hou Fucun, Cao Wanrong(58)
Analysis of English Hierarchical Teaching with the Integrated Machine	Li Zhuaxia(59)

利用废弃物品制作微型化学实验仪器

王海勋 任玉娟

(陕西师范大学平凉实验中学 744000)

农村学校由于实验条件限制、药品短缺,无法有效地进行学生实验。通过思考,对化学实验及仪器进行创新设计,利用生活中常见的废弃物品制作微型化学实验仪器及装置,进行化学实验。以期收到良好的效果。

一、实验微型化实践

1、利用废弃物设计、制造微型化学实验仪器

①一次性注射器可以在微型实验中作为滴管、分液漏斗、集气装置、供气装置(贮气瓶)等与其它微型仪器组合进行微型化学实验,也可独立进行化学实验。

②废弃的小灯泡,电珠拆了以后可作为微型反应容器,它们可以在火焰上直接加热。

③输液管可以在微型实验中作为导管,开关可以控制气体流量大小。

④青霉素瓶,体积小,橡皮塞密封性能好,可以用来制备气体。

2、合理利用废弃物将常规实验微型化

设计一、用矿泉水瓶内置细铝丝网替代启普发生器进行实验。

取一根铝质导线去掉塑料外皮,将其烧红在瓶盖中间烫一孔(用蜡烛融化密封)。在下端用细铝丝编成的网兜,将吸管从瓶盖处插入瓶中,以用于模拟快速取制 H_2 、 CO_2 、 O_2 等气体(说明:制氧气时,矿泉水内盛双氧水,铝网内装二氧化锰)。

通过实验发现,只成功制备出氧气,探其原因,由于酸腐蚀塑料,且铝与酸反应,无法控制,同时消耗药品。故改进,用铜丝代替铝丝,用青霉素瓶来替换矿泉水瓶,用输液管代替吸管,取得良好的效果。

设计二、溶液的导电性实验

学习了电解质溶液导电性之后,通过思考,用青

霉素瓶中插入铜丝做电极,废弃导线,干电池,小灯泡,设计验证食醋、水、食盐溶液、纯碱溶液、蔬菜溶液、水果溶液的导电性。

溶液	水	食醋	食盐溶液	纯碱溶液	番茄汁	苹果汁	橘汁
现象	不亮	弱光	强光	强光	弱光	微弱光	弱光
结论	差	较差	强	强	较差	较差	较差

3、利用废弃物探索新的微型实验

设计三、向浓硫酸中滴水造成液滴飞溅实验

稀释浓硫酸时,应将水沿烧杯内壁缓慢注入水中,同时不断用玻璃棒搅拌,以免发生危险。为了观察水注入酸中,会引起怎样的危害。通过思考和老师指导,设计如下实验装置。

在输液瓶内壁上贴几条湿润的石蕊试纸,然后在瓶底加入少量浓硫酸,用小型注射器注入少量水,水滴落在浓硫酸液面上,立即沸腾,溅起的酸液落在试纸上,出现红色斑点(说明:此实验用来说明向浓硫酸中加水的危险性)。

设计四、二氧化氮被水吸收的反应(课本 92 页科学探究)

先在注射器中加少量铜片,吸入浓硝酸,用胶塞封住,即可观察到红棕色的气体;压出溶液,吸入少量水,封住,可观察到气体减少,变成无色;吸入少量空气,气体又变成红棕色,重复进行上述操作。观察到二氧化氮气体全部转化为硝酸。

二、实验微型化设计与应用

设计一、喷泉实验

1、将两个输液瓶(上面的用玻璃瓶,下面的用塑料瓶,下瓶侧面开小孔)用输液器连接(约 5cm 长),且下瓶装水,用注射器抽出上瓶气体,便可出现喷泉现象。



基于微课的翻转课堂 在高中数学教学中的探索和实践

王 德

(甘肃省天祝县第一中学 733299)

翻转课堂教学理念和模式最早诞生和运用于美国的教育教学中,随着国内教育的深入发展,促使广大教育教学工作者与时俱进地在实践教学中采用先进教学理念和教学模式,并对翻转课堂这一教学理念和教学模式有了全新的认识,并在自身教育教学实践中开始运用该种教学模式。微课中的翻转课堂模式就是把教学内容以视频的形式,成为学生展开自主探究学习的资源。并且翻转课堂教学模式也完全符合新课程提出的让学生展开自主探究式学习,使学生积极主动地去学习和探索知识,重视学生个体化发展的全新教学理念和要求,最终使学生综合素质获得全面提高。以下就是以微课为基础实现的翻转课堂教学模式在高中数学教学中的具体实践和应用展开简略的探讨。

一、保证基于微课的翻转课堂在高中数学教学中具体落实的有效策略分析

1. 强化教学理念。

首先要求广大教学工作者应及时转变陈旧的教学

理念,强化教学改革信念,做到与时俱进的更新教学理念,并将全新的教学方法和教学模式在实践教学中具体运用和落实。并且,教师自身也应不断学习信息技术专业知识,掌握应用信息技术技能,提升自身信息教育综合能力,继而为微课的翻转课堂教学模式设计良好的教学内容和学习资源,保证翻转课堂教学模式的顺利开展。

2. 制作精简的视频资源,激发学习兴趣。

从目前高中数学实践教学情况来看,想要保证基于微课的翻转课堂的胜利开展,首先应充分激发学生数学学习兴趣,满足学生实际学习需求,尽量加强数学实践教学的趣味性,制作精简的视频,为学生提供精致简短的学习资源,继而防止学生通过视频资源展开自主学习时出现厌烦情绪,保证学生在翻转课堂的自主学习探究过程积极高效地学习知识,更加有助于教学目标的现实,提升数学教学的有效性。

二、基于微课的翻转课堂在高中数学教学中的

2、将两个输液瓶(上面的用塑料瓶,下面的用玻璃瓶,上瓶侧面开孔)用输液器连接(约5cm长),且下瓶装水,用注射器向下瓶鼓气,也可出现喷泉现象。

设计二、加压过滤装置与减压过滤装置

1、根据注射器针筒内直径的尺寸,自制1个大小适宜的“平底漏斗”,根据平底漏斗内直径的尺寸,剪1块圆形、大小适宜的滤纸,放入其中,润湿,待用。平底漏斗小心地置入注射器针筒内,即可进行加压过滤。

2、准备用注射器与输液瓶通过适当连接设计减压过滤装置,正在思考过程中。通过老师指导,希望获得合理设计方案。

利用生活中常见的废弃物物品制备的微型实验,该实验取材简便,因陋就简,操作简单,安全性高,药品用量少,现象明显,富有趣味性,从而可以开展家庭小实验,以弥补无法开展学生实验的不足,同时可以培养学生学习化学的兴趣。(责编:刘海林)

[课题立项名称:平凉实验中学高中趣味化学实验课程的实践研究。课题立项号:[2018]PLZ078]



具体运用

翻转课堂的实施过程,以下以函数 $y=A\sin(\omega x+\varphi)$ 的图象一课的教学为例,谈谈翻转课堂实施过程。

1.制作微视频,让“死”的课本变成活的视频。

视频制作的原理是短小精悍,力求在尽量短的时间内,把学生学习的难点、疑点作合理、必要的引导和提示。视频内容要学习信息明确、语言精练,对课本中的关键词句有必要的强化说明。在视频中,利用几何画板作出 $A\sin(\omega x+\varphi)$ 的图象,改变 A 、 ω 、 φ 的值,对比各图象的异同,引导学生从图象的变化规律总结 A 、 ω 、 φ 对函数图象的影响,同时明确结论。与五点法作图相比,利用几何画板作图,能展示动态过程,能让学生更直观地体验数学中动态的形。微视频的最大优势是:学生能反复观看,直到明白为止。这对于接受能力较弱、接受较慢的学生,提供了强大的帮助,更能满足个性化的需求。

2.制作学习导图,让学生明确学习任务、学习流程和知识体系。

微视频只针对课本的知识进行说明,而学习导图则明确学习的重点、难点、涉及的数学思想方法,可以使学生学习目标明确、拓展方向明确,同时以更高的视角审视当前所学的内容。

3.编写学习讲义,将翻转落到实处。

在讲义中,给出学习导图,按照微视频的内容设置练习和思考问题。思考问题源于课本,引导学生探索图形背后隐藏的数的关系、提出疑问,让学生按部就班地落实课本知识。翻转课堂对教师和学生来说,都是一种新的尝试,尝试翻转的同时,必须考虑如何落到实处,讲义是最好的学习载体。

① 针对本节内容,设置思考如下:

【思考 1】对于三角函数,平移的方向、距离是否唯一?为什么?

【思考 2】函数图象的平移过程,相当于对变量进行怎么样的代换?

【思考 3】函数图象的伸缩过程,相当于对变量进行怎么样的代换?

【思考 4】函数 $y=\sin x$ 的图象经过怎样的变换得

到 $y=3\sin(2x-\frac{\pi}{3})$ 的图象?变换的途径是否唯一?

② 针对知识拓展,设置问题如下:

【问题 1】将函数 $y=2x$ 图象上所有的点向右平移 3 个单位后,得到的图象的解析式为?

【问题 2】将函数 $y=2x$ 图象上所有的点的横坐标缩短为原来的后,得到的图象的解析式为?

【问题 3】将函数 $y=x$ 图象经过怎样的变换,可以得到 $y=2x$ 的图象?

③ 课堂小结:由 $y=f(x)$ 的图象,经过怎样的变化得到 $y=Af(\omega x)$ 的图象?

4.将学生分成若干个学习小组,小组合作、交流问题。

学生提出自学过程中的问题,组内不能解决的问题,提交给教师。教师事先觉得这是最困难的环节,对学生会提出怎样的问题、学生提不出问题怎么办毫无把握。但是,当看到学生的问题之后,发现这些担心是多余的。学生提出了各种问题,如:由 $y=\sin x$ 向左移 $\frac{\pi}{3}$ 得到 $y=\sin(x+\frac{\pi}{3})$,由 $y=\sin 2x$ 向左移 $\frac{\pi}{3}$ 得到 $y=\sin(2x+\frac{\pi}{3})$,为什么相同的 φ 值,平移的单位不同?又如: $\varphi<0$ 怎么办?甚至还有物理学方面的问题:简谐运动是什么?

三、对翻转课堂的反思

通过对翻转课堂的理论和教学实践后我认为,翻转课堂的核心思想是先学后教。学生根据课本,结合微视频的学习,对新课内容有一个基本的认识。课堂中教师的角色是导演,主要组织学生对自己学过程中出现的疑难问题进行讨论,以及对知识的拓展和深化。因此,翻转课堂从表面看,是学习“时间结构”的翻转。从本质层面看,翻转课堂实现了很多翻转:翻转了教师的作用,从“知识传播者,课堂管理者”到“学习指导者,促进者”;翻转了学生的地位,从“被动接受者”到“主动研究者”;翻转了教学形式,从“课堂讲解+课后作业”到“课前学习+课堂研究”;翻转了课堂内容——从“知识讲解、传授”到“问题研究”。这些特点使得翻转课堂具有强大的诱惑力。(责编:赵忠彦)



中学历史教学中文化自觉的生成探析

陈 武

(甘肃省玉门市第一中学 735211)

文化对个人价值观的形成和行为向度有至关重要的作用,我们的生活无时无刻都在深受文化的熏陶,脱离文化的生活或人生是根本不存在的。文化对我们的影响从来就不是暴风骤雨式的洗刷,它总是在潜移默化地渗透于我们的精神和品格当中,展现文化对人性的浸润作用,也正是缘于此,文化自觉就显得尤为重要。所谓文化自觉就是对文化的主动感知和深度认同,用费孝通先生的话就是生活在一定文化语境下的人要对其文化有“自知之明”,明确自己的文化源自何处,经历了怎样的形成过程,在文化转型时期如何保持文化的自主地位。

强调文化自觉的重要性旨在昭示文化自觉在提升人文涵养方面有其重要的作用,主要表现在:其一,文化自觉有益于提升文化自信进入新境界。文化自信是在全球化的语境中针对多元文化价值冲突的背景下而生成的,是提升中华民族文化软实力的重要前提和基础,而文化自信是指文化主体对作为客体文化对象进行认知、反思、批判、比较等一系列的思维过程,形成较为稳定的文化认同机制。文化的魅力在于将其灵魂性的内蕴彰显在社会生活的各领域,使人的人文素养在文化的浸润中自觉地提升,但现实的境遇却是文化的穿透力在逐步弱化,特别是在物质丰裕的场域中文化的精髓和内核在物质欲望的洗刷下荡然消逝,文化的空间在经济之上的价值追求中大大压缩,文化根本起不到还原人之本真的重要作用,人成为了意味攫取物质利益的单向度的人。在这种情况下倡导文化自觉就是要重拾以往的文化自信,再现文化在塑造人格中的独特作用。

其二,文化自觉有益于提升人文素养。文化自觉的精准要义就在于人们对所处的文化应有自知

之明,这种自知之明并非意味着人们对自己的文化懵懂无知,而是在外界因素的干扰下暂时失去了对文化的信仰和依赖。当前这种外在的因素主要是指在物质主义的引诱下人们执着于追求物质利益的享受,追求财富的增长成为验证自身价值的唯一标尺,错位的价值观直接导致了文化的异化,物质主义使原本真善美的文化质变为被物欲所遮蔽的物质文化,而所谓人文信仰和人文精神业已在文化的异化中消失殆尽。因此文化自觉的重要使命就是唤醒人们对文化的本质认同,使人们不再盲从于单纯的物质享受,而应追寻高品格的精神境界的提升。

既然文化自觉能起到提升文化自信品质和升华人文素养的重要作用,那么就应该在实践中重视文化自觉的生成,对中学历史教学而言其对文化自觉的生成就在于通过深入挖掘教学内容的人文素材,结合社会生活的感知以及学科方法的多重整合来达到提高文化自觉意识的目的,具体来讲:其一,社会生活的感知提供了文化自觉的认知素材。社会是一个保罗万象的共在体,文化通过社会的发展变革显现出来,而一种文化的精髓也会在社会生活的方方面面体现出来,社会生活的画面实际上凸显的是一种文化的图景,是文化元素或文化符号在社会生活中的浸透。丰富的社会生活体现出了多样的文化特质,从而为文化自觉提供了可贵的认知素材,在中学历史教学中就是要积极吸纳这些素材给历史课堂注入鲜活的生命力。历史课堂从来都不是僵死的、封闭式的格调,社会生活的多姿多彩为中学历史课堂教学中文化自觉的生成提供了异样的认知视界,无论是学生还是老师都能通过社会生活的细微变化来感知背后文化的背景,将其融入具体的



农村美术教学的独特优势

任元伟

(甘肃省陇西县双泉九年制学校 748100)

在风土人情、自然环境相对较为丰富的农村地区美术教学如何充分、合理地利用乡土资源,关键在于教师如何把自己的教学思想与新课标的教育理念相渗透,从而把新《美术教育课程标准》的理念转化为自己的教学实践。这对每一位农村美术教师来说,是机遇更是挑战。陶行知先生说:“处处是创造之地,天天是创造之时,人人是创造之人,让我们至少走两步退一步,向着创造之路迈进吧。”作为新型的农村美术教师,要在有限的条件下带动学生深入生活,怀抱自然去发现美、创造美,引导学生学会观察,学会利用,并巧妙地抓住吸引学生的内容,使农村的美术教学发挥出它独有的优势,推动农村小学美术教学的新发展。

一、农村美术教育的优势

农村拥有城市学校无法比拟的可供美术教学的自然资源,如秀美的山川,弯弯的河流,广阔的田野,农家小院,农副产品等,只要把这些资源利用到美术教学中来,就可以起到积极的作用,农村到处充满美,一草一木,星空浮云,飞禽走兽,甚至锅碗瓢盆都可以作为观察和描绘的素材。要让孩子们懂得美,重要的是教育他们观察,发现身边的美,有了这个法宝,照样可以提高审美素质。

农村有广阔的农田、清清的溪流、幽幽的树林、弯曲的小路,连绵的山峦和丰富的色彩,为农村美术教学提供了取之不尽、用之不竭的各种天然资源。教师应提供给学生宽松愉悦的学习环境,以利于学生

教学当中不仅能充实教学内容而且避免了历史与现实之间相脱节的尴尬境地,有益于文化自觉意识的提高。

其二,历史教学内容是文化自觉的直接来源。作为人文社会科学不可或缺的重要组成部分,历史本身就附有提升人文精神的人文情节,中学历史更是如此。中学历史教学的目标就是通过对基本历史知识的掌握,梳理历史发展的脉络,以此来提高学生对历史文化的认同意识,培养学生的人文素养,因此历史教材都是经过专家学者们精心策划编排而成的,所编内容既体现出了历史的厚重感又能激发学生的学习兴趣,展现历史的人文情怀。也正是基于此使得中学历史教学能够生成文化自觉的意识,而中学历史教学内容中的人文知识也就成了文化自觉的直接来源,因此,提升主体的文化自觉意识就是要充分发掘教材中人文素材的潜在价值,并将其转化为主体的自觉能动性,惟其如此方能凸显历史教学对文化

自觉生成的正是意蕴。

其三,教学方法的多重整合有益于文化自觉的生成。历史教学通常被认为是枯燥无味的,之所存在这种观点就在于教学内容和教学存在认识上的偏差。的确历史是对过去事件的解释和阐发,由于时间上的分离产生了认知上的错觉感,加上历史错综复杂的时间线条,难免对历史产生了厌倦心理,但也正是历史的动态离奇才显示其无穷的智慧和魅力。摆脱这种认识方式上的困境就是要在教学方法上创新,而作为文化来讲其本身就是一个囊括了政治的、经济的、思想的等各方面的大系统,所以单一的方法很难澄清文化的精髓,尤其是作为中学历史要生成文化自觉意识,更应该积极借鉴其他学科所长,通过整合各种方法来克服以往教学方法中的不足,不断提升历史课堂的品质,通过优化课堂品质来达成文化自觉。(责编:周军)



发现美和创造美。许多美术教学来源于大自然,这样对农村学校来说更具优越性。平日里随处可见的各种树叶、树皮、树根,形状各异的植物种子、秸干、野草以及各种瓜果、蔬菜等,在学生们精心制作下,都变成了一件件富有情趣的美术作品。农村学校还可以将民间艺术吸引到美术教学上来。我们可以利用当地传统的民间艺术,如剪纸、雕塑、民间绘画等丰富我们的教学。大自然的这些物种丰富了农村校园文化的同时,也为农村美术教学增添了生机与活力,充分体现着农村美术教学的独特优势。

二、农村美术教育的方式方法

我县地处山区,其实也有相当一部分孩子在玩艺术,如用泥巴、木头等做各种自己想玩的玩具,这些孩子只要老师加以提醒,也许这些玩具也成了艺术。和城市孩子相比而言,农村的孩子们接受美术课学习的机会少了些,而在许多条件的限制之下我们农村小学的很多教学不能开展。因此,我们也只能根据自己的实际情况,从自身出发,利用各种教学方法有效地培养学生的艺术素养,利用农村现有的条件尽量开展好美术教学。

学生兴趣与教学方法密切相关,美术教育要靠得当的教学方法去完成。所以要根据教材,不同的内容采取不同的教学方法来活跃课堂,培养学生兴趣。教师本身要有创造性思维,思路要活跃、方法要新颖,学生才会感兴趣,也才能吸引学生的注意力,才能引起学生积极思维,取得好的学习效果。在农村没有专用的水彩颜料、绘画笔和画室,现有的条件下,我们可以从以下几个方面进行尝试教学:

1.整合教材,因地制宜

《新课标》提出:“指导学生利用身边的物品或废旧材料制作玩具、手工艺品等来美化自己的生活或开展其他活动。”这就要求教师在教学过程中要优化教学内容,因地制宜,就地取材,运筹帷幄。比如我们可以用树叶、花草、五谷杂粮等做一些粘贴画,还可以用玉米秆、小麦秆等做一些立体构成作品。此外,我还利用本地的黄黏土让学生做泥塑、雕塑、刻画拓印等,培养学生从不同的角度进行观察比较,发现生活中的美,而去创造它。

2.探究正确的教学方式方法,倡导自主美育教育

有效的教学模式对学生掌握学习方法和促进教育有着非常重要的作用。在各种条件的限制之下,农村美术教学要求在实际教学过程中发挥学生的主观能动性学会美的转换,在不同的物体身上都能发现同样的美,并且在合作与探究下用单一的绘画工具把它表现出来。教师只有善于发现并抓住一些有意义的问题引导学生进行研究探讨,才能在解决问题的基础上反映教学目标的达成情况。

3.充分调动学生的艺术兴趣

兴趣是最好的老师,只有不断培养、激发学生的学习兴趣,才能真正让学生喜欢美术,才能让我们的教学具有更高的效率。各种内容的教学应与生活实际息息相关,学生有兴趣,利于接受。

学生美术兴趣的提高不是一朝一夕就能完成的,这是一个长期的过程。老师的任务就是要让学生重视美术、有兴趣学美术,然后通过各种途径与方法,提高学生艺术素养。

三、农村美术教育的发展

小学美术教育是整个美术教育领域的最初阶段,也是美术教育的初始化。美术教育是对学生进行美育,促进智力发展和进行思想品德教育的重要手段,是全面贯彻党的教育方针的组成部分。它对于建设社会主义精神文明,培养全面发展的一代新人,具有不可忽视的作用。而农村美术教育更不容忽视,如何抓好农村小学美术教育,作为一名农村学校美术教育工作者,理应知道美术教学在农村的重要地位。因此,要有先进的教育教学方法和手段。使学生掌握知识,形成技能、技巧,并在教学过程中发展学生的思维,培养学生的审美能力和道德品质。

总之,在农村小学美术教学中会存在许多的不足,同时还会有很多的困难。在此,我呼吁在农村小学美术教育战线上的各位同仁,让我们携手共进,为农村小学美术教育谱写新的篇章。(责编:郭亚明)



“四助五步六字”课堂教学模式刍议

曹斌锋

(甘肃省灵台县城关中学 744400)

课改必须从“改课”开始,课堂教学改革向何处改?改革过程中需要遵循什么、扬弃什么?以学生为中心,以探究式、合作式学习为主要方式,逐渐成为大家的共识。我们学校提倡的“四助五步六字”课堂教学模式,就是以新课程理论为指导,在教学思想上贯穿“四助”理念,在教学过程中坚持“五步”流程,在教学行为上坚持“六字”原则。经过多年的教学实践,真正让课堂成为了学生自由求知的殿堂,使学生成为了课堂的主人。

一、在教学思想上贯穿“四助”理念

“四助”理念,即学生通过读课本、查资料,完成自学,实现自助;以小组为单位,交流讨论,互帮互学,共同提高,实现互助;在合作探究时,质疑提问,向同学老师求教,解决个性问题,集中普遍性问题,培养学习的主动性,实现求助;对所有学生合作无法解决的问题,教师要做及时的启发引导,做必要的讲解,补充学生的缺失,实现补助。

1. 自学预习时充分发挥学生自主学习意识,大胆放手,通过读课本、查资料,完成助学案,实现自助学习。

2. 展示交流以小组为单位,以学力中下等学生为主,让他们在展示中互帮互学,共同提高,实现互助学习。

3. 在合作探究时,充分发挥小组长的引领作用,学困生及时求教,兵教兵,使问题得到及时解决,既培养了学优生的分析讲解能力,也解决了学困生的疑点,达到学习效益的最大化,实现求助学习。

4. 在每个环节,对所有学生合作无法解决的问题,教师要做及时的启发引导,对于学生合作仍然无法解决的问题要做必要的讲解,补充学生的缺失,实现补助学习。当然,教师要把“四助”教学理念贯穿于教学的每一个环节,不能简单的割裂和使用。

二、在教学过程中坚持“五步”流程

“五步”流程,即“自助预习——互动交流——求助提升——补助延伸——达标反馈”五个步骤。

1. 自助预习,要指导学生读哪一部分课本,完成什么问题。问题设计要由浅入深、循序渐进,要反映本节课主要知识点、突出重点、突破难点,高度概括,切忌课本照搬,简单填空,层次不清,多次重复。

2. 互动交流,是预习的检阅,是预习的提升,展示过程教师要敢于“利用”学生,实现学生自身能力差异的资源共享,“兵教兵”、“兵练兵”、“兵带兵”、“兵强兵”。既有小组展示,又有全班展示,展示以学困生为主,让问题充分暴露,珍惜课堂生成资源,让学习中等生讲评,长期坚持,会收到人人不断提高,大家大胆发言的喜人局面。

3. 求助提升,既是对教学难点的突破,也是本节知识的灵活运用,要有一定的梯度和高度,必须是学生跳一跳可以摘得到的,题目不能太难,先留一定的时间让学生思考,然后交流,兵教兵,共同提高,让中等生交流,学优生点评,对存在问题教师补助。

4. 补助延伸,对所有学生合作无法解决的问题,教师要做及时的启发引导,做必要的讲解,补充学生的缺失,实现补助。

5. 达标反馈,达标检测实行验收制度,检查目标达成的情况,也是对学习目标的回归性检测。达标检测要按检测题的难易要求比例命题,题量不能太大,当堂完成,激发每个学生的学习热情。当然,这五个环节根据课型的不同也可以有所调整,如增加激趣导入、知识回顾、日清反馈等,但基本的环节不能缺少,要灵活运用。

三、在教学行为上坚持“六字”原则

“六字”原则,即“低、严、小、多、快、勤”的六字原则,具体指“低起点,严要求,小步子,多激励,快节



“生长素生理作用的两重性”教学难点剖析

张仲林

(甘肃省渭源县第三高级中学 748200)

生长素的生理作用表现出两重性：既能促进生长，也能抑制生长；既能促进发芽，也能抑制发芽；既能防止落花落果，也能疏花蔬果。生长素生理作用的两重性是高考复习的重点和难点之一，也是高考命题的热点之一。为了有效突破这一重点和难点，正确理解生长素生理作用的两重性，现作以下剖析：

一、分析生长素生理作用的曲线图，掌握生长素生理作用的两重性

图1是生长素作用与其浓度关系图。

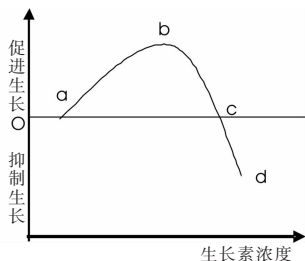


图1

课本上说：“一般情况下，生长素在浓度较低时

促进生长；在浓度过高时则会抑制生长，甚至杀死植物。”学生在理解生长素生理作用的两重性时，主要问题是对生长素生理作用的曲线分析不准确。

从图1所示曲线可以看出，b点为促进该植物生长的最适浓度，曲线abc段对植物生长均有促进作用，为较低浓度。

曲线ab段，随生长素浓度的提高，促进作用明显增强，则该范围的生长素浓度为适宜浓度范围内的较低浓度。

曲线bc段，随生长素浓度的提高，促进作用的逐渐减弱，则该范围的生长素浓度为适宜浓度范围内的较高浓度。

c点时的生长素浓度对植物生长无影响，既不促进也不抑制。

曲线cd段，随生长素浓度的提高，完全表现为抑制作用，并且抑制作用随生长素浓度的上升逐渐增强，直至无法生长，甚至对植物带来伤害，但不会

奏，勤矫正”，实现由“教学”向“助学”的转变。

1.低，低起点。既是对指导学困生的要求，也是对我们助学的起点要求，还是所有学生积极学习的关键，静宁阿阳中学的教学就是低起点的典范。

2.严，严要求。课堂助学要体现和谐愉悦的氛围，但对学生的学习态度、学习习惯、解题步骤必须严格要求，无规矩难成方圆。

3.小，小步子。一点一滴，循序渐进，不要用自己的思维来高估学生的思维，既要相信学生，又要切合学生的思维水平，让孩子每天进步一点点。

4.多，多激励。课堂中要对学生的展示交流及时给予肯定表扬，要对学生的一点点进步给予恰当的鼓励，要相信好孩子都是夸出来的。

5.快，快节奏。老师上课必须精神饱满，充满激情，用激情激发孩子积极思考，快速学习，高效学习，保证按时完成所有教学内容，绝不拖堂。

6.勤，勤矫正。对学生学习中的生成问题要及时发现，及时矫正，当堂解决，不得批评甚至讽刺挖苦，要耐心指导。

总之，灵台县城关中学“四助五步六字”课堂教学模式的构建，是我校“关注生命，以文化人”办学理念转化为教育实践的体现，是符合新课程改革要求的课堂教学模式。这次课堂教学改革的成功在于真正调动了学生的学习积极性，增加了比较持久的内驱力，规范了老师的教学行为，提供了老师创新和施展才华的空间。（责编：周军）



出现“负增长”现象。该范围的生长素浓度为过高浓度。

曲线bc段,随生长素浓度的提高,促进作用明显下降的原因是什么呢?生长素在低浓度下促进生长,超过最适浓度后,由适宜浓度范围内较高浓度的生长素诱导形成的乙烯逐渐增多。乙烯是植物健康细胞的代谢产物,植物的任何生活部位都能产生乙烯,一般含量不超过 $10\sim 5\text{mol/L}$,它的突出作用是催熟。

生长素在等于或接近促进生长的最适浓度时,开始诱导乙烯的形成,当生长素的浓度继续增加,所诱导形成的乙烯量也增多。对植物施用生长素能诱导乙烯的形成。现在认为乙烯对生长素的作用是:①抑制吲哚乙酸的合成;②抑制吲哚乙酸的极性运输;③促进吲哚乙酸氧化酶的活性,加速吲哚乙酸的破坏。

生长素浓度超过最适浓度后,由适宜浓度范围内较高浓度的生长素诱导形成的乙烯逐渐增多。在乙烯的作用下,生长素浓度降低。生长素的量超过最适浓度后所表现的抑制作用,可归之于乙烯的形成。但在生长素对植物促进作用明显增强的低浓度范围内,乙烯的产量则很少。

二、水平放置幼苗根的向地性生长,表现生长素生理作用的两重性

图2所示一植物幼苗水平放置后茎和根生长的变化情况。分析可知:引起幼苗内源生长素重新分布的因素有重力和单侧光。对茎来说,单侧光和重力因素引起生长素分布不均匀,近地侧(B)生长素分布多,生长快;远地侧(A)生长素分布少,生长慢。远地侧和近地侧不同浓度的生长素均有促进作用,使水平放置幼苗的茎表现出很强的向光性和背地性。内源生长素重新分布后,近地侧(B)生长素分布多,但并没有达到抑制幼苗生长的浓度。

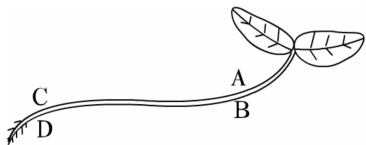


图 2

水平放置幼苗茎的背地性不能表现生长素生理

作用的两重性。

根对生长素的敏感性比茎强,对根来说,重力引起生长素分布不均匀,近地侧(D)生长素分布多,远地侧(C)生长素分布少。远地侧(C)较低浓度的生长素对幼苗根生长的促进作用,强于近地侧(D)较高浓度生长素的促进作用。近地侧(D)较高浓度生长素对根的向地性生长有抑制作用存在,使水平放置幼苗的根表现出很强的向地性。

水平放置幼苗根的向地性可以表现生长素生理作用的两重性。

通常,植物的内源生长素在单侧光照、重力等因素的作用下重新分布后,即使生长素积累较多的部位也达不到抑制植物生长的过高浓度的范围。因此,内源生长素重新分布后,植物受抑制不生长甚至死亡的现象极少发生。

三、植物表现的顶端优势生长现象,体现生长素生理作用的两重性

植物表现出的顶端优势,属于内源生长素重新分布后植物表现出的生长现象。顶端优势的原因是顶芽产生的生长素向下运输,积累在侧芽部位,使侧芽的生长受到抑制的缘故。

对顶端优势现象的解释中,学生最难理解的问题是:侧芽部位因生长素浓度较高而侧芽的生长受抑制,侧芽还生长吗?实际上具有顶端优势的植物,侧芽都在生长。侧芽部位产生的生长素加上从顶芽运输来的生长素,使侧芽部位的生长素浓度超过最适浓度而达到较高浓度。由于侧芽对生长素比较敏感,因此侧芽的发育受到抑制,植物因而表现出顶端优势。

侧芽部位较高浓度的生长素与顶芽部位较低浓度的生长素所起的作用不完全相同。由于侧芽部位的生长素浓度超过最适浓度而达到较高浓度,侧芽部位较高浓度的生长素会诱导形成乙烯。在乙烯的作用下,侧芽部位的生长素浓度降低。侧芽部位较高浓度生长素所表现的抑制作用,可归之于乙烯的形成。

顶端优势现象表明,顶芽部位较低浓度的生长素对顶芽生长的促进作用,强于侧芽部位较高浓度



生长素对侧芽生长的促进作用。顶芽对侧芽的抑制程度,随距离增加而减弱。因此对下部侧芽的抑制比上部侧芽的轻。许多树木因此形成宝塔形树冠。侧芽部位较高浓度生长素对侧芽生长的促进作用是在有抑制作用存在下总体表现出的促进作用。

植物的顶端优势现象体现生长素生理作用的两重性。

四、农业生产中外源生长素的使用,利用了生长素生理作用的两重性

农业生产中外源生长素的使用,有可能达到抑制植物生长的过高浓度,利用生长素生理作用的两重性。

果树开花或形成的果实过多,会影响果实的产量或品质,常喷洒生长素类似物进行疏花疏果。果树开花或形成果实过多时,其内源生长素的浓度范围应是促进生长的低浓度,生长素的生理效应是促进生长。此时给果树再喷洒生长素类似物,果树体内在已有内源生长素的情况下,又人为增加外源生长素,就会使果树体内生长素的浓度超过促进生长的较低浓度范围,而达到过高浓度,生长素表现出的生理效应就由促进生长转为抑制生长。较低浓度的生长素能促进花和子房发育,但过高浓度的生长素则抑制花、果实的发育而脱落。

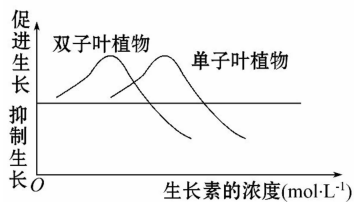


图 3

在农业生产上,2,4--D 可用于麦田除草,利用了高浓度的生长素抑制杂草生长的原理。麦田中的杂草大多数是双子叶植物,小麦是单子叶植物。双子叶植物比单子叶植物对生长素敏感(图 3)。杂草对生长素敏感,给杂草喷施一定浓度 2,4--D,杂草在已有内源生长素的情况下,又人为增加外源生长素,使杂草的生长素浓度过高而抑制生长;小麦对生长素不敏感,给小麦喷施一定浓度 2,4--D,小麦

在已有内源生长素的情况下,又人为增加外源生长素,但小麦中生长素浓度仍然在促进生长的范围之内。在农业生产上,使用一定浓度的 2,4--D,能除去麦田中的杂草,2,4--D 对小麦的生长基本没有影响。

同一浓度的 2,4--D 对杂草和小麦的作用不同,农业生产中用 2,4--D 除草利用了生长素作用的两重性原理。

可见,外源生长素的使用才有可能达到完全抑制植物生长的过高浓度。

例题:下列关于生长素生理作用两重性作用说法,错误的是()

- A.同一浓度的生长素对同一植物不同器官的作用效果可能不同
- B.茎的背地性生长体现了生长素的两重性作用
- C.农业生产中用 2,4--D 除草利用了生长素作用的两重性原理
- D.摘除棉花的顶芽是为了解除顶端优势,以促进侧芽的发育

解析:植物不同器官对生长素的敏感性不同,同一浓度的生长素对同一植物不同器官的作用效果可能不同。如促进茎生长的最适浓度的生长素,会强烈的抑制根和芽的生长。A 正确。单侧光和重力因素引起茎生长素分布不均匀,茎的背地性是指茎的远地侧生长素浓度低,生长慢,近地侧生长素浓度较高,生长快。远地侧低浓度的生长素和近地侧较高浓度的生长素,对茎的生长均有促进作用,使茎表现出很强的背地性。茎的背地性不能体现生长素生理作用的两重性。B 错误。在农业生产上,2,4--D 可用于麦田除草,就是外源生长素类似物的使用,使杂草的生长素浓度达到抑制生长的过高浓度,进而抑制杂草生长。小麦对生长素不敏感,外源生长素的使用使小麦的生长素浓度升高但仍然处于促进生长的浓度范围。农业生产中用 2,4--D 除草利用了生长素作用的两重性原理。C 正确。摘除棉花的顶芽是为了解除顶端优势,促进侧芽的发育,防止一株棉花植株由于开的花过多而减产,以达到稳产、高产的目的。D 正确。答案:B。(责编:杜斌)



简析信息技术的教学方式

刘和亮

(甘肃省陇西县首阳中学 748100)

在我们学校,信息技术一直是最受学生欢迎的课,学生们往往上节课刚下,顾不上课间休息,就早早来到机房。他们坐在计算机前,往往难以抑制强烈的操作欲望,经常在我操作演示时,想方设法脱离监视,然后自行上网、玩游戏,教学效果往往很差。正因为如此,如何上好这门课,一直成为困扰我的问题。

一、运用各种手段,激发学习兴趣

“兴趣”是学生求知欲的源泉,也是启迪学生积极思维的手段。教师在教学中要抓住时机,对学生加以引导、扶植和培养,注意启发学生的好奇心、耐心,解答学生提出的各种问题,鼓励学生的每一点进步,点拨学生的每一个困惑,充分调动学生学习的积极性和主动性,使学生在学会和会学中不断取得进步,在平时的教学中可以教他们一些日常生活中经常碰到的实用技能,从而激发他们学习的兴趣。在教学中,采用兴趣激励法,将学生的学习兴趣转化为学习知识的动力,使学生在浓厚兴趣的推动下学习,不仅效率高,还会使学生产生学习的价值感、荣誉感和喜悦感,从而学习兴趣进一步深化,形成良性循环。

二、丰富教学内容,使之生活化

在中学信息技术教学中,为促使学生“乐学”,教师应该从教学内容改造着手,以丰富有趣的教学内容吸引学生,而且生活化的教学内容对学生也具有较大的吸引力,并且容易被他们接受。信息技术课程在生活化方面具有较大的优势,现阶段,信息技术的应用十分广泛和普及,包括生活、学习、娱乐和工作等都需要。中学信息技术教师在丰富教学内容时,对实例进行扩充讲解与精选十分重要,同时需要注意隐蔽性的课程,这也是丰富教学内容的有效途径之一。在通常情况下,隐性课程指的是教材和课堂之外

的相关信息技术知识,主要表现在以下三个方面:学生日常生活中的信息技术知识、校园网建设中的信息技术知识和课程整合中的信息技术知识,教师应该针对这三个方面进行挖掘和生活化。

三、提倡合作学习,鼓励“独行独往”

为了在共性的课堂教学中发展学生的个性特长,我有意识地让学生进行各种合作学习,如设计集体讨论、分组讨论、小组协作完成任务等学习形式。让学生在合作学习中取长补短,向强者学习,向对手学习,不断更新自己的思维,改善自己解决实际问题的手段,发挥集体的智慧合作“攻关”,为小组创作出优秀的作品来。在这样的课堂环境下,共性教育与个性教育得到了很好的统一,学生在不断的探讨和争论中,不仅能更好地合作完成自己小组的作品,而且求异意识及创新思维就能在课堂教学的潜移默化中逐渐形成。

在学习了如何设计网页后,我安排每组学生分工合作制作一个网站。学生们确定主题以后,由组长根据组员的特点,给每个组员分配任务去收集资料,有的摘抄、有的下载、有的自创,忙得不亦乐乎。在对网页进行布局时,有的学生提出使用表格进行布局的方法很繁杂,一旦出错,整个页面的布局几乎就要推倒重做,希望尝试使用层来布局。对于学生这种看法我表示肯定,并建议组长专门安排一个页面由该学生设计。大型作品的创作正是体现了学生们个性特长的发展和团结合作精神的培养。学生们的协作分工,制作技艺的吸纳和完善,无不激发学生们的创作灵感和创造意识,同时也正是通过这种合作学习模式,才使得学生的学习更趋于自主化和创新性。

四、注重因材施教,发展学生的基本技能

信息技术课最突出的特点是实践性很强,一定



基于新课程理念的英语阅读教学体会

姜 勇

(甘肃省通渭县第一中学 743300)

基于新高考理念的英语阅读教学,应该培养学生英语学习策略,鼓励并引导学生主动参与整个阅读教学过程。在此背景下,如何合理设计教学,有效提升学生英语阅读能力显得尤为重要。本文结合个人教学实际,谈谈对英语阅读课教学的一点体会。

一、明确教学目的,重视导入环节

教学中解决“为什么”及“学什么”和“教什么”的问题。阅读课应以“阅读带写作、阅读带听说”为目的,培养学生的阅读能力,达到综合运用英语的目的。合理的导入,可以激发学生的学习兴趣,让学生集中注意力,积极投入到阅读材料的学习中来,给阅读活动的开展开个好头。如,高中英语必修二 Unit 2 The story of Atlanta,教师可以通过启发学生讲述龟兔赛跑的故事,提出问题“How did the tortoise win the running game?”然后导入新课,“How could Hippomenes win the running race at last?”通过熟悉的故事材料或图片导入,明确阅读目的与重点在与细节理解“How”的问题,达到“阅读带写作、阅读带听说”进而综合运用的目的。

二、结合具体语境,训练词义理解能力

不能用教师的讲来代替学生的学和动手,要大胆让学生去探索、去操作,要让学生在动手中学习知识,培养操作技能和创新意识,提高应用能力,只有这样才能做到全面提高学生整体素质。

对于从未操作过电脑的同学,是老师教学过程中较为难处理的一个方面。采用上述教学方法后,平时上课辅导的重点,我会放在操作基础较差的同学那儿,对他们的作品制作要求也相对低一些。事实上,电脑基本操作也就只有建立一个文件夹、复制与粘贴、保存一个文件等。通过一对一的指导,从未操作过电脑的同学也能很快地掌握这些基本操作。而

教学中要重视“一词多义”即“词义猜测”、“熟词新义”现象和构词法知识的渗透,突出词汇在具体语境中的运用。“熟词新义”和构词法知识在阅读理解题中考查较多,通过构词法产生的新词包含在文章中,直接影响学生对句子的理解。历年高考阅读理解、完形填空等题目,都会考查学生的“词义猜测”能力。2016年全国新课标卷,阅读B篇第7题考查“词义猜测”能力。题干为:What does the underlined word “downside” in Paragraph 4 probably mean?由上下文“ran the risk of losing those students”可知“drawback”意为“缺点;劣势”。在引导学生阅读过程中,教师要指导他们多留意词汇活用现象,理解常见单词有不常见用法或简单词汇组合到一起的新含义。比如2018年新课标英语二卷B篇中的stone fruits,学生知道这两个单词分开的意思,但合在一起呢,指的是“核果”,比如桃、杏、樱桃等水果。所以,教学中应该加强对学生在语篇中理解单词能力的培养。

“在词汇教学中做到合理分层单元词汇,避免平均用力;突破核心词汇,适度扩展深度、广度。”(刘

对于上网、搜索、下载及Word制作上的操作,即使这些同学当时未掌握,但当他要用到的时候自然会去问周围的同学,因此这些同学如果在主题内容的策划上下点功夫,单元成绩不一定比操作熟练的同学低。学生们在围绕自己学习主题的制作过程中,不知不觉地掌握了信息技术的基础知识和基本技能。

总之,在信息技术的具体教学中,采取哪种教学方法,不仅需要根据课程内容和实际情况进行选择,更需要在实践中不断地摸索总结。(责编:张振堂)



硫化氢与二氧化硫反应实验一体化设计

李耀军 王君山

(甘肃省兰州一中绿地实验学校 730314)

硫化氢与二氧化硫反应是高中化学教材中的经典实验,按照传统做法,试剂用量大,且制取实验和性质实验分开进行,硫化氢和二氧化硫污染严重,直

接影响师生的身体健康。笔者利用注射器和医用输液管对本实验进行微型一体化设计与改进,取得了较好的实验效果。

珏,谢朝富,2011)教师不仅要重视所有大纲词汇的音、形、义,突出词汇在具体语境中的运用,更要重视“一词多义”“熟词新义”现象,系统总结构词法知识。

三、结合语篇材料,感知基础语法

《普通高中英语新课程标准(实验)》(教育部,2003)明确指出,英语学习的最终目标是培养学生的综合语言运用能力,语言知识和语言技能是综合语言运用能力的基础。

语言学习主要是在真实且相对完整的语篇中接触、理解、学习和使用语言,语言学习不应以孤立的单词或句子为单位,而应以语篇为单位进行。如2018年英语试题第26题的问题是What is “a juicer” …,看似简单的一个问题,却需要理解清楚后面的语篇内容,才能选出正确答案,语篇中的feed in和Out comes是非常关键的解题线索,而且文章最后的the machine和问题中的a juicer是语篇衔接中的上下文,了解清楚了这些内容,那么做第26题也就迎刃而解。高考语法填空题通过固定短语和结构,考查介词、冠词等语法项目,体现了高考命题立足基础重应用的原则,更强调在特定语境中运用语言知识和语法的能力。

所以,新课程理念下的语法教学,应使用含有目标语法且生动、形象的语篇材料,让学生在语篇中感知所学语言,通过思考、分析和归纳,巩固对语法规律的认识,在语篇中合理地运用语法知识,从语篇中来,到语篇中去(任李燕,2011)。

四、结合题型训练,提升逻辑思维能力

教学中,教师要结合完形填空、语篇语法填空、

短文改错等题型训练指导学生阅读材料时,有针对性提升学生逻辑思维水平。2018年全国卷完形填空,全文从第二句话就开始考查学生对上下文的逻辑思维理解能力并贯穿始终。教师可以把教材课文改编为不同题型的语言材料,在学生熟悉的材料阅读中,加强对学生阅读策略的指导,训练学生注重文章的整体性和段落之间的逻辑性,兼顾上下文阅读的能力,指导学生分析长句、难句,重视学生的略读、查读、细读能力非常必要。

五、选材体现时代性,拓展课外阅读活动

2018年高考阅读题,语篇涵盖了人与自我、人与社会、人与自然三大主题语境。体裁较为丰富,包括应用文、说明文、新闻报道和议论文。内容涉及四项夏季活动;当今青少年不爱读书的问题以及家长应该做出表率,也反映了目前社会中存在的普遍现象;学生低头看手机而缺乏聊天交流,取材于生活并应用于生活。日常教学之余,教师应引导学生开展课外拓展阅读活动,丰富阅读理解题材,选材体现时代性。教师在日常的教学过程中,引导让学生多关注热点问题,引导他们在课堂之余,走进学校图书馆,阅读英文报刊、杂志或适时利用信息技术资源,登陆英文网站,尽量多地阅读一些原版英文文章。

总之,阅读训练教学有法,但无定法。教学中立足课本,先基础后能力,既要注重词汇积累,抓好语法复习,又要加强语篇训练,指导书面表达。同时,结合新课程标准和近年高考试题,在知识积累和运用能力上多下功夫,英语阅读教学才更有意义。(责编:王晓纹)



1 实验用品

Na_2SO_3 固体, FeS 固体, 硫酸(1:1), 氢氧化钠溶液, 烧杯, 药匙, 30mL 注射器两支, 50mL 注射器一支, 医用输液管一根, 医用输液三通管一个, 医用输液控制阀三个。

2 实验准备

(1) 将医用输液管分成三段, 分别连在三通管的末端。

(2) 将注射器、输液管、控制阀按照实验装置图连接好。

(3) 检查装置的气密性。

3 实验装置图

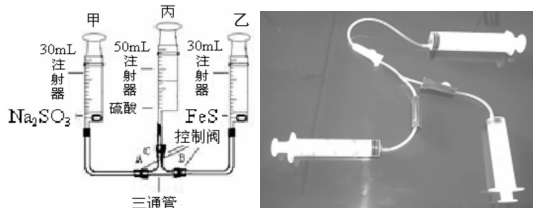


图 1 实验装置示意图



图 2 实验装置示意图

4 实验步骤

(1) 用 50mL 注射器吸取约 30mL 的硫酸(1:1), 排出空气后用封口塞封住注射口。

(2) 取两支 30mL 注射器, 分别拔出活塞, 平放注射器, 用药匙分别将大约 1g Na_2SO_3 固体和 1g FeS 固体送入注射器的底部。将活塞插上, 并慢慢推动活塞, 排出注射器内的空气(注意轻推, 以防将药品冲出)。

(3) 将注射器丙按装置图 1 连接好, 打开 A、B、C 三个控制阀, 轻推注射器丙的活塞, 待排尽装置内的空气后连接注射器甲和乙。



图 3 排尽装置内空气



图 4 混合气体操作

(4) 打开 B、C 控制阀, 将 3/4 的硫酸(1:1)压入装有 FeS 固体的注射器中。反应一段时间后, 关闭 B 控制阀同时打开 A 控制阀, 将 1/4 的硫酸(1:1)压入装有 Na_2SO_3 固体的注射器中, 使反应产生的气体体

积比约为 2:1。

(5) 打开 A 控制阀, 将甲注射器内反应后的液体推入丙注射器中后关闭 A 控制阀。再打开 B 控制阀, 将乙注射器内反应后的液体推入丙注射器中后关闭 B 控制阀(进行这步操作时甲、乙两支注射器要直立)。

(6) 关闭 C 控制阀, 同时打开 A、B 控制阀, 将 H_2S 气体压入 SO_2 气体中, 此时很快就可以看到甲注射器内管壁上有水珠和黄色固体生成(压强越大, 反应效果越明显, 操作时可同时按压甲、乙两支注射器的活塞)。

(7) 把反应后的剩余气体慢慢压入氢氧化钠溶液中, 待反应完全后, 将反应后的溶液倒入废液缸中。

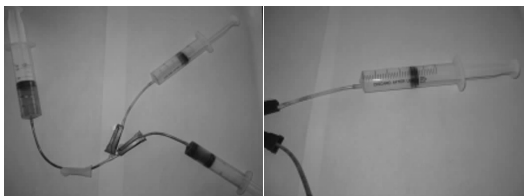


图 5 反应后实验结果

5 改进后的优点

(1) 实验材料廉价易得, 操作简便, 实验过程趣味性强, 适合学生人手一套, 个个独立动手实验, 在“做”中学习化学知识, 充分体现了新课程的理念。

(2) 本实验在全封闭体系中进行, 污染少, 尾气易处理, 反应装置设计微型化, 试剂用量少, 反应现象能较快呈现。并且该实验装置不易破损, 可重复使用, 降低了实验的成本, 适用于实验条件落后的学校或地区。

(3) 本实验装置可用于中学化学中的多个实验, 易推广。如同浓度的盐酸与 Na_2CO_3 、 NaHCO_3 反应速率的比较等。

(4) 该装置不仅弥补了教材中本实验对预防环境污染方面设计的不足, 而且使实验步骤和操作更简化, 提高了课堂教学效率。

(5) 有利于培养学生科学探究能力, 增强学生环保意识。(责编: 刘海林)

[本文系 2018 年度甘肃省“十三五”教育科学规划立项课题《部分中学化学难点实验创新设计与研究》阶段性成果, 课题批准号: GS[2018]GHB4099]



浅谈青春期的性别教育

李丰英

(甘肃省酒泉市新苑学校 735000)

不论是走进校园,还是时不时在大街上,我们都能发现不少留着短发、说话粗犷的女生;也不难发现说话细声细气、柔弱、胆怯的男生。所以男生女性化、女生男性化,青少年中性化等性别角色模糊甚至是混乱的现象可以说是屡见不鲜,这些现象在一定程度上反映出我国青少年性别教育的缺失。由此,加强青春期的性别教育,理清性别教育发展的思路显得尤为重要。但是目前我国还没有开设专门的性别教育课程。作为中学生物教师,我们不但要向学生传授基本的生物学知识,还应结合生物学科特点,发挥自身的专业优势,要特别在意学生青春期学生的性别教育,潜移默化地把性别教育渗透到日常教学中,让青春期的学生在增长知识和提高能力的同时,充分发挥自己“性别”优势的基础上,注意向异性学习,促进身心的全面发展和人格完善,进而培养学生良好的道德品质。

一、教育学生正确认识自己的性别及特有的性别特征

苏霍姆林斯基曾说过:“青少年时期是一个真正的男人和女人诞生的时期。”在七年级下册《人的生殖》中,让学生明白自己的由来,理解母亲怀胎十月和分娩的艰辛,感受母爱的伟大,同时注重渗透性别是一个人一出生就定格的,无法更改;男女生殖系统的结构、功能有差异,分泌的性激素不同,女生出现了月经,男生出现了遗精,引起了男女生第二性征上出现了差异,最终导致性别特征出现了不同。因此我们在进行性教育的过程中要顺势利导教育学生要正确认识自己的性别及特有的性别特征,帮助解决她们心中的困惑和好奇,使其正确认识性别上的差异,认识自我,正确对待第二性征,同时通过开展主题班会比如“我是女生我骄傲,我是男生我很棒”的教育,引导学生要克服性别上的弱点,建立自信,充

分发挥各自的性别优势,促使他(她)们的身心健康的发展。

二、树立正确的性别教育观念

青春期的学生生理心理都未定型,对性别角色的认识也比较模糊,因此在教学中我们要树立正确的性别教育观念。在八年级上册《人的性别决定》中,同学们认识到男性和女性的性染色体的组成不同,通过有形和无形的方式渗透了生男生女的机会是均等的,顺其自然的让学生树立男女平等的性别观念,帮助学生树立正确的性别观念。对于女生,不要动不动当着女生的面夸她长得漂亮,也不要议论其他女孩的长相等。对于男生引导他们多参与些体现男生本领的活动;在日常教学中我们应注意不能因为成绩而偏爱女生;男女生发生矛盾时不要习惯性地把错误算在男生的头上,要理智耐心地询问原因然后解决问题以达到最佳的处理效果;还有课堂中不管男生还是女生都应该给予公平的回答问题的机会,并且给予客观公正的表扬与指正。总之我们教师一定要做到对学生男女平等,一视同仁,树立正确的性别教育观念。

三、形成正确的性别教育态度

在现在的家庭教育中,也许或者可能是为了增加社会生存的砝码,一些女孩子被教育得越来越“强势”,一些男孩则受到家庭无微不至的呵护,反而养成了文弱、多愁善感、“娘娘腔”等习气,造成了男生女性化,女生男性化,即就是阴盛阳衰的现象。因此,在性别教育中我们应调动班级中的性别资源,安排男女生同桌、小组中男女生互相帮助、大组中男女生搭配均衡,尽可能给学生提供和异性接触的机会,引导学生向异性同伴交友,认识异性,把握好男女生之间交往的尺度,学会与异性相处的规范。通过自然的接触学习对方身上的性别优点,取长补短;也可以引



千里之行 始于德育

景亚楠

(甘肃省嘉峪关市胜利路小学 735100)

常言道：“千里之行，始于足下。”一年级，是孩子由幼儿园进入小学的第一个落脚点，也由此开始了他们真正意义上的学生生活。从幼儿园的孩子转变为小学的学生，身份在改变，孩子的心理也在发生着一些细微的变化。怎样让这群天真烂漫的孩子尽快转换角色适应小学的生活呢？我觉得不仅要让他们适应小学生的学习任务，更重要的还要从德育教育抓起。记得曾有教育工作者开玩笑的这样说：教育学生，就像工厂生产产品一样：学习不行，充其量是个次品，还有点使用价值；品德不行，就是危险品，随时会产生危害。虽是一句玩笑话，却真实的道出了德育教育的重要性。因此，德育教育对于刚刚进入小学大门的一年级学生显得极为重要。作为科任教师更要重视德育教育，将德育教育贯穿于课堂教学中，课后学习中。就工作的实际情况来说，我认为一年级学生的德育教育，一定要“用心”做起。

一、一颗关爱之心

我国著名教育家陶行知先生说：“真教育是心心相印的活动，唯独从心里发出来，才能打动心灵的深处。”在我理解，这种心心相印的活动，是从内心而来的，它就是对学生的关爱之心。一年级的孩子是学生中最单纯的。他们往往对老师给他们的小小的关爱特别容易满足。我们班的小婷，刚入校时，她是个

爱说爱笑的小女孩，喜欢跳舞。自从她知道爸爸妈妈离婚的事后，情绪一直很低落。有一次，阅完她的作业，我无意中问起了她的妈妈，她一言不发，眼泪就流了下来。我问她：“你是不是想妈妈了？”她还是不说话，只是点了点头。我又说：“想妈妈可以给她打电话呀？”她咬着嘴唇告诉我：“爸爸他们不让我给妈妈打电话。”听了她的这些话，我没有再问下去，安慰了她，让她先回教室。后来，我和她的爸爸谈了谈，告诉了他孩子的这些话，他沉默了。没过多久的一星期一，小婷很高兴的告诉我，她周末和爸爸去看了妈妈，妈妈还给她买了新衣服。她的脸上闪着幸福的泪光。这些不经意的问候，也许在你看来是小事，可在孩子们看来是老师在关心我呢。这个带着“偏心”色彩的爱，也让孩子们学会了相互关爱。

二、一颗欣赏之心

每个孩子都是一个天使。这些天使们不是工厂流水线上生产出来的产品，因此每个人都有自己的特点。也许他不是聪明的，但他一定是认真的；也许他不是成绩突出的，但他一定是劳动积极的；也许他不是善于表达的，但他一定是有想法的……老师要多多发现他们身上的闪光点，引导孩子们全面的认识自己和同学，用一颗欣赏的心去看待他们的一切。前苏联教育家苏霍姆林斯基说过：每一个决心献身教

导学生通过他人对自己的评价去认识自己，在与他人的比较中认识自己，从活动表现和活动成果中认识自己，以保证男孩的阳刚之气和女孩的阴柔之美，避免造成两性角色上的偏差，促使青春期学生心智全面发展。

四、提倡双性化性别教育

双性化是一种最为理想的性别模式，它集合了男性和女性的性别优点，是在保留本性别固有特征

基础上，糅合异性优秀特征的发展，使其在同性中更具优势。虽然性别教育工作还很“年轻”，但只要我们能守住信念、不忘初心、共同努力，在日常的教学中不断地向学生渗透青春期性别教育，对学生中存在的青春期性别问题给予及时地指导和帮助，陪伴少男女轻松顺利地渡过人生中特殊的一段“生命历程”。（责编：郭亚明）



育的人,应当容忍儿童的弱点。有弱点、有缺点的人才是正常的人,更何况是一年级的学生。一年级的孩子大都喜欢别人表扬自己,尤其是老师的表扬。如果表扬能运用得当,就可以大力调动学生学习的积极性。如:一年级上学期开学初去上课时,教室里乱糟糟,大部分学生没能做好课前准备。我找到一个坐姿端正且不说话的孩子表扬他,并且和其他孩子说明清楚为什么要表扬他,于是其他学生马上效仿,教室马上变得井然有序。相对于一些优秀的学生,对学习有些吃力的学生的鼓舞教育就显得更加重要。因为教师的肯定和鼓励,能让他们觉得自己并不是惹人讨厌的,而且他们会向着教师引导的方向更加努力地做好自己。我在平时的学校生活中更是找机会表扬学习相对吃力一点的学生,多发现他们的闪光点。我们班有个小男孩叫小伟,接受能力、课堂反应都比其他学生慢一些,每次学习新知识他都是一副愁眉苦脸的样子。在我的一节公开课上,大家都在做有规律的涂色。别的学生都是2个一组规律涂色,他却是3个一组规律涂色。当我把他的作业展示给全班学生看时,大家都惊呆了。他在大家的掌声中笑成了一朵花。从那以后,他上课活跃多了,哪怕是说错了,也会举手回答问题。其实,这也是他学习的一种进步。

三、一颗榜样之心

教师的工作是塑造学生灵魂的工作,教师在学生面前自己就是一面镜子、一本书。因此,规范学生的行为,首先要规范自己的行为;提高学生的素质,首先要提高自身的素质,只有这样,才能成为学生的榜样。开学初接班时,孩子们根本不懂什么是纪律。班级的晨读总是混乱,干什么的都有。这可怎么办?一天我在办公桌前学习业务,突然眼前一亮,我可以把我的讲桌变成我的学习桌,从此开始,讲台上多了我的笔记,我的教案。每天早晨,我不再站在讲台上监督同学,索性自己专心看书、学习,不出两天,同学们也知道拿出书来学习了,渐渐的,孩子们已经养成了习惯,不管我在不在教室,他们都会“自习”了。这个困扰我多日的问题就这样解决了,同时我也想起一句话:身教胜于言传。为此,我也给自己立了不少“条例”:学生跑早操,我也跑早操;学生搞卫生,我也

搞卫生;学生捡垃圾,我也捡垃圾……在以身示教中,学生们不再像刚进校时那样没有一点规矩意识,而是时时处处事事有规矩。

四、一颗平等之心

古语有云:“三人行,必有我师焉”,“人无完人,金无足赤”,这些都说明了每个人都是优点与缺点并存的共同体。因而在学校里我们不能带着有色眼镜去看待成绩参差不齐的学生,而应注重在教学中挖掘学生优点并加以强化。开学初,我明确了班级的赏罚制度:无论是谁,做得好就要表扬,做的不好就要批评。当然,这些表扬和批评不能仅限于口头性质的。我自己买了学生常用的学习用品:铅笔、橡皮、蜡笔、文件袋……这些东西虽然小,在成人看来不值几个钱,但是对一年级的孩子来说,这就是对自己表现的肯定。我们班有个调皮的学生叫小彭,妈妈在他出生不久就离家出走了,爸爸常年在外打工,回来的时间很少,一直是爷爷奶奶带着。他的爸爸平时也不怎么管教,若是管教,非打即骂,教育方式比较粗暴。因为小时候发高烧,烧坏了眼睛和脑子,学习上比较吃力。但是他有一个很大的优点:做卫生细心。每轮到搞卫生,都搞的很干净。对他的缺点,我总是说服自己忽略不计,对他的优点,我常常拿出来教其他学生。一学期过去了,他没有刚进校时那样捣蛋了,学习吃力但还是在努力。每当得到老师的表扬和奖励时,都会开心的告诉爷爷奶奶,在搞卫生时,更加认真了。

教育是一场没有终点的接力赛。在这场比赛中,什么最重要呢?陶行知先生说过:千教万教,教人求真;千学万学,学做真人,何为“真人”?我认为“真人”就是品德好的人。我们不能保证我们的学生将来个个考清华、北大,但他们一定是一个真正意义上的“人”。在他们的成长过程中,学习文化知识固然重要,德育教育更加重要。德育的工作任重道远,在未来的教学教育工作中,我仍然需要不断探索更多更好的方法去做好德育工作。我将继续坚持把德育工作放在首位,耐心教育,注重细节,坚持无处不德育,无时不德育,关注每一个学生,让学生在爱和鼓舞中健康快乐地成长。(责编:张振堂)



生活教育理论在初中语文教学中的运用

李 渊

(甘肃省陇西县南二十铺九年制学校 748108)

语文学科是其他学科学习的基础,也是学生接触较早的学科。语文与我们的生活息息相关,但是语文绝不仅仅是认识汉字、写写作文那么简单,语文学科有丰富的内涵。为了增强学生的语文学习兴趣,提高语文课堂效率,笔者提出在教学中应用生活教育理论,让学生感受到语文知识的实用性,重视这门课程的学习。

一、生活教育理论

运用生活教育理论,开展生活化教学,首先要教师要对此理论进行深入学习,以提高自己的理论学识修养。

生活教育理论,其核心思想在于“生活”二字。认为生活教育就是给生活以教育,用生活来实施教育,生活是教育的出发点也是归宿。在传统教学模式下,我们的教学重点放在了对学科知识和技能的传授上,教师围绕“课本”在教,学生知道了很多知识,但在实际生活中却不太懂得灵活运用,导致语文学习无法为解决生活中的问题而服务,这样的学习其实是低效的、甚至是无效的。为此,在语文教学中,要注意引导学生去联系生活、联系社会,增强其对知识的综合运用能力和实践能力培养。

二、生活教育理论在初中语文教学中的运用途径

以生活教育理论为指导理念开展初中语文教学,笔者认为可以从教学内容、教学方式、教学评价三个方面来入手,结合人教版语文八年级上册课外《我的母亲》进行说明,具体如下:

1. 教学内容的生活化

这篇课文选自《胡适自传》,在课前预习环节,教师可鼓励学生利用互联网查找关于胡适的一些资料,有选择地读一些关于胡适的传记,全貌性地感知

胡适作品之中蕴藏的人文内涵。

为了增加学生对学习主题的熟悉度,教师可以在课堂中引入一些生活化的内容,来引导学生快速进行入到本堂课的学习之中。例如笔者就选取了学生们耳熟能详的一首歌曲《烛光里的妈妈》——妈妈,我想对你说/话到嘴边又咽下/妈妈,我想对你说/眼里却点点泪花——熟悉的歌词瞬间激活了学生脑海中与母亲的有关记忆,教师辅助进行语言导入:“同学们,母爱是一个饱含温柔、真情的永恒话题。无论我们年长年少,无论我们身处哪里,我们心的另一端总是被母亲的思念牵挂。《烛光里的妈妈》这首歌正是天下所有儿女心意的自然流淌,今天我们要学习的一篇课文也是和母亲有关,是一位文学家对于母亲的描绘,让我们去看看这是一位怎样的母亲!”通过课前资料的查找以及引入生活化的歌曲,让学生们对所学内容产生学习欲望,为课堂教学打开一个良好的开端。

2. 教学方式的生活化

初中生已经具备了一定的自学能力,本节课的教学内容也比较简单。在对本节课的教学内容和学生的学习特点进行分析后,我选取了合作探究法来开展具体的教学工作。首先,教师可以设置如下的探究题目——在本文中,胡适写到了母亲的几件事,分别是什么?胡适的母亲是怎么的一个人?根据文中描述母亲品性的语句,来概括母亲的形象。在小组合作中,同学们阅读后一起讨论和总结,其中一个小组概括出了胡适记载母亲的三件事,即对“我”的管教、作为当家后母怎么去处理家庭的难事和矛盾、面对他人对自己人格的侮辱怎样进行处理。有的学生则将第二件事情又进行了细化,认为还应该包括除夕之夜对付败家子大哥的债主、对待妯娌之间的矛盾



在数学教学中如何渗透健康生活方式教育

张晓红

(甘肃省庆阳第三中学 745000)

新课程下的学校教育就是要培养具有良好生活习惯的人,教育的根本目的是培养全面发展的社会有用之才,教育使学生具有健康的体魄,创新的头脑,更包括健康心理和良好的生活习惯,学会管理自己,处理突发事情的应变能力。在我们的学科教学中,我们的教师就应该学会渗透健康生活方式的教育,让我们的学生在健康生活方式下进行轻松学习。下面我就来谈谈我在数学教学中是如何渗透学生健康生活方式教育的。

一、通过创设教学情境,和谐的课堂教学气氛渗透健康生活方式教育

创设情境教学,是搭建和谐课堂平台的方式,学生在丰富多彩的教学情境中,才能展开心扉,课堂气氛才能其乐融融,充分调动学生的主动性、积极性,学生才能融入到课堂中来,学生的聪明才智得到充分发挥,学生才能学会终身学习的良好习惯。在初中

数学的教学过程渗透健康生活方式具有重大意义。为了培养学生上数学课的积极性,提高数学教学效果,每堂课中都要创设内容丰富多彩的情境,通过数学情境激发学生的学习趣味,让他们能在互动中发挥自己的聪明才智,养成良好的与人合作学习的习惯,从而让学生能在轻松的课堂氛围中快乐学习。通过设计数学教学情境,在如诗如画的教学情境中,学生对知识产生痴迷,通过教学手段的使用,就能营造出一种宽松的课堂教学舞台,在这样的课堂中,学生肯定是没有心理压力,“亲其师,信其道。”教师的工作态度和生活方式对学生产生深远的影响,学生学得开心的,情境中生活方式对学生潜移默化的作用自然形成。

二、作业布置个性化、批改中渗透健康方式的教育

在作业布置中充分体现出分层教学思想,对作

等。通过这一系列事情的描述,学生重点画出了能够展现母亲形象的语句,如“我母亲管束我最严,她是慈母兼任严父”等,对胡适笔下的母亲有了更加深入的认知。在这个时候,教师可以适当进行提问:“我们常常说道,母亲是孩子的第一任老师。在回顾人生历程时,胡适表达自己对母亲的感念之情,可是在文中却很少有直接抒情的语句。那么作者的感情如何体现?”通过这一问题引发学生的思考,让他们感悟作者是如何用质朴、真切的叙述语言来表达真挚、发自内心的情感这一写作手法。

3.教学评价的生活化

在学习完本课后,学生通过阅读了解了胡适母亲的形象,通过品味文章的语句,也了解到了自传的语体特点,例如作者说到自己的一些美德时,前面都

加了“如果”这一表假设的词语,以表现了自己不溢美、不自夸的品质,这是自传语体特点的直接体现。为了检验学生的学习成果,教师可以为学生们布置生活化的作用:联系自己的切身体验,体会母亲的关爱,以“我的母亲”为题目写一篇800字的自传。通过这一综合性、实践性的方式来检验学生的学习成果。

大量的教育实践证明,生活教育理论其对学生的学习、教师的教学有重要的促进作用。要想将这一教学理论与当下的初中语文教学结合起来,提高语言课堂教学效率,需要语文教师们立足学生的实际和教学内容,才能够发挥其教育价值,促进学生语文素养的提升。(责编:刘刚)



业进行合理的分层,按照分层的情况针对对不同能力的学生,要求作业适应学生的能力和知识水平,使每一名学生都能完成作业,避免学生抄写作业问题的出现;并能体验到完成作业后的成功,在做作业中形成自豪感和成功的喜悦,增强了学生生活的自信心和积极进取精神。而批改作业时,教师以激励学生的学习斗志,对作业中的问题进行批注,对突出问题学生给予面批,予以学法指导,在作业本上尽写上一些鼓励性的语句和批语。通过热情洋溢的批语激励学生学习主动性,学生在内心深处提出逐步提升的毅力,作业完成的质量如芝麻开花节节高,学生逐步养成独立完成作业的习惯,形成不拖拉的良好习惯,认真做好每一件事的生活方式。有一名学生经常出现上语文课做数学作业,上数学课做语文作业,我在她作业本上写上批语:“近一段有进步,作业及时完成了。”小小的批语正在悄悄地改变着她,作业均在课下完成,在没有出现课堂上做作业的现象。在以后的学习中,我继续关注着她,当发现她有点滴进步时,就会批语或是在他的本子上写上一句鼓励的话。所以说在教学过程中,在作业的布置与批改中渗透健康生活方式的教育也是相当重要的。

三、在教学评语和学业评定中渗透健康生活方式的养成教育

在教学中,教师关心的话语、可亲的微笑,欣赏的表情这都是给你的学生一种心理积极的暗示,是在告诉他们,老师因为你们的努力感到欣慰,因为优秀的学生而自豪,没有你们做不好的事情,我们的班级是一个优秀的团队、积极向上的集体。学生在老师赞赏的语言激励后,学生会越学越感到学习的乐趣,最后终于成为真正意义上的优秀学生。在我们的教学中,对学习和生活习惯差的学生,越是要多鼓励,因为像这样的学生由于一直受到老师的批评而自卑自弃,生活习惯差,学习上懒惰,做事拖泥带水,他们对教师的批评更敏感。我们要看到他们优点和进步,逐步培养他们的健康生活方式,教师的赞美之词,让他们燃起学习的信心,信心是学生进步的钥匙,在欣赏和赞美中发掘出他们的潜能。记得我刚带上初一班时,其中就有一个学生生活习惯差,作业不能按时

完成,书写潦草,与同学不交往,学习成绩差,是每天上课爱捣乱。有一次他好像很想表现一下自己,把作业认真完成了,于是我堂堂就在全班美美地表扬了一下他,他那黯淡的眼神立马神采奕奕起来了。此后,只要发现这学生哪里表现得好的,我在班上对他进行表扬,对他不良的学习习惯进行旁击,耐心辅导他,多给予赞许,向家长通报汇报他的点滴进步,夸他是一个聪明的孩子,近一段学习进步很大,学习习惯逐步养成。经过半学期,他的成绩产生飞跃,成为班中的学习佼佼者,生活方式也方式翻天覆地的变化。多给学生一些鼓励,就会产生一批好学生,多给学生积极赞许的心理暗示,学生们的潜能得到点燃的像一团火。

四、加强个别辅导,及时渗透健康生活方式

在教学过程中,教师要善于捕捉学生的心理状态,对异常表现学生及时进行个别辅导,消除学生不良生活方式,以健康的生活姿态积极面对学习与生活。教师要根据学生的不同心理问题采取不同的方法进行有针对性的辅导,才能帮助学生从根本上解决问题。

在我们平时的教学中教会学生知识,还要让学生在学习和掌握知识的过程中学会分享快乐,体验健康生活方式给学生带来的幸福和愉悦,使自己对养成良好生活方式自信十足,从而达到学生养成良好生活习惯的目的,健康生活方式也是增进学生心理健康的重要途径。教师确保让每个学生在教学中获得成功感,享受到成功的快乐,它是与自尊、自信相辅相成的,是互为因果的,是学生自我潜能得以发挥的巨大动力;通过健康生活方式实现自己计划的那种满意的心情。让我们的孩子们都能在掌握知识的同时,体验到成功的乐趣,形成健康生活方式;让我们每一位教育工作者都能在传道授业时,维护和增进学生的心理健康,从而培养出高素质的人才。(责编:赵忠彦)

[本文为:2018年甘肃省“十三五”科研课题《初中生健康生活方式养成研究——以庆阳三中为例》研究成果。]



学生发展核心素养下的班级管理思考

刘刚

(甘肃省兰州第一中学 730030)

一、背景介绍

2016年9月13日上午,中国学生发展核心素养研究成果发布会在北京师范大学举行。北京师范大学校长董奇、教育部基础教育二司副司长申继亮出席会议并致辞。来自教育学界和心理学界的知名专家学者、教育行政部门人员和一线教育工作者代表等参加了会议。

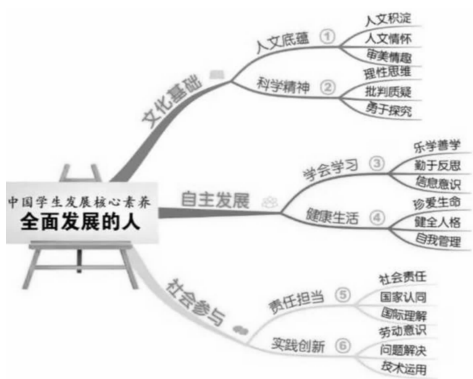
学生发展核心素养,主要指学生应具备的,能够适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。研究学生发展核心素养是落实立德树人根本任务的一项重要举措,也是适应世界教育改革发展趋势、提升我国教育国际竞争力的迫切需要。

中国学生发展的核心素养的总体框架:

中国学生发展核心素养,以科学性、时代性和民族性为基本原则,以培养“全面发展的人”为核心,分为文化基础、自主发展、社会参与三个方面。

综合表现为人文底蕴、科学精神、学会学习、健康生活、责任担当、实践创新六大素养,具体细化为国家认同等十八个基本要点。根据这一总体框架,可针对学生年龄特点进一步提出各学段学生的具体要求。

【附图】



二、核心素养背景下的班级管理

目前,教育改革与国际接轨已成趋势,PISA(国际学生评价项目)的衡量标准成为各国看重的数据,以核心素养推进教育改革,促进教育发展已成为国际教育领域的共识。在核心素养理念下,学生的人文底蕴、科学精神、学会学习、健康生活、责任担当、实践创新等方面素养的培养,已经成为中外教育关注的焦点。在核心素养教育理念下,学校班级管理面临着新的挑战。

第一、管理模式的变化:从管理班级到协理班级。

传统的班级管理模式是以班主任作为班级管理的主体,包办了班级管理大小事务;客体是学生,学生得事事听从班主任的安排,他们缺乏自主管理的意识和能力,最终导致学生的自主发展得不到提高。核心素养教育重视学生的自主发展,倡导突显学生的班级管理主体地位,由此,传统的班级管理模式面临着新的挑战。我们应该顺应学生自主发展的需要,班级管理的观念要实现从管理班级观到协理观的转变。要从传统班级管理观中班主任作为单一管理主体,把班级“管住”“管死”的认识,转变成为班主任、任课教师、学生共同作为班级管理的多元主体,共同参与班级管理活动,实行民主、协作、互动式管理,即协理班级管理,充分培养学生的自我管理意识和管理能力,把班级“管活”。班主任在班级管理实践中,要摆脱对班级事务的事必躬亲,从班级琐碎事务中解放出来,花更多时间和精力投入到班级发展的思考策划中。要为学生创设一个自我管理、自我锻炼的舞台,鼓励学生参加班级管理,培养学生的主人翁意识,让学生走向自我管理、自我教育、自主发展的道路。

第二、管理策略的转变:重视共性转变为关注个性。

核心素养理念下的教育重视发展学生的健全的



人格,认为教育应该从人的本性出发,允许学生差异性存在,鼓励独立性和自主性发展,使不同的学生得到最合适的教育,不同的个体在原有发展的基础上得到多角度、多方面的和谐发展。我们在协理班级管理中,应该关注学生个性发展需要,除考虑学生共同发展需求外,协理班级管理必须根据学生实际进行个性化设计,可以从以下几个方面考虑:

首先,制定班级奋斗目标。除了设置班集体共同的奋斗目标外,还要针对学生个体实际设置适合不同学生个性发展的奋斗目标。其次,文化设置的班级特色。班级文化要体现规范与个性的共存,除了设置面向集体的基本栏目,如班规、班级公约、班训等外,还要突出反映学生个性发展的栏目内容,如学生特长表达空间、心愿表达空间、植物养护空间、动物研究空间等。再次,主题班会的特色。班主任协理班级服务团队(班干部),除了根据大多数同学的思想状况设计内容之外,还要根据同学个体思想状况,细化内容设计,使所有同学参与班会课,有所得,不走形式。第四,班级实践活动。班级实践活动设计要考虑和体现学生个性化发展需要,关注到不同学生的发展需求,比如游学活动的个性化开展,不一刀切,让不同层次学生能参与一个既经济又有所得的活动。第五,社团活动。社团活动要学生根据个体特长参与,学校的社团要能满足学生特长发展需求;在学生发展的不同时段,学校尽量给予学生不同选择机会,促进学生多方面发展。第六,班级服务团队的分工。班级服务团队(班委)的职责分工,要体现适才适用原则,使每个学生都得到锻炼发展的机会。

第三,教学管理的调整:教师中心适调为学生中心

学校工作的中心是教学,课堂教学既是学校的主要任务,也是班级多种协理力量实现共同教育目标的主要场所。教学活动是由教师、学生和课程三方面构成,教师、学生是两个主体,他们以课程为中介进行教与学的互动。反过来说,课程的内容结构和布局方式影响着两个主体的互动方式和互动效果。国家发展学生的核心素养要得到落实,转化为学生自身的基本素质和能力,除了要上好部颁课程、校本课程外,更要落实在课堂,引导好学生对课业内容的消

化。核心素养体系要求教师和学生角色、课堂教学方法、授课内容和学科教学界限等都发生一定变化,课堂教学管理面临着新挑战,诸如:

首先是角色的转变。教师和学生课堂上作为平等主体,能合作互动,教师由传统的授课者成为学生学习的引导者和提高者,学生由听学者转变成成为主动学习者。其次,课堂教学方法开始变化。核心素养的培养对教学方法提出了新的要求,可以借鉴和引入启发式、探究式、讨论式、参与式教学,做到教学设计与课程内容相匹配,努力为学生营造独立思考、自由探索、勇于创新的学习空间,特别要培养学生独立解决问题的能力,学生分工合作、独立钻研、个性解读等逐渐成为课堂教学的常用方法。再次,整合教材的挑战。核心素养要求通过课程内容整本书多角度教学,融合各学科教学体系,教学过程中,不仅要传授学科基本知识和基本技能,更着重培养学生的文化基础、自主发展、社会参与等重要素养。如何整合各个学科课程内容的教学,使得核心素养各要素在学科教学过程中既能得到有效落实,又能在各学科教学中避免低效重复?面对这样的问题,这就迫切需要班主任承担起协调各学科教师的教学工作任务,发挥好育人合力作用,这是课堂教学管理面临的一个新挑战。

第四,评价班级的标准:一元主导变为多元融合新的核心素养教育理念,要积极探索促进学生文化基础、自主发展、社会参与的能力,改变班级评价方式,鼓励学生乐观向上、自主自立、努力成才。核心素养培养体系中的各个组成素养就可以成为评价班级管理绩效的主要指标,为构建科学合理的班级管理评价体系奠定了基础。总体说来,班级管理的评价可以考虑以下几个方面的因素:

首先是多元化评价指标。核心素养体系不仅仅要考查学生语数外等学科知识素养,同时也要考查学生的品行、能力、情感、态度、价值观、公民意识、身心健康、社会参与、科学素养等重要素养,班级管理评价指标趋向多元化。其次评价技术走向多元化。核心素养培养体系下,评价学生的重点由不同学科知识评价转向基于核心素养的多元评价,其中学生品行、能力、情感、态度、价值观、公民意识、身心健



妙用切线法证明条件不等式

胡贵平

(甘肃省白银市第一中学 730900)

对于 $x_1+x_2+\cdots+x_n=k$, 证明 $f(x_1)+f(x_2)+\cdots+f(x_n) \leq C$ (或 $f(x_1)+f(x_2)+\cdots+f(x_n) \geq C$), 这样的条件不等式, 当观察得取得等号的条件为 $x_1=x_2=\cdots=x_n=\frac{k}{n}$ 时,

可以求出 $f(x)$ 在 $x=\frac{k}{n}$ 处的切线方程 $y=ax+b$, 然后再证明 $f(x) \leq ax+b$ (或 $f(x) \geq ax+b$) 恒成立, 则相加 $f(x_1)+f(x_2)+\cdots+f(x_n)$ 以获得原不等式的证明。这一方法称为切线法, 其几何意义是函数 $f(x)$ 的图象总在切线 $y=ax+b$ 的上方或下方, 如何利用切线法证明不等式呢? 下面通过课本习题来举例说明。

例 1 (选修 4-5 第 41 页第 2 题) 已知 $a, b, c, d \in R^+$, 且 $a+b+c+d=1$, 求证 $a^2+b^2+c^2+d^2 \geq \frac{1}{4}$ 。

证明 构造函数 $f(x)=x^2, x \in (0, 1]$, 则 $f'(x)=2x$ 。因为不等式等号成立的条件是 $a=b=c=d=\frac{1}{4}$, 又 $f(\frac{1}{4})=\frac{1}{16}, f'(\frac{1}{4})=\frac{1}{2}$ 。所以函数 $f(x)=x^2$ 在点 $(\frac{1}{4}, f(\frac{1}{4}))$ 处的切线方程为 $y-\frac{1}{16}=\frac{1}{2}(x-\frac{1}{4})$, 即 $y=\frac{1}{2}x-\frac{1}{16}$ 。

当 $x \in (0, 1]$ 时, $x^2 - (\frac{1}{2}x - \frac{1}{16}) = x^2 - \frac{1}{2}x + \frac{1}{16} = (x - \frac{1}{4})^2 \geq 0$, 所以 $f(x) \geq \frac{1}{2}x - \frac{1}{16}$ 。

因为 $a+b+c+d=1$, 所以 $a^2 \geq \frac{1}{2}a - \frac{1}{16}, b^2 \geq \frac{1}{2}b -$

$$\frac{1}{16}, c^2 \geq \frac{1}{2}c - \frac{1}{16}, d^2 \geq \frac{1}{2}d - \frac{1}{16}.$$

四个式子相加得 $a^2+b^2+c^2+d^2 \geq \frac{1}{2}(a+b+c+d) -$

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{4}.$$

例 2 (选修 4-5 第 41 页第 1 题) 已知 $a, b, c \in R^+$, 且 $a+b+c=1$, 求证 $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} \geq 9$ 。你能否把这一结论推广, 并写出证明。

证明 构造函数 $f(x) = \frac{1}{x}, x \in (0, 1]$, 则 $f'(x) = -\frac{1}{x^2}$ 。因为不等式等号成立的条件是 $a=b=c=\frac{1}{3}$, 又 $f(\frac{1}{3})=3, f'(\frac{1}{3})=-9$ 。所以函数 $f(x) = \frac{1}{x}$ 在点 $(\frac{1}{3}, f(\frac{1}{3}))$ 处的切线方程为 $y-3=-9(x-\frac{1}{3})$, 即 $y=-9x+6$ 。

当 $x \in (0, 1]$ 时, $\frac{1}{x} - (-9x+6) = \frac{9x^2-6x+1}{x} = \frac{9(x-\frac{1}{3})^2}{x} \geq 0$, 所以 $f(x) \geq -9x+6$ 。

因为 $a+b+c=1$, 所以 $\frac{1}{a} \geq -9a+6, \frac{1}{b} \geq -9b+6, \frac{1}{c} \geq -9c+6$ 。

三个式子相加得 $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} \geq -9(a+b+c) + 18 = 9$ 。

推广: $x_1, x_2, \cdots, x_n \in R^+$ 且 $x_1+x_2+\cdots+x_n=1$, 则 $\frac{1}{x_1} +$

康、社会参与、科学素养等素养的评价要求, 对评价方法和技术多元化提出了新的挑战。再次, 评价权重的变化。核心素养体系中的各组成部分在不同学段、不同科目中的学习内容要求达到的程度都有着基本的规定, 在评价的时候要准确把握各部分基本要求, 确定相应的权重。

三、思考小结

综上所述, 班级管理, 中, 协理管理、参与意识、评价改进, 其中应该注重培养学生的“横贯能力”的教育目标。横贯能力隶属综合素养, 它是由知识、技能、价值观、态度和意愿共同组成。这种能力是跨越学科界限的, 需要将不同领域的知识和技能很好地整合起来, 以满足学生将来的个人发展、学习、工作和参与公共事务的各种需求。(责编:杜斌)



$$\frac{1}{x_1} + \dots + \frac{1}{x_n} \geq n^2.$$

证明 构造函数 $f(x) = \frac{1}{x}$, $x \in (0, 1]$, 则 $f'(x) = -\frac{1}{x^2}$. 因为不等式等号成立的条件是 $x_1 = x_2 = \dots = x_n = \frac{1}{n}$, 又 $f(\frac{1}{n}) = n$, $f'(\frac{1}{n}) = -n^2$. 所以函数 $f(x) = \frac{1}{x}$ 在点 $(\frac{1}{n}, f(\frac{1}{n}))$ 处的切线方程为 $y - n = -n^2(x - \frac{1}{n})$, 即 $y = -n^2x + 2n$.

$$\text{当 } x \in (0, 1] \text{ 时, } \frac{1}{x} - (-n^2x + 2n) = \frac{n^2x^2 - 2n + 1}{x} = \frac{(nx-1)^2}{x} \geq 0,$$

$$\text{所以 } f(x) \geq -n^2x + 2n.$$

因为 $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 1$, 所以 $\frac{1}{x_1} \geq -n^2x_1 + 2n$, $\frac{1}{x_2} \geq -n^2x_2 + 2n$, \dots , $\frac{1}{x_n} \geq -n^2x_n + 2n$.

n 个式子相加得 $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \dots + \frac{1}{x_n} \geq -n^2(x_1 + x_2 + \dots + x_n) + 2n^2 = n^2$.

例 3 (选修 4-5 第 41 页第 6 题) 设 $x_1, x_2, \dots, x_n \in \mathbb{R}^+$, 且 $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 1$, 求证 $\frac{x_1^2}{1+x_1} + \frac{x_2^2}{1+x_2} + \dots + \frac{x_n^2}{1+x_n} \geq \frac{1}{n+1}$.

证明 构造函数 $f(x) = \frac{x^2}{1+x}$, $x \in (0, 1]$, 则 $f'(x) = \frac{2x(1+x) - x^2}{(1+x)^2} = \frac{x^2 + 2x}{(1+x)^2}$. 因为不等式等号成立的条件是 $x_1 = x_2 = \dots = x_n = \frac{1}{n}$, 又 $f(\frac{1}{n}) = \frac{1}{n(n+1)}$, $f'(\frac{1}{n}) = \frac{2n+1}{(n+1)^2}$. 所以函数 $f(x) = \frac{x^2}{1+x}$ 在点 $(\frac{1}{n}, f(\frac{1}{n}))$ 处的切线方程为 $y - \frac{1}{n(n+1)} = \frac{2n+1}{(n+1)^2}(x - \frac{1}{n})$, 即 $y = \frac{2n+1}{(n+1)^2}x - \frac{1}{(n+1)^2}$.

当 $x \in (0, 1]$ 时, $\frac{x^2}{1+x} - [\frac{2n+1}{(n+1)^2}x - \frac{1}{(n+1)^2}] \geq 0$, 因为此不等式等价于证明 $(n+1)^2x^2 - (2n+1)(1+x)x - (1+x) \geq 0$, 即 $n^2x^2 - 2nx + 1 \geq 0$, 而 $n^2x^2 - 2nx + 1 = (nx-1)^2 \geq 0$, 所以 $f(x) \geq \frac{2n+1}{(n+1)^2}x - \frac{1}{(n+1)^2}$.

因为 $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 1$, 所以 $\frac{x_1^2}{1+x_1} \geq \frac{2n+1}{(n+1)^2}x_1 -$

$$\frac{1}{(n+1)^2}, \frac{x_2^2}{1+x_2} \geq \frac{2n+1}{(n+1)^2}x_2 - \frac{1}{(n+1)^2}, \dots, \frac{x_n^2}{1+x_n} \geq \frac{2n+1}{(n+1)^2}x_n - \frac{1}{(n+1)^2}.$$

n 个式子相加得 $\frac{x_1^2}{1+x_1} + \frac{x_2^2}{1+x_2} + \dots + \frac{x_n^2}{1+x_n} \geq \frac{2n+1}{(n+1)^2}(x_1 + x_2 + \dots + x_n) - \frac{1}{(n+1)^2} = \frac{n+1}{(n+1)^2} = \frac{1}{n+1}$.

例 4 (选修 4-5 第 41 页第 4 题) 已知 a, b, c 是互不相等的正数, 求证 $\frac{2}{a+b} + \frac{2}{b+c} + \frac{2}{c+a} > \frac{9}{a+b+c}$.

证明 设 $a+b+c=m$, 则原不等式可以化为 $\frac{2}{m-a} + \frac{2}{m-b} + \frac{2}{m-c} > \frac{9}{m}$.

构造函数 $f(x) = \frac{2}{m-x}$, $x_n \in (0, m)$, 则 $f'(x) = \frac{2}{(m-x)^2}$. 因为不等式等号成立的条件是 $x = \frac{m}{3}$, 又 $f(\frac{m}{3}) = \frac{3}{m}$, $f'(\frac{m}{3}) = \frac{9}{2m^2}$. 所以函数 $f(x) = \frac{2}{m-x}$ 在点 $(\frac{m}{3}, f(\frac{m}{3}))$ 处的切线方程为 $y - \frac{3}{m} = \frac{9}{2m^2}(x - \frac{m}{3})$, 即 $y = \frac{9}{2m^2}x + \frac{3}{2m}$.

当 $x_n \in (0, m)$ 时, $\frac{2}{m-x} - (\frac{9}{2m^2}x + \frac{3}{2m}) > 0$, 因为此不等式等价于证明 $4m^2 - (9x+3m)(m-x) > 0$, 即 $9x^2 - 6mx + m^2 > 0$,

而 $9x^2 - 6mx + m^2 = 9(x - \frac{m}{3})^2 \geq 0$, 所以 $f(x) \geq \frac{9}{2m^2}x + \frac{3}{2m}$.

因为 $a+b+c=m$, a, b, c 是互不相等的正数, 所以 $\frac{2}{m-a} \geq \frac{9}{2m^2}a + \frac{3}{2m}$, $\frac{2}{m-b} \geq \frac{9}{2m^2}b + \frac{3}{2m}$, $\frac{2}{m-c} \geq \frac{9}{2m^2}c + \frac{3}{2m}$.

三个式子相加得 $\frac{2}{m-a} + \frac{2}{m-b} + \frac{2}{m-c} > \frac{9}{2m^2}(a+b+c) + \frac{9}{2m} = \frac{9}{m}$.

所以 $\frac{2}{a+b} + \frac{2}{b+c} + \frac{2}{c+a} > \frac{9}{a+b+c}$. (责编: 赵忠彦)



通过“早诵晚读”有效提高学生阅读能力的实证研究

杨励吾

(甘肃省兰州一中绿地实验学校 730314)

一、引言

国外学者 May(1986)通过实证研究得出结论：“无论对处于哪个语言水平的学生而言，朗读都能帮助提高他们的阅读理解能力。”Pinnel 等(1995)对朗读进行定性研究时发现，“重视朗读并大量熟练朗读的学生，在阅读理解能力和成绩上都有显著的提高，”进而得出结论：朗读能力和水平与阅读理解能力和成绩具有很强的相关度。刘琼颖、宋蓓蕾(2013)在《将朗读作为高中生提高英语阅读能力的方法研究》中指出：“无论对于何种程度的学生而言，如果不进行朗读练习，口腔肌肉就得不到训练，音感召唤和词汇记忆就不能形成，这些都影响了阅读理解能力和阅读速度的提高。”

因此，笔者尝试在不影响正常课堂教学的情况下，实证研究“早诵晚读”朗读训练是否能够提高学生英语阅读的能力。

二、“早诵晚读”教学策略与方法

1. 合理规划朗读内容，培养自主朗读能力

现行人教版高中英语教材内容偏多，教师应该帮助学生明确朗读内容，规划朗读时间，进行精细化朗读训练。同时还应采取多种方式进行督促检查。

2. 阶段侧重，循序渐进

不同的阶段，朗读内容应有所区别。高一、二年级以教材为本，训练内容以课文或相关话题的文章片段为主，涵盖单词、语法、句型等各个方面。到了高三，朗读的内容侧重于近年来的高考真题，通过朗读探索题型的命题规律，同时也可以缓解学生的心理压力。

3. 朗读形式要多样

1) 教师或学优生领读

学生的朗读水平参差不齐，有的接受能力快，有的接受能力慢或者发音不够到位。因此教师或学优生有必要进行领读，时间以五分钟左右为宜。

2) 朗读比赛

为活跃朗读的氛围，可以开展“个人与个人”或“小组与小组”之间的朗读比赛。通过灵活多样的活动形式，激发学生的朗读热情。

3) 课本剧表演

每学期可以安排一至两次的课本剧表演。学生的表演是建立在对课文内容的深入理解基础之上，有助于学生朗读水平和表达能力的提高。

三、实验设计与过程

该研究旨在探讨“早诵晚读”朗读训练是否有助于提高学生的英语阅读能力，在高中英语阅读教学中是否可行、有效。

1. 研究对象及设计

研究对象：本实验的研究对象为甘肃省靖远县某中学高二两个普通班的学生，两个班为同一教师授课。

朗读材料：人教版高中英语必修 5

测试材料：前测试题为 2015 年全国高考卷 I 的阅读理解题；后测试题为我校高二上学期期中考试题(统计其中的阅读理解得分)

实验班和参照班的教学进度完全相同。唯一不同的是教师对实验班的学生在“早诵晚读”的活动中进行了指导与督促。

2. 研究方法

1) 文献法：通过多种途径查阅了大量有关朗读和阅读的相关书籍、文章和资料，深入了解关于相关的概念、内容、方法、研究状况等；



2)实验对比法:选用实验班和对照班进行对比研究。测试两个班实验前后的阅读水平,进行数据分析,验证研究假设是否有效。

3. 研究过程

本次实验开始于2018年9月初,结束于2018年10月底,为期两个月。实验前,对两个班进行了阅读前测,检验了两个班英语阅读水平的差异。实验后刚好是期中考试,对两个班的阅读理解题的得分进行了统计,并计算出两个班学生阅读成绩的平均分和标准差。通过比较前后两次的平均分和标准差数据,分析两个班的学生英语阅读水平是否有差异,实验班学生的朗读训练是否有效。

前测:实验开始前,对两个班的学生进行了阅读前测。测试题目为2015年全国高考英语I卷中的阅读理解题,时间均为45分钟。考试结束后,教师判卷、评分、统计成绩,计算出两个班的平均分和标准差。如图1所示

经过测试,两个班的阅读成绩平均分和标准差

相近,说明两个班的英语阅读水平相当。因此,选择A班为实验班,B班为参照班,进行为期9周的对比实验。

	平均分	标准差
A班(43人)	24.92	3.01
B班(44人)	24.88	3.12

图 1

实验过程:两个班由同一个教师授课,授课内容都是人教版高中英语必修5教材内容,课时与进度完全相同。唯一不同的是教师对A班(实验班)进行了“早诵晚读”的朗读训练,对B班(参照班)朗读没有进行任何指导与训练。

根据学校课时安排,两个班每周都有三次英语“早诵晚读”活动。每次的朗读时间为20分钟。采用单元整体训练模式,根据单元教学进度(每个单元约有五次“早诵晚读”课时安排),合理安排训练内容。以Unit 2 The United Kingdom为例,具体安排如图2所示

第一次	早诵	7:20-7:25 教师领读单词; 7:25-7:30 学生自读单词(标注出自认为发音困难的单词); 7:30-7:35 学生集体朗读单词(教师随时纠正大家读错的单词); 7:35-7:40 学生自主反复朗读发音有错的单词。
	晚读	18:00-18:05 学生集体朗读单词; 18:05-18:20 学生自读单词并尝试背诵单词的拼写。
第二次	早诵	7:20-7:35 教师领读课文(重点练习长难句的停顿); 7:35-7:40 学生自主大声朗读课文。
	晚读	18:00-18:10 单词检查(教师用PPT展示汉语,学生先说出发音,再说出拼写); 18:10-18:20 学生自主大声朗读课文,并尝试背诵第二段(P9-10)。
第三次	早诵	7:20-7:30 学生大声朗读、背诵课文,相互检查背诵情况; 7:30-7:40 学生自我展示或教师抽查学生背诵情况。
	晚读	18:00-18:05 学生集体朗读单词(复习巩固单词的发音与拼写); 18:05-18:10 学生集体朗读课文(巩固朗读的节奏、停顿,形成语感); 18:10-18:20 两人一组模仿练习 Learning about language 中对话(注意语音、语调和语气)。
第四次	早诵	7:20-7:25 学生集体背诵课文的指定内容; 7:25-7:35 情景模拟:根据学生自己的理解练习 Learning about language 中对话; 7:35-7:40 才艺展示:请两三个小组的学生到讲台上对话进行表演。
	晚读	18:00-18:10 教师领读 Using Language 中 Sightseeing in London 的课文内容; 18:10-18:20 学生自主朗读课文 Sightseeing in London。
第五次	早诵	7:20-7:25 学生集体朗读单词; 7:25-7:35 学生相互间检查单词背诵情况(复习巩固单词); 7:35-7:40 学生集体朗读 Using Language 中 Sightseeing in London 的课文内容(巩固朗读的节奏、停顿,提高语感)。
	晚读	18:00-18:20 学生自主安排朗读的内容



2017-2018年高考全国II卷生物试题分析及2019年备考建议

金小英

(甘肃省兰州第一中学 730030)

2018年高考终于在万众瞩目中揭开它神秘的面纱,中规中矩的题型中穿插着调皮的小心机!在命题形式上继续沿承了以往的结构模式:6题单项选择题、5题非选择题(4道必做题,1道选做题),整体来看,试卷贯彻了新大纲的思想,将“提高生物科学素养、倡导探究性学习、注重与现实生活联系”等新课程理念落到了实处。选题源于课本又高于课本,试题难度略有下降,侧重于考查学生的信息提取能力、语

言描述能力及对核心知识点掌握的全面性。出题点紧扣高中生物重点知识,全卷突出考查对基础知识点和核心概念的考查并对理解能力、实验探究能力、获取信息能力、语言表达能力和综合运用能力的要求有所提高。下面笔者就2017年和2018年的高考试题的考点和能力考查情况做一简要对比分析。

一、近两年试题的对比分析

表1 2017年与2018年高考全国理科综合II卷生物试题考点分布及能力考查情况对比

年份	题号	考点内容	分值	能力考查	所属模块
2017	1	减数分裂	6	识记、理解、图形分析	必修二
2018		蛋白质功能	6	识记、理解	必修一
2017	2	噬菌体侵染细菌实验	6	识记、理解	必修二
2018		物质跨膜运输	6	识记、理解	必修一
2017	3	酶	6	识记、理解	必修一
2018		动物激素调节	6	识记、理解	必修三
2017	4	质壁分离和复原	6	识记、理解、图形分析	必修一
2018		水的作用	6	识记、理解	必修一
2017	5	动物生命活动调节	6	识记、理解	必修三

后测:实验结束后,恰好是学校组织的期中考试,因此将A班和B班学生期中试卷的阅读理解得分作为后测数据,计算出两个班的平均分和标准差。如图3所示

	平均分	标准差
A班	28.58	3.12
B班	26.25	3.84

图3

由图3可以看出,A班(实验班)的后测平均分(28.58分)高于B班(参照班)的后测平均分(26.25分),相差2.33分。A班的标准差小于B班,说明实

验班的离散程度小于控制班,成绩较为集中。

四、结论

通过以上实证研究可以看出,“早诵晚读”朗读训练作为简单、易操作的传统学习策略对高中生仍然有着不可低估的作用。如果不进行朗读训练,词汇记忆和语感就无法形成,严重影响着学生阅读理解能力的提高。高中生的可塑性很大,如果学生能在老师的指导下坚持朗读训练,一定会提高英语阅读能力。(责编:刘刚)

[本文系“甘肃省教育科学规划2016年课题研究成果(批准号:GS[2016]GHB1056)”]



年份	题号	考点内容	分值	能力考查	所属模块
2018		病毒	6	识记、理解	必修二三
2017	6	基因自由组合定律	6	识记、理解、分析推理	必修二
2018		癌细胞	6	识记、理解、分析推理	必修一二
2017	29	光合作用与呼吸作用	9	图形分析、信息提取、识记、理解、语言组织	必修一
2018		动物激素调节实验探究	8	识记、实验、探究、分析	必修二
2017	30	体温调节	9	识记、理解、分析推理、分析探究、语言组织	必修三
2018		光合作用	8	识记、理解、图形分析、分析推理、语言组织	必修一
2017	31	种群	9	识记、理解、分析推理	必修三
2018		生态系统的结构与功能	11	分析推理、语言组织	必修三
2017	32	人类遗传病与基因频率	12	识记、理解、分析推理、计算	必修二
2018		遗传定律与伴性遗传	12	识记、理解、分析推理、计算	必修三
2017	37	传统发酵技术	15	识记、理解、分析推理、语言组织	选修一
2018		微生物培养	15	识记、理解、分析推理、语言组织	选修一
2017	38	基因工程	15	识记、理解、信息提取、分析推理、语言组织	选修三
2018		基因工程与胚胎工程	15	识记、理解、信息提取、分析推理	选修三

表 2 近两年高考试题中选择题考点分布

年份	必修一	必修二	必修三
2017 年	2 道:酶、质壁分离与复原	3 道:减数分裂、噬菌体侵染细菌实验、基因的自由组合定律	1 道:动物生命活动调节
2018 年	4 道:蛋白质、水、癌细胞、物质跨膜运输	1 道:病毒	1 道:动物激素调节

表 3 近两年高考试题中大题考点及分值分布

年份	必修一	必修二	必修三	选修一	选修三
2017 年	1 道:光合与呼吸作用(9)	1 道:人类遗传病与基因频率(12)	2 道:体温调节(9)、种群(9)	传统发酵技术	基因工程
2018 年	1 道:光合作用(8)	1 道:遗传定律与伴性遗传(12)	2 道:动物激素调节(8)生态系统(11)	微生物培养	基因工程与胚胎工程

1、考点对比分析

从 3 个表中的数据可以看出,2018 年高考全国 II 卷生物试题涉及必修一知识点 5 道 32 分,而 2017 年只有 3 道 21 分,较去年提高了 11 分,主要考查点是光合作用、蛋白质功能与物质跨膜运输及植物细胞的吸水和失水;2018 年试题中涉及必修二的有 2 道 18 分,而 2017 年有 4 道 30 分,较去年降低了 12 分,主要考查内容以减数分裂和遗传定律为主;2018 年试题中涉及必修三的有 3 道 25 分,而 2017 年有 3 道 24 分,下降了 1 分,考查以动物激素调节、生态系统为主;选一分别为微生物培养和传统发酵技术,选三基因工程和胚胎工程,均为 15 分。

通过表 1 对比考点内容可以大致看出,2018 年

的考题尽量没有涉及 2017 年考点的重复;除此之外,从表 2、3 中也不难看出,2017 年必修二内容考查占的比重最大,但 2018 年的试题又以必修一、三考查内容占比分值较大,都同样启示我们,前一年高考未考查到的考点或范围,将成为未来高考命题的大概率命题点。

通过表 1 对比能力考查可以看出,2018 年在选择部分没有出现图形曲线分析题目,但在非选择部分明显加大了分析推理及语言组织能力的考察,这启示我们,未来的高考命题,能力考查形式可能不会过分局限于图形分析(平时的题目中图形分析题目比例较大),但分析推理及语言组织能力将成为重要的能力考查方向,从全国一卷的小作文试题的“流



行”中就可可见一斑。

2、问题设置方式分析

在选择题部分,可以发现很多试题并不是单纯的去考必修一或必修二或者必修三的内容,而是一道题的几道选项中会结合几本教材的内容进行知识点的综合考查,所以笔者在制表时有时很难对于知识点的考查做出单一的划分。如第2小题,在考查物质跨膜运输时,就涉及了免疫调节里吞噬细胞吞噬病原体、激素调节、神经调节等涉及必修一、三的内容;再如第5小题,关于病毒的考查,就涉及了病毒的遗传物质、T2噬菌体侵染细菌的实验、HIV与免疫调节、病毒的传播等诸多涉及必修二和必修三的内容。

在大题中,则出现了4处(2017年也是4处)如“判断依据是”(30题)、“原因是”(31)和可能原因是”(31,两处)等设问方式,这种设问的回答,不但需要考生有较好推理判断能力,更需要考生有较好的语言组织表述能力。

3、阅读审题分析

就全国II卷而言,该卷文字阅读量在2500字左右,比2017年是2300字左右稍有增加,但考虑到图表题比2017年减少的因素(2018年1个,2017年3个),应该是基本保持了高考生物试卷对学生阅读量的要求。按正常审题阅读速度是每分钟200—300字(包括标注重点信息)左右算,审题大约在7—10分钟。虽然高考生物试卷理论答题时间是45分钟,而实际上能分配给生物试卷的时间也就30分钟,最多也不会超过40分钟,否则就会影响物理和化学学科的答题质量。如果按30分钟计算,审题约占小三分之一,书写答案占小三分之一,真正纯用于思考的时间也就10—15分钟。

4、答案书写量和呈现方式分析

本套试卷答案书写量约在330字左右,而2017年230字左右,增加了近三分之一,如果高考延续加大对考生语言组织能力考查的需求,这种增大书写量的趋势不可避免,但由于受答题时间的限制也不会过高。正常人的汉字书写速度大约在每分钟40字左右,也就是说学生书写这套生物答案的时间大约需要8分钟左右。

二、近两年高考试题相同点分析

1、树立生态文明观,增强社会责任感

党的十九大报告指出要“加快生态文明体制改革,建设美丽中国”,生态文明建设是我国经济、政治、文化、社会、生态总体布局的重要组成部分。生态学是研究生物与其自然环境相互关系的学科,是高中生物学课程教学及高考考试内容的主干内容

之一。高考生物试题通过对生态学内容的多方位考查,突出生态文明建设的必要性与重要性,引导学生深入思考生态问题,形成保护生态环境的社会责任。2018年高考理科综合全国II卷第31题(见例1)以“恐惧生态学”素材为载体考查生态系统食物网的动态变化,强调生态稳定在人类生产生活中的重要意义,渗透人与自然和谐共生的思想意涵。2017年高考理科综合全国II卷第31题,贴近生活解决实际问题(试题为鼠害)为背景,综合考查种群和群落相关基础知识,考查考生利用知识解决问题的能力。

例1(2018年高考理科综合全国II卷第31题)

大型肉食性动物对低营养级肉食性动物与植食性动物有捕食和驱赶作用,这一建立在“威慑”与“恐惧”基础上的种间关系会对群落或生态系统产生影响,此方面的研究属于“恐惧生态学”范畴。回答下列问题:

(1)当某种大型肉食性动物迁入到一个新的生态系统时,原有食物链的营养级有可能增加。生态系统中食物链的营养级数量一般不会太多,原因是_____。

(2)如果将顶级肉食性动物引入食物网只有三个营养级的某生态系统中,使得甲、乙两种植食性动物间的竞争结果发生了反转,即该生态系统中甲的数量优势地位丧失。假定该反转不是由于顶级肉食性动物的直接捕食造成的,那么根据上述“恐惧生态学”知识推测,甲的数量优势地位丧失的可能原因是_____ (答出一点即可)。

(3)若某种大型肉食性动物在某地区的森林中重新出现,会减轻该地区野猪对农作物的破坏程度。根据上述“恐惧生态学”知识推测,产生这一结果的可能原因有_____ (答出两点即可)。

2、基于必备知识命题,体现基础性和综合性



高考生物试题严格依据考试大纲和考试说明的要求,渗透结构与功能相适应的生物学观念,着重考查学生对学科必备知识的深入理解和灵活运用,注重学科内知识的综合,引导基础知识的深度学习与知识网络的整体构建。引导高中生物教学抓住核心、稳住基础,遵循教育教学规律,改变应试教育倾向,助力发展素质教育。例如,2018年全国Ⅱ卷第1题从生命活动的主要承担者蛋白质的功能入手,选取具有代表性的生命活动过程中主要蛋白质的功能,考查对蛋白质功能多元化的理解,以此加深对必备知识的理解,达到融会贯通、举一反三之效。2017年全国Ⅱ卷第5题选取必修3中与人体生命活动调节相关的激素(甲状腺激素和胰岛素)的作用、条件反射与非条件反射的特点以及神经调节的相关知识,体现出了基础性和综合性。

例2(2018年高考理科综合全国Ⅱ卷第1题)

下列关于人体中蛋白质功能的叙述,错误的是

- A.浆细胞产生的抗体可结合相应的病毒抗原
 - B.肌细胞中的某些蛋白质参与肌肉收缩的过程
 - C.蛋白质结合 Mg^{2+} 形成的血红蛋白参与 O_2 运输
 - D.细胞核中某些蛋白质是染色体的重要组成成分
- 3、着重关键能力考查,体现应用性

高考生物试题立足当下实际,着眼学生长远发展,在加强学科主干知识考查的基础上,着重考查学生的关键能力。试题通过对学生独立思考、逻辑推理与信息加工等关键能力的考查,引导学生学会学习,增强主动学习意识,提升自主学习能力。例如,2018年高考生物试题精选命题素材,创设日常生活、生产实践、科学探究等问题情境,注重考查分析和解决实际问题的能力,倡导学以致用。理科综合全国Ⅱ卷第32题(见例3)选取高产蛋家禽遗传育种与遗传分析为素材,考查学生对遗传基本规律的理解以及在农业生产实践中的具体应用。2017理科综合全国Ⅱ卷第32题以血友病的遗传为素材,增设了画系谱图的这一新颖考点,更注重考查遗传知识理解应用和计算能力,也体现了很强的实用性(遗传咨询)。

例3(2018年高考理科综合全国Ⅱ卷第32题)(12分)

某种家禽的豁眼和正常眼是一对相对性状,豁眼

雌禽产蛋能力强,已知这种家禽的性别决定方式与鸡相同,豁眼性状由Z染色体上的隐性基因a控制,且在W染色体上没有其等位基因。回答下列问题:

(1)用纯合体正常眼雄禽与豁眼雌禽杂交,杂交亲本的基因型为_____。理论上 F_1 个体的基因型和表现型为_____, F_2 雌禽中豁眼禽所占的比例为_____。

(2)为了给饲养场提供产蛋能力强的该种家禽,请确定一个合适的杂交组合,使其子代中雌禽均为豁眼,雄禽均为正常眼,写出杂交组合和预期结果,要求标明亲本和子代的表现型,基因型。

(3)假设M/m基因位于常染色体上,m基因纯合时可使部分应表现为豁眼的个体表现为正常眼,而MM和Mm对个体眼的表现型无影响。以此推测,在考虑M/m基因的情况下,若两只表现型均为正常眼的亲本交配,其子代中出现豁眼雄禽,则亲本雌禽的基因型为_____,子代中豁眼雄禽可能的基因型包括_____。

2018年全国Ⅱ卷第37题以消毒和灭菌为主题,设置生产、生活、科研等多种类型情境,根据目的和要求的差异,在选用相宜的消毒灭菌方案时,需要根据生物学知识进行判断取舍。如生活中对牛奶的消毒既要达到目的又要保持营养成分,可选用巴氏消毒法或高温瞬时消毒法;水厂供应的自来水通常选用氯气进行消毒,在达到消毒目的的情况下不会影响自来水使用;在实验室,对玻璃和金属材质的实验器具通常采用干热灭菌法,在不操作实验器具的情况下保证消毒灭菌效果,确保实验结果可靠。2017年全国Ⅱ卷第37题以豆豉发酵为主题,设置了发酵生产的原理、影响发酵的因素,非常注重与必修知识原理联系,考查考生知识掌握和综合应用能力。

三、2019年高考生物学科备考建议

1、研读《考试大纲》,做到有的放矢地备考

《考试大纲》是高考命题的主要依据,从试卷结构、考试内容及要求等方面,具体规范了高考试题的要求,也提供了复习备考的依据。因此,在制定复习策略时,要注重研究考纲,把握高考改革的方向,尽早制定科学的复习计划。

2、回归教材,梳理基础知识



教材原文成为热点:高考生物优化考试内容,精选命题素材,从学科主干知识出发进行命题。着重考查学科基础知识的理解和灵活运用,全国 II 卷第 1、2、5、6 等题就体现了回归教材的重要性。比如全国 II 卷第 1 题的 C 选项(蛋白质结合 Mg^{2+} 形成的血红蛋白参与 O_2 运输),该选项的错误显而易见:血红蛋白分子中需要结合的是 Fe^{2+} 而不是 Mg^{2+} 。那么如何把这道题做对呢?其实很简单,只要学生多看书,常看书就会发现本题的知识出现在了必修一 35 页思考与讨论的图片中。

教材的知识之间要建立联系;2018 年高考生物学科试题引导教学遵循基本规律开展教学,促进基础教育实施。更加注重必修三本书之间的综合运用,引导基础教学抓住核心、稳住基础、建立联系。全国 II 卷第 3 题围绕体液调节进行设计,比如 B 选项(饥饿时,胰高血糖素水平升高,促进糖原分解,说明激素具有酶的催化活性)中,该选项的错误并不在于胰高血糖素的功能问题,而在于激素不能具有催化作用,激素对机体内各项生命活动是调节作用。在教学过程中,激素在必修三学习,而酶对应的催化作用在必修一中学习,这样设计试题不仅围绕教科书中重点激素进行考查,还考察了激素与酶的关联。

新课程生物高考试题强调要注重生物学核心概念、原理的理解和应用,注重对具有良好知识体系进行考查,因此高三生物复习应回归教材基础知识,在一轮复习时要全方位多角度地涉及到教材中的方方面面的知识,包括小字内容和旁栏思考内容,不放过课本上的任何一个图示图表和文字。因此,教师要引导学生以课本主干知识为线索,搭建知识网络体系。

3、拒绝题海战术,争取做到精讲精练

教师要在良莠不齐的书籍试题市场中甄别好题、新题,引导学生去练习,除此之外对于参加全国二卷考试的地区来说,除了练习近几年的全国 I II III 卷之外,也要找前几年的课标卷来练习,或者海南卷、宁夏卷等省市的高考试题也具有很好的练习价值。若遇到学生出现“题荒”,可以引导学生隔一周或者合适的时间重新去做同一套高考题,检查一下自己之前做题的效果,尤其对于语言叙述较多的题型,多去与标准答案作比较,学会更专业全面的答题技巧。

还可以选择合适的六道选择题充分利用课间十分钟掐时间进行练习,合理利用零碎时间提高生物选择题的正确率。

4、注重培养学生学科思维与能力

实验是学习生物的必修课:高考更加重视教材,不断深化考试内容改革,纠正教学方向,推进素质教育。高考生物继续加强对实验与探究能力的考查,引导中学生物教学过程中重视实验教学,有助于改善当下存在的“读课本做实验”的教学方式。全国 II 卷 29 题呈现相对完整的实验流程,要求补充关键实验步骤。对实验与探究能力的考查客观上可引导重视实验教学,以推进生物学学科素养培育目标的实现。

逻辑思维与信息提取是解题关键:高考生物试题充分发挥高考育人功能的积极作用,为国家和社会培养各类高素质综合型人才。高考生物试题尤其考查独立思考、逻辑推理与信息加工等关键能力,引导学生学会学习,增强主动学习意识,提升自主学习能力。如全国 II 卷第 30 题以光合作用问题为情境,要求考生结合所学知识根据所给现象描述进行判断与推理,考查逻辑推理与信息加工能力。

表达能力决定得分高低:高考生物对生命现象思考深度的考查有利于不同学科综合能力水平考生的区分,有助于高校的梯度选才,还有利于改善目前学生语言表达与文字书写能力整体薄弱的状况。全国 II 卷第 31 题以顶级肉食性动物对低营养级动物的影响为素材,考查生态学内容以及科学语言表达能力。此类解释与分析的考查有助于加强语言表达能力的重视与培养。

生物与生活密不可分:2018 年高考生物试题精选命题素材,创设日常生活、生产实践、科学探究等问题情境,考查以生物学视角分析和解决实际问题的能力及学科综合素养水平。2018 年全国 II 卷第 32 题选取高产蛋家禽遗传育种与遗传分析为素材,考查考生对遗传基本规律的理解以及在农业生产实践中的具体应用,制定有利于降低饲养成本、提高生产效率、增加产量收益的生产方案。(责编:杜斌)

注:此文系甘肃省教育科学十三五规划课题“高中生物教材中生命科学史在教学中的应用研究”(课题立项号:GS[2018]GHB4118)成果之一。



2018年高考新课标全国II卷化学试题 分析及2019年备考建议

赵莽焱

(甘肃省兰州第一中学 730030)

一、试题总体评价

2018年高考新课标全国II卷以《课程标准》、《考试大纲》为依据,稳中求变,从知识的角度看,考点稳定考查的依然是高中化学的基础知识、重点和主干知识,且题型变化不大,在继承以往出题思路的同时有所创新,重视对基础知识的理解和运用能力的考核。本次试题覆盖面广、难度适中,要求学生知识掌握精准、审题细致缜密、切入点准确、方法恰

当、表述规范科学,选取各种类型的情境素材,考查学生信息获取及加工能力、推理论证能力、实践与创新能力,能够区分不同类型的考生,落实了“基础性、应用性、综合性和创新性”的考查要求。

二、试题主要特点

2018年高考新课标全国II卷化学试题的各知识点分布如下:

题号	内容	分值	考 点	难度
7	化学与生活	6分	Na_2CO_3 、 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 、 BaSO_4 和漂白粉在日常生活中的应用	容易
8	化学与环境	6分	以图形的形式考查:分散系和催化剂的概念,自然界中氮的循环和硫的转化以及它们对环境的影响	容易
9	有机化学基础	6分	以实验简图的形式考查教材实验现象的描述:甲烷与氯气反应	容易
10	周期表周期律	6分	周期表中常见元素推断,常见元素形成化合物的结构和性质	容易
11	N_A 有关的计算	6分	计算:白磷中的共价键数,盐溶液中离子数,标况下气体中原子数,可逆反应产物。	中等
12	电化学	6分	二次电池充放电的电极反应式的书写,离子移动方向和电极产物的判断	中等
13	实验探究	6分	溶液的配制,氢气的制取与净化,反应物浓度对速率的影响,VC的还原性探究	中等
26	化学工艺流程	14分	产物推测,试剂作用,结果预测,流程的完善,化学方程式、离子方程式、电极反应式	中等
27	速率平衡反应热	14分	盖斯定律,平衡条件选择,平衡常数计算,数据分析,图像分析	较难
28	综合实验	15分	铁的化合物:通氮气的目的,根据现象判断产物,防倒吸的操作, Fe^{3+} 检验,滴定终点的判定,元素含量的计算,化学方程式书写	中等
35	选修3	15分	电子排布图,电子云形状,价层电子对互斥理论,共价键和杂化轨道类型,分子构型,分子晶体熔沸点,晶胞密度和边长计算	中等
36	选修5	15分	分子式,结构简式,官能团名称,反应类型,化学方程式,同分异构体数目的判断	中等



2018 年高考新课标全国 II 卷化学试题有以下几个特点:

1. 试题“稳定、基础、灵活”, 突出考查化学学科的主干知识, 仍强化化学反应原理的综合应用, 加大了对元素化合物知识的考查。

所涉及的内容是中学化学中最常见的基础知识, 包括: 碳酸钠、漂白粉和氢氧化铝的应用, 甲烷和氯气的反应, 氮和硫的氧化物, 铁离子的检验; 所涉及的实验都是人教版中的重要实验, 如: 配制一定物质的量浓度溶液、探究浓度对反应速率的影响、氢气的实验室制法、酸碱中和滴定等。

考题形式越来越灵活, 在试题命制过程中, 依据考查内容和要求设置不同的设问方式, 要求同学们在掌握基础知识的基础上能够灵活应用。

2. 聚焦学科核心素养, 突出化学学科能力考查。

第 8 题以雾霾的形成成为背景, 考查了分散系、催化剂、自然界中氮的循环和硫的转化以及他们对环境的影响的相关知识, 促使考生关注环保问题, 同时考查了对图表的阅读能力、分析能力和“宏观辨识与微观探析”的学科素养; 第 11 题关于阿伏加德罗常数的考查, 分别涉及了分子结构、盐类水解、阿伏加德罗定律及可逆反应概念, 重点考查了“宏观辨识与微观探析”、“证据推理与模型认识”等学科素养。第 27 题提供沉积碳生成速率与甲烷以及二氧化碳压强的关系方程, 要求学生分析题干信息, 判断反应具体条件, 加大考查了“宏观辨识与微观探析”, “变化观念与平衡思想”等学科素养。

本套试题对逻辑推理、信息获取和加工等关键能力的考查非常到位, 通过转化流程、工艺流程、表格、图像等各种形式提供信息, 多角度考查学生获取和加工信息的能力; 也通过结构、性质, 以及具体的实验数据、图像等各种详实的信息, 来考查学生的分析和逻辑推理能力; 加强了对实验能力的考查, 试题中第 9 题、第 13 题、第 28 题, 都是实验, 里面都包含了对实验与探究能力的考核, 体现了学科特点, 渗透了绿色化学思想。

3. 突出应用, 体现学科内综合, 多角度考查重点知识

体现知识之间的内在联系, 强化化学学科内知

识间的综合是本卷的突出特点。如选择题命题, 融合多个模块内容, 体现了综合性。如第 28 题分别考查了化学方程式、实验分析与评价、实验操作、常见物质检验、滴定终点判断及滴定定量计算等, 既考实验基础知识又考基础理论, 综合性极强。

三、对高考化学复习的几点建议

1. 用好教科书, 巩固双基

中学化学所涉及的概念及理论确立了中学化学的基础, 二者在整个化学中起着基础性支撑作用, 基本概念及基本理论掌握不扎实, 要提高高考命题所要求的“四大基本能力”和高考考生应具备的思维素养极为困难。因此要以理解为本, 讲究方法, 注重实效, 教师要引导学生努力把化学核心概念及基础理论真正弄清楚、搞明白, 做到举一反三、灵活应用, 重视教材的复习方法是以不变应万变的最好复习方法。常考重点知识模块如: 化学与生活、氧化还原反应、离子反应、元素化合物、原理综合、有机化学基础等, 可能会以一些生产、生活实际背景考查以上知识点。

2. 必须重视化学学科核心素养及能力的培养

2018 年高考全国 II 卷化学试题不回避“必考点”, 但在命题视角、方法、背景信息上下功夫, 体现了从知识到能力和素养的转化和进阶, 注重考查读取信息、处理信息、灵活应用的能力、推理分析综合能力、实验设计能力、化学用语表达能力、文字表述能力等。高考试题对高中化学教学的启示是必须树立能力意识, 以教科书中的基本知识和基础理论为本, 培养观察、比较、分析、归纳的能力, 巩固知识技能, 形成能力; 要有计划地开展实验活动, 提高学生分析实验的能力; 还可以将工业品制备、化学反应热效应、生产中使用某些物质的目的等内容融合在一起, 训练分析处理信息, 综合解决实际问题的能力。可以参照高考题命题的特点编写训练题, 达到学习理解、应用实践、迁移和创新, 开放解题思路。

3. 用联系的观点进行专题复习

2018 年高考全国 II 卷许多化学试题都体现了一定的综合性, 试题一般都要涉及到同一知识块中的若干点, 甚至于是几个知识块中的若干知识点, 这种学科内综合的试题正是高考命题的主要方向。要



通过专题复习使所学知识系统化、网络化、条理化。要认真制定专题的内容和复习计划,提高复习的针对性和时效性。在进行专题复习时不能孤立记忆和认识各个知识点,而要将其放到相应的体系结构中,在比较、辨析的过程中寻求知识间的内在联系,使学生达到再理解、会应用的层次。

4.加强实验复习、重视并切实开展好化学实验活动

实验题是理综试题的重要组成部分,实验能力的考查是提高化学试题区分度的重要方式之一。高考化学实验题更加注重实验基础和综合能力的双重考查,因此,中学化学实验复习必须重视对实验过程的理解、实验方法的掌握和实验能力的培养,必须搞清几大实验装置的基本原理和其中所涉及的细节问题。由于高考采用笔试形式考查实验能力,很难测试实验动手能力,很难区分做实验和不做实验、认真实验和应付实验的考生。所以近年高考化学实验试题增加了实验细节的考查,在测试动手能力方面作了有益的尝试。日常学习中如果学生不亲自动手,只由教师“说实验”或用各种实验题应付高考,那么学生会很难注意到实验中的细节,能否处理好实验细节问题与平时实验训练有着密切的联系。纵观近年高考试题,考查实验操作细节已成为间接考查学生操作能力的一种新形式。

高三复习中,一定要给实验复习留有足够的时间和空间,不能让实验复习匆匆走过场。必要时可以实验为主线来带动其它知识块的复习。事实上用实验带复习,也是一种很好的复习方法。要尽可能地重复和补充一些重要的演示实验和学生实验,帮助学生“唤起回忆,加深印象,纠正错误,熟练技能,重新审视,有所发现”。

5.优化训练题目,培养规范答题能力

(1)要紧扣考纲和教材选择难度适宜的练习题,提高训练的针对性

反对不加选择地进行成套的试题练习,老师要先精选试题,再让学生练习即“让学生上岸,让老师下海”。在老师指导下力争做到,做一题会一类,也就是要精做题,做精题,多思考。

(2)强化审题能力

审题不慎、急于求成、考虑不周,是考生解题失误的通病。教学中,要引导学生更好地理解命题意图,仔细、冷静地审题,找出题干设问的关键,不受思维定势的干扰。如排列顺序时要分清“由大到小”、“由小到大”、“由强到弱”、“由高到低”等;要注意选择题“正确的是”,“错误的是”两种不同要求。不要忽视题干中“混合物”、“化合物”、“单质”等限制条件;要求写“名称”就不要写成分子式或其它化学式,要求写分子式或结构式就不要写名称;电子式、原子或离子结构示意图、结构简式、结构式要看清楚,不要张冠李戴;要求写离子方程式时不要错写成化学方程式;要分清原电池的正负极,电解池、电镀池阴阳极,不要把电极反应式写反了;“转化率”和“百分含量”不能混淆;推断题注意根据题意,无机物、有机物均应全面综合考虑。

(3)展示高考评卷评分细则,强化学生规范答题意识

要进行针对性的强化训练,如强调专用名词符合学科要求,符号符合规定,答案数据要有单位;简答题,一定要避免“简单化”,要涉及原理,应该有因有果,答到“根本”;配平方程式,最后都要进行“系数化简”。书写化学反应方程式,反应条件必须写,而且写正确。氧化—还原反应配平后,得失电子要相等,离子反应电荷要守恒。有机化学方程式要用“ \rightarrow ”。热化学反应方程式不漏写物质的聚集状态,不漏写反应热的“+”或“-”,反应热的单位是 $\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$;有机结构简式中原子间的连结方式要正确表达,不要写错位。结构简式有多种,但是碳碳键、官能团不要简化,酯基、羧基的各原子顺序不要乱写,硝基、氨基写时要注意碳要连接在氮原子上。如 $\text{COOHCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ (羧基连接错), CH_2CHCOOH (少双键)等;化学用语不能写错别字。如“酯化”不能写“脂化”,“羧基”不能写成“酸基”,酯化反应生成物不漏写“水”,缩聚反应的生成物不能漏写“小分子”等等。

为加强化学用语的规范书写,可在复习时穿插两次有关化学用语的专项检测。

(4)注意总结方法

通过典型例题的精讲精练,形成良好的解题习惯、审题方法、思维方式,总结出针对不同题型(实验



浅议生物高考实验题的命题方式及解题策略

罗建义

(甘肃省玉门市第一中学 735211)

近年来,在高考理综生物试题中,实验题成为学生的一个主要失分点。研究实验题的命题方式与解题策略,是高三生物教师必须突破的难题。当前,高考生物实验类试题主要出现了实验分析题,纠错题,探究题三种题型,掌握各题型的命题方式、考查目的及答题要点,可大大降低实验试题的难度,提高生物实验复习的效率。

一、实验分析题

实验分析题是利用已有的生物学知识,从实验取材、药品试剂、步骤及操作、实验结果及预测等方面进行分析,引导学生正确解答试题预设的有关问题的一类题型。此类试题即考察教材知识,又考察实验技能,体现了对教材双基的考察。试题要求学生既要熟悉教材知识,又能利用掌握的教材知识对实验的目的、原理的科学性做出预判与分析。能分清实验自变量、因变量和无关变量,能理清实验有几个对照组,能由因找果,分析实验变量与结果间的逻辑关系。能依据教材知识,分析实验原理是否科学、实验步骤是否完整、操作步骤是否颠倒、实验方法是否正确,能依据对照组中各个的小结论,综合为实验总结论。

例1(2017全国新课标II)将室温(25℃)饲养的某种体温为37℃的哺乳动物(动物甲)随机分为两组,一组放入41℃环境中1h(实验组)另一组仍置于室温环境中(对照组)期间连续观察并记录这两组动物的相关行为,如果:实验初期,实验组动物的静卧

行为明显减少,焦虑不安行为明显增加,回答下列问题:

(1)实验中,实验组动物皮肤的毛细血管会_____,汗液分泌会_____,从而起到调节体温的作用。

(2)实验组动物出现焦虑不安行为时,其肾上腺髓质分泌的激素会_____。

(3)本实验中设置对照组的目的是_____。

(4)若将室温饲养的动物甲置于0℃的环境中,该动物会冷得发抖,耗氧量会_____,分解代谢会_____。

此题以实验为载体,以体温调节知识为背景命题,虽然考察不到实验分析题涉及的方方面面,但对实验组的分析提示透彻,对对照组的考查目的明确,学生结合体温调节中神经调节、激素调节的相关知识,结合实验的基本原理和实验的对照分析,就不难得出正确的答案。答案:(1)舒张 增多 (2)增多 (3)排除除温度之外其他因素对实验结果的干扰,并提供室温中动物甲的相关行为作为参考 (4)增加 增强

二、实验纠错题

实验纠错题就是给出一套错误的实验方案或步骤等,要求学生从所学的生物学原理出发,找出其错误并加以改正。此类试题主要考察实验原理的科学性,实验设计的严密性。试题常以教材实验为背景,

题、有机题、推断题、计算题)的解题策略,这是提高能力的重要途径。

(5)进行限时训练提高解题速度,结合每次测试做好查缺补漏工作

要善于总结归纳历次化学考试中考生常丢分的地方,集中展示,作为警示,引起重视。要高标准严要求,从平时做起,向规范要高分。(责编:刘海林)



通过改变实验条件来设置障碍。纠错时要从实验原理、药品仪器的使用、对照试验的设置、实验结论的得出等方面入手,进行分析、比较、推理、判断,尤以实验方案、步骤的纠错成常考点,试题解答要依实验设计原则进行判断。

例 2: 温度能影响酶的活性, 温度能否影响甲状腺素的活性呢? 为了探索这一问题, 某同学做了一个实验。在实验步骤(1)、(2)、(3)中各有一处错误或不妥之处, 请改正并预测实验现象及结论。实验步骤:

(1) 取三只相同的洁净玻璃缸, 编上号, 分别装上等量的蒸馏水、河水、自来水。

(2) 取发育状况不同的 15 只蝌蚪, 分成三等份, 分别放入 1、2、3 号玻璃缸中, 三只玻璃缸放在相同的适宜外界条件下培养。

(3) 每天同时向 1、2、3 号玻璃缸中分别投入普通饲料、甲状腺制剂拌匀的饲料、用 60℃ 温水处理 1 小时的甲状腺制剂拌匀的饲料。

(4) 过几天比较蝌蚪的发育状况。

预测实验现象及结论。

此题以教材实验为背景命题, 以温度能否影响甲状腺素的活性为实验切入点, 引导学生对实验的步骤的正确性进行判断。学生结合实验设计必须遵循的原则: 对照原则、单一因子对照原则等, 很容易在步骤中找见错误点并进行改正。其次, 探究性实验的结论具有预判性、不确定性, 学生要根据温度影响甲状腺素的活性的可能结果进行预判, 通过对实验组、对照组的比较、分析, 结合甲状腺激素的特点, 也不难得出问题的答案。答案: (1) 蒸馏水/河水/自来水改为河水, (2) 不同改为相同, (3) 投入后加等量。预测实验现象及结论: ①若 B 玻璃缸内蝌蚪发育最快, 而 A、C 玻璃缸内蝌蚪发育状况相同, 说明高温使甲状腺制剂失活。②若 B 玻璃缸内蝌蚪发育最快, C 玻璃缸内次之, A 玻璃缸最慢, 说明高温使甲状腺制剂活性降低。③若 B、C 玻璃缸内蝌蚪发育状况相同, 而 A 玻璃缸内较慢, 说明高温未影响甲状腺制剂活性。

三、实验设计题

实验设计题是命题者对学生科学探究素养的考察, 侧重于对学生设计实验中如何提出问题, 作出假

设, 制定、实施计划, 得出结论等环节的考察。对于结论已知的验证类试题, 主要考察学生对实验变量的把握, 实验现象的分析及对结果的解释说明, 如设计一个实验来验证胰岛素具有降血糖作用。对于结论未知的探究类试题, 对探究问题做出正确的假设和预期、实验变量的确定, 可行性实验方案的设计, 都将成为考试的命题切入点。学生要学会这些基本技能, 会处理和解释实验有关的数据, 并能依据数据做出合理的推断, 能预判实验的可能结论, 并能用准确的语言描述出来。

例 3: 现有一种由人工膜制成的袋, 为检测淀粉和碘能否透过该膜, 现提供试剂和用品如下: 铁架台、烧杯和人工膜袋各一个、1% 的淀粉溶液、稀碘溶液和细棉线。

(1) 请用上述试剂和用品, 设计一个实验装置, 探究淀粉溶液中的淀粉和碘溶液中的碘能否通过该膜, 请用示意图表示(加图注)

(2) 实验假设 _____

(3) 实验结果预测及分析

① _____

② _____

③ _____

④ _____

本题是生物科考试中考察学生探究能力的典型试题, 试题步骤、结论未知, 要求学生利用指定的实验材料, 设计实验程序, 对给定的问题进行探究。解答此类题型时要注意思考题目中实验材料、试剂和实验装置的作用, 不能随意增加实验材料或试剂, 要充分考虑环境(如温度)因素对实验效果的影响。要求学生根据实际情况做出预测及分析, 充分掌握探究性实验结论的表达方式。只有原理科学, 思路清晰, 变量控制合理, 语言表述贴切, 才能对题中所列的问题做出正确的解答。(责编: 杜斌)

[本文为甘肃省教育科学“十三五”规划课题, “基于生物学实验培养学生“科学探究素养”的实践研究”(课题编号: GS [2018]GHB2354) 的研究成果。]



2018年高考地理分析之微见

师 颖

(甘肃省兰州第一中学 730030)

作为一名战斗在一线、奋斗了三年,与学生同风雨、共成长,亲历、见证的老教师,自觉怀有责无旁贷剖解、分析高考试题、回顾得失成败、研究应考策略的义务,现提出以下看法与各位同仁们商议。

一、2018年高考试卷分析

突出综合能力立意,重视创新思维培养。地理试题难易适度,既反映了时代特色,聚焦高考“立德树人”的核心功能,从国内到国外、个人到社会,融汇知识、贯通思维,体现出新时代对高考学子综合能力的更高要求。同时,命题也注重“服务选才”功能,既考查学生的识记知识,又将家国情怀、全球视野、人地共生等理念渗透入考题。

试题突出社会热点问题,引导高中地理教学。从企业发展到城市发展,从南极科考到“大数据中心”,从美国龙卷风到“佛手山药”……高考题关注对象涉及面广,对学生思维进行全方位的考查,这将引导我们的一线教学走向更加注重实践、更加注重灵活应用的“活”地理,而不是局限于教科书的“死”知识。

突出区域特征考查,挖掘地理深刻内涵。学生在地理学习中,对于空间的认知,是否树立“格局”观,对地理事物的空间位置关系、形态特征、空间布局方式和相互之间的影响关系等是否有清晰的认识,通过高考题都有所考查,学科思维模式建立后,面对考场上的陌生信息,进行有条理的推理、概括与归纳。例如全国 II 卷 37 题以美国龙卷风为案例,展示龙卷风的形成、发展过程及对人类的影响,通过对地理空间动态过程的分析、规律总结等考查学生的逻辑推理能力。

本次考试,加大了开放性试题的比例,考查方式多样,鼓励学生大胆提出自己的看法和见解,既保证了思维的发散,又使能力目标可测,有利于促进学生的个性发展。如全国 II 卷 43 题第 2 小题要求考生

在信息提取加工的基础上,抓住关键点,提出方案策略。

二、2019 年高考复习建议

1. 高度注重地理基本规律与原理的应用

夯实基础是我们总在说总在做的一件事,但是成色如何,只有每个人心中有数。从我们所了解到的普通高中抑或师大附中的教学中,无不体现着把基础教学作为重点的特色,一中学生思想活跃,同时也不可不说眼高手低,我记忆犹新的是,每当上课讲到基本点的时候,大多数学生脸上露出的不耐烦,她们总想着要些什么奇特的尖端的高深的巨识而忽略了中学生最起码要掌握的常识性知识。此乃整个一中学生共有的弊端,近几年尤甚,盼望今后能改观,能扎扎实实地学习。

2. 注重延展与拓展

说到这里,很容易与第一点相悖,许多学生注重基础就无法拓宽加深,拓宽了又会一味追求难题而忽略基础,往往顾此失彼,请问现代的摩天楼都是虚架着的吗?我们加强双基的目的,不正是为了视野更高更远更广?如果某学生记住了书本知识但却不会应用,我们只能说学生并未真正理解。在一个点上的学习,一定要立体化,三个维度上不断延展,唯此不叫学习。我的切身感受是:基础点讲完,学情尚可,继续进行发散思维的训练,有许多学生开始不耐烦,他们自认为应该进行下一个知识点,以弥补他们之前不足的基础知识,所以,每次在这样的至关重要的衔接时刻,学生的跟进程度很差,课堂教学变得异常艰难,很多时候,我下课后走在路上是低着头一个人闷闷地……送走这一批学生后的整个假期,我几乎足不出户地在家“反思”,教学中的问题一幕幕如电影画面般出现在脑海。第 2 点是我认为此番高考失利的最重要的因素,知识之间的“联接”不够,知识体系



脚踏实地科学备考 教育创新提高素养

——2018年高考新课标全国卷Ⅱ政治试题分析及教学建议

王 森

(甘肃省兰州第一中学 730030)

2018年高考已落下帷幕,在本次考试中,我校文理科均取得了较好的成绩,尤其是重点院校的升学率大幅提升,令全校师生倍感振奋,但欢欣过后我们依然需要冷静思考和认真总结,因为我们还要不断迎接新的挑战。为此,本文仅就2018年高考新课标全国卷Ⅱ政治试题的命题特点及学生答卷中反映出的一些问题进行分析并对今后的教学提几点浅薄的建议,不足之处,望各位同仁多多指正。

一、试题评价

从整体上看,2018年高考新课标全国卷Ⅱ政治试题贯彻了考试大纲“总体保持稳定,深化能力立意,积极改革创新”的指导思想,试题在保持连续稳定继承历年特点的基础上,更加注重改革创新,即不仅注重对基础知识的重点考查,而且更加注重对能力的考查,尤其是对学科素养的考查,这对中学教学进一步深化教育改革、全面推进新课程改革具有鲜明的导向性。

(一)试题知识点的分布

题号	知识点		分值
12	价格变动对需求的影响	经济生活	4
13	调整关税对生产和消费的影响	经济生活	4
14	宏观调控	经济生活	4
15	对外开放	经济生活	4
16	依法治国	政治生活	4
17	我国处理民族关系的基本原则	政治生活	4
18	国际关系与我国的外交政策	政治生活	4
19	文化的交流与传播	文化生活	4
20	推动文化交流的意义	文化生活	4
21	矛盾的观点	生活与哲学	4

的架构不完善。

应试技巧欠缺,这是所有考生都面临的一个重要问题,在有些孩子身上特别突出,平时成绩与高考成绩会相差近百分,除了心理素质差的个体原因之外,对全体来讲,不自信是罪魁祸首,不自信源出于上述一二两点。考试的偶然性很强,是所有人都无法掌控的,我们在平时的教学中教给孩子们的许多应试宝典,真正发挥作用,还需靠孩子们自身强悍的

心智。

希望我们在今后的学习中能够强化基础、延展视野、建成体系,这也是高考选拔人才、引导中学教育的目地所在。真心希望我们能够做的更好!

总之,想对2019届考生建议:多读书、多思考,生活处处皆“地理”!在学习中,有意识地训练数据分析能力、图像识别能力、问题处理能力、逻辑思维能力。(责编:郭亚明)



题号	知识点		分值
22	社会历史发展的总趋势	生活与哲学	4
23	价值的创造与实现	生活与哲学	4
38(1)(2)	财政与税收	经济生活	14
39	党的领导	政治生活	12
40(1)	实践与认识的辩证关系	生活与哲学	12
40(2)	文化自信	文化生活	10
40(3)	为主题班会拟定发言要点	开放性试题	4

(二) 试题特点:

1. 题型相对稳定, 内容更加灵活。

今年政治试题中, 选择题的选项都比较灵活, 考生必须在仔细思考后才能作出判断。选择题以“四选二”组合式选择为主, 这从形式上似乎降低了试题的难度, 但是从题肢上看, 还是具有一定的灵活性和迷惑性, 体现了高考试题要有一定的区分度和选拔性的特点; 从知识点模块的分布看: 和往年相比, 四个模块的总体难度基本稳定; 非选择题设问似乎难度不大, 但得分不易, 虽然考查的依然是主干知识, 如财政与税收、党的领导、实践与认识的辩证关系、文化自信等, 但背景材料的选择及考查的着力点却较往年更加灵活。

2. 热点频现彰显试题更加关注社会生活。

高考命题的指导思想是“以问题为中心, 以人类所面临和关心的或现实、重大的社会问题为素材”。政治高考试题要关注社会、反映现实, 这既是政治学科本身功能实现的要求, 也是政治学科的生命力所在, 近年来高考政治试题都充分体现了这一特点。

今年高考政治试题直接考查了社会重大热点、焦点问题。如博鳌亚洲论坛年会上中国人民银行宣布扩大金融业对外开放的意义、十二届全国人大五次会议通过的《中华人民共和国民法总则》的有关规定、中国成功举办“一带一路”国际合作高峰论坛的意义、新时代中国特色社会主义发展战略安排的哲学依据、2018年习总书记在北京大学师生座谈会上讲话、供给侧结构性改革、十九大修订的中国共产党章程等都是当前社会生活中所发生的重大问题, 试题在给人耳目一新的感觉的同时, 又使考生没有陌生感, 彰显了新课标高考试题更加关注社会生活的特点。

3. 坚持能力立意、问题立意的命题原则, 更加注重考查学生的学科素养。

政治试题关注现实、关注生活, 但并不是对生活的简单再现, 而是用学科理论、学科观点分析现实, 这是政治学科的基本功能。今年的政治试题, 在坚持能力立意、问题立意的命题原则的同时更加注重考查学生的学科素养。试题不仅注重学科内不同模块知识的综合, 更注重对学科知识与现实问题的综合性理解以及学科知识与能力的综合。如 38 题第 2 问: “结合材料, 分析企业税负降低与财政收入增长之间的经济联系”; 40 题第 2 问: “我国杂交水稻研发推广为什么能够取得举世瞩目的成就? 运用实践和认识的辩证关系原理加以说明”等, 很好地实现了社会热点材料背景下课本知识框架体系对学生综合分析能力的考查。

4. 试题的开放性特点依然鲜明。

近年来, 政治试题越来越呈现出开放性特点, 今年也不例外, 如 40 题第 3 问: “‘班级举行学习袁隆平, 放飞青春梦想’主题班会, 请列举两个发言要点”。这与 2017 年 40 题第 3 问: “班级举行主题班会探讨批判性思维与创新精神的关系, 请围绕主题提出两个观点”一脉相承, 凸显出新课程改革开放性的命题趋势及培养学生核心素养的目标宗旨。

二、考生答卷分析

文综 I 卷政治 12 道选择题 (满分 48 分), 主要考查考生获取和解读信息的能力以及调动和运用知识的能力, 答卷中反映出有相当多的考生对基础知识记忆不够准确、对题干、题肢以及干肢关系理解不够透彻, 说明考生对所学知识还不能做到灵活自如地运用。

文综 II 卷政治主要考查考生从多角度、多层次



获取和解读信息的能力、调动和运用知识的能力、描述和阐释事物的能力、正确使用学科术语论证和探讨问题的综合能力。而考生答卷中表现出不能按《考纲》规定的四个考核目标与要求作答。回答问题过程中存在要么生搬硬套、不得要领或知识运用不准确、分析问题不够透彻以及条理不够清楚、缺乏创新性思维等现象。

三、对今后教学及复习的几点建议

(一)要努力做到以纲为纲,以本为本,既要重视基础知识的复习,又要整合建构考点体系网。

知识是能力的基础,离开了基础知识,能力培养就会成为无源之水、无本之木。基础知识的复习,要贯彻在整个高三阶段的复习过程之中。“万变不离其宗”,千变万化的试题只是命题角度的变化,它不会脱离《考试大纲》,不会脱离课本的知识点。所以在第一轮复习中,我们要把主要精力放在课本上。但是,在今天的复习过程中,我们遇到了一个突出且现实的难题,即现在的政治教材越来越彰显时代性,所以复习过程中我们必须一方面帮助学生以考纲为纲、以教材为本,梳理知识线索、建构知识体系,同时还要对一些教材中有变化的知识点内容进行重新比对和解析,使知识点更加准确。同时,我们必须在备课过程中既要把课本教材知识作为重点,又要大量搜集与政治学科有关的重大时事和相关信息知识、资料,为指导学生应考做好充分的知识积累和储备。

此外,考生要想应对文综考试,就不能孤立地掌握知识,更不能机械记忆知识点,而是要从整体上进行把握,梳理知识线索,建构知识框架,把握知识点的内在联系,使所学知识系统化。因此,在夯实基础的同时,我们还要注重整合建构考点体系网,使学生零碎的知识系统化、混乱的思维条理化。

(二)要明确训练思维能力着力点。

《考试大纲》规定了高考的目标、能力要求、知识范围和考查形式,不仅是命题者的出题依据,也是考生复习的主要依据。切实提高复习质量就是要充分了解考试复习大纲的能力要求和考查形式,并且把这些能力要求和考查形式融入到平时的复习之中。近年来的高考已反复证明,背诵的知识只是“知道”而已,由于没有自己的理解,便不是“知识”。凡只是

“知道”的知识,都是没有“内化”的知识,不可能灵活运用。要解决这一问题,关键还是需要在学习和复习中加深对知识的理解。从高考的考查要求来看,学会知识是最基本的要求,重要的是对新问题、新情境的认识和解决过程的能力要求。试题看起来不难,答案也是简单的,但其背后的思维过程却是复杂的。即使同样的问题,切入的角度不同,答题的思路和答案的设置也就不会相同。因此,学生不能停留在仅仅知道了社会热点问题、背诵了课本知识本身,而是平时就要注重搜集材料,多方位、多层次的分析和解决问题,要通过具体问题的设计和解答,培养思考问题和解决问题的能力。

(三)要研究经典真题,抓好训练的有效载体。

要重视高考真题的训练。高三任课教师可以通过研究近年来新课标的高考试题,探索其中的共性特征,从而把握命题方向以及能力考查的一般规律,并编制新题目进行举一反三的高效、创新训练;通过这些具体的题目训练,可以使学生掌握各种题型的解题思路和方法。此外,在综合训练过程中,要注重强化第Ⅱ卷练习的规范性,要激发学生思考的主观能动性,学会求同和求异思维,要让学生多动脑动手,在精练中要训练规范、训练速度、训练准确度,培养能力。在养成规范答题习惯上下工夫,减少不应有的失分。做到宏观和微观的统一,观点和材料的统一,既要坚持从实际出发,又要恰当地体现创新要求。

(四)要高度关注社会热点,通过热点专题及训练引导学生思维的角度。

理论联系实际、紧扣社会热点、贴近时代、贴近生活、关注科学、关注人类命运,这已成为高考文科综合的命题方向。高三学生将主要精力放在了书本知识上,大多数学生很少有时间和精力去关注这些社会热点问题。因此,在平时教学中教师就要引导学生将书本上学到的理论知识与社会、自然、生活等实际相结合,提高学生分析和解决问题的能力。在综合复习阶段,可采取专题讲座形式,以时事材料为依托,就社会热点问题联系教材主干知识,把握热点问题与学科主干知识的结合点,找准问题的切入点,增强应考能力,提高成绩。(责编:车环平)



对接学科素养 备战新的高考

——从2018年生物高考试题看2019年高考

魏小成

(甘肃省成县第一中学 742500)

2018年高考落下帷幕,2019年高考序曲已经奏响。从过去到现在,学习、继承、发展是社会发展的主旋律,也是高考发展的必然趋势。因此分析高考理念尤其是2018年高考展望2019年高考,为2019年高

考做好奠基。

一、2018年高考全国(II)卷生物试题内容分布、考查点及能力要求

序号	分值	考查主干内容	考查主要知识点	能力要求
1	6	组成细胞的分子	细胞分泌的蛋白质的功能	理解能力
2	6	细胞结构及物质的输入及输出	物质的跨膜运输	理解能力
3	6	生命活动的调节)	动物激素调节	理解、应用能力
4	6	植物细胞的代谢	代谢与水的功能	理解能力
5	6	生物的构成及生命活动的调节	病毒的结构及功能	识记、理解能力
6	6	细胞的生命历程	细胞癌变的特点	理解能力
29	8	生物生命活动的调节	动物激素的调节的实验设计	理解、应用能力
30	8	细胞的代谢—光合作用	光合作用的综合考查	理解、应用、识图能力
31	11	生物与环境	恐惧生态学对生物的影响	理解、应用能力
32	12	生物的遗传	基因分离定律、遗传图谱等综合考查	理解、应用、语言表达能力
37	15	选修一:生物技术实践	微生物的分离与培养	识记
37	15	选修二:现代生物科技专题	基因工程、胚胎工程	识记、理解

二、近几年高考(甘肃考卷)生物试卷分析

1.注重主干,体现学科综合

2018年高考生物试题主要考查的内容仍然遵循课程标准,依据高考大纲要求考查生物学主干知识。如细胞的分子组成、结构及功能,生物的新陈代谢,细胞的增值、分化、衰老与凋亡,生物的遗传、变异与进化,生命活动的调节,稳态与免疫,生物与环境等。具体体现在:组成细胞的分子、细胞结构及物质的输入与输出(第1、2题),细胞的分裂、分化(第6题),遗传与变异(第32题),生物与环境“恐惧生态学”(第31题),动物激素调节(第3、29题),激素调节结合实验考查(第29题),光合作用考查(第30

题)等。选修教材选修一微生物与微生物的应用—微生物的分离与培养、选修三基因工程、胚胎工程的考查,均为学科主干知识考查。

2.突出能力,利于高校选拔

高考生物试题在加强学科主干知识考查的基础上,注重学科的核心素养如考查独立思考、逻辑推理与信息加工等关键能力,引导学生学会学习,增强主动学习意识,提升自主学习能力。全国II卷第3题以人体体液调节等问题为情境,要求考生结合所学知识根据所给现象描述进行判断与推理,考查逻辑推理与信息加工能力。选择题的基础加章节综合,简答题的主干加信息、素材的联系应用,更发挥了高考



对生物学教学的指导作用及育人功能的积极导向—突出学生生物科学素养的培养与提高,着眼学生未来的长远发展。

结合识图考查是历年高考能力考查的一种典型方式。2017年试卷中对生物知识的能力考查仍是基本要求,表现在1、4、29题中均有图,每题分别考查的是不同的知识点,对学生的识图能力、理解能力要

求较高,而32题中需要做出遗传系谱图,是对所学知识加以应用,增加了难度及区分度,有利于区分不同学生的层次,体现了选拔性。2018年必修知识考查读图题略少,必修只有一题,分值也小,选修题有图,但可不选。2018年虽然识图题分值偏小,但识图题体现的对学生的生物学科素养的综合考查功能在以后高考中不会减弱,只会加强。

甘肃考卷图表、曲线、表格和概念图统计(附表一)

年份	2015年		2016年				2017年			2018年	
题号	1	29	29	30	31	32	1	4	29	30	38
分值	6分	12分	10分	9分	8分	12分	6分	6分	9分	8分	15分
合计	18分(20%)		39分(35.1%)				21分(23.3%)			23分(25.6%)	

3.实验考查,注重实验探究

2015年、2016年全国理综Ⅱ卷中分别考查了基于课本内容的植物对矿质元素的吸收、种群密度的调查方法及光合作用及细胞呼吸产生的CO₂对BTB变色的影响实验设计类题目。2017年全国理综Ⅱ卷中以质壁分离、温度对生物的影响为实验情景为素材的实验设计类题目,简答题29题是让考生自己设计实验方案,体现对学生科学探究能力方面的学科素养的考查。

2018年实验设计题比较传统,是典型的激素调

节实验设计,相比往年,分值下降。但实验情境的考查体现了生物学科的特点,加强对实验与探究能力的考查,引导中学生物学教学过程中重视实验教学。全国Ⅱ卷29题呈现相对完整的实验流程,要求补充关键实验步骤。2018年全国(I)卷选择第6题有新颖的实验探究题,2018年全国(I)卷32题第(2)小题中考查了设计实验方案探究的试题要求写出实验思路及预期实验结果,体现了高考对科学探究的重视,对实验与探究能力的考查客观上可引导重视实验教学,以推进生物学科素养培育目标的实现。

甘肃考卷实验或实验情景题在试卷中(必修)的分布、分值、比例(附表二)

年份	2015年		2016年		2017年		2018年
题号	1	29	5	29	4	29	29
分值	6分	12分	6分	10分	6分	9分	8分
合计	21分(24%)		16分(17.8%)		15分(16.7%)		8分(8.9%)

4.提取信息,注重知识的应用

2018考试试题与2015、2016、2017年试题相比,在能力要求上有所提高,主要表现在,重视主干知识、关键能力、学科素养的多方位考查,积极引导中学教学重视实验操作、科学语言表达等能力的考查。2015年注重生物试卷回归教材,2016年生物试题注重学生的能力尤其是题干中信息提取能力的考查。如选择题1、6题要求学生根据题干中的信息通过分析解答题目,而1、4、29题就要求从图示、图表

中提取相关信息,即识图及信息提取、转换能力,考查难度增加。2017年高考试卷中就出现了“绘制系谱图的”答案形式。体现了高考考查中考查文图转换能力,2018年出现了学生以往没有接触到得新的信息“恐惧生态学”内容,也考查了写出实验设计及预期结果的内容。全国其他省份试题中这一内容更为突出,值得关注。

近年来全国卷的高考试题重视文本阅读,强化了考生阅读文本提取信息能力,逻辑推理判断能力



2018年高考英语试题分析

杜 娟

(甘肃省兰州第一中学 730030)

一、试卷总体评述

2018年英语全国卷Ⅱ从整体上来看体现了以下特点:突出双基,突出语境,淡化语法,注重运用,贴近生活,弘扬中国传统文化,语言地道。保持了交际化、情景化、功能化和实用化,侧重考查考生的综合语言运用能力,特别是在篇章整体理解的基础上获取信息、处理信息、分析问题、解决问题的能力,和跨文化交际的意识和能力。纵观今年高考试题,在题目设置上确保去年大格局基础的适度微调,其目的在于主流上确保稳步发展的总体趋势,进一步体现了“稳中求变,变中求新”的命题指导思想,即:“稳”

是主基调,“变”是微调,“新”是体现课改特色,体现素质教育特色。

2014-2018年新课标全国Ⅱ卷(甘肃省)的平均分和标准差(表一)

年份	平均分	标准差
2014年	63.7	24.17
2015年	55.47	22.28
2016年	61.58	20.74
2017年	60.66	23.11
2018年	68.32	24.05

和实验探究能力考查,通过这种命题方向,引导教师和学生跳出只注重做题训练,忽视生物科学素养的培养的急功近利的做法,这在2018年全国(Ⅱ)卷32题生物与环境内容中的“恐惧生态学”为信息的考查特别明显。这也是新课标、新高考下体现高考选拔功能的趋势。我们在教学中要利用好教材,把促进学生的发展,提高学生的能力,提升学生的核心素养,有利于学生的发展是生物学习的终极目标。

5. 兼顾重点,注重语言的表达

遗传与变异部分内容是考查重点。近几年高考生物试题中的遗传内容基本上是分值在15分左右。2017年高考生物试题中的遗传内容1道选择题和2道简答题,分值是28分。遗传部分是生物一个重点和难点,很多考生对遗传部分心存恐惧。2017、2018年高考生物试题中遗传内容考查的难度并不大,很多考生还是能够解答的。2018年全国(Ⅱ)该部分内容分值也缩至12分,而全国(I)卷部分内容分值29分,占总分的32.2%。这一信息值得注意,已经与新课程标准的必修1、必修2为必修内容、其余为选修相对应。

对生命现象思考深度的考查有利于对不同学科综合能力水平考生的区分,有助于高校的梯度选才,还有利于改善目前学生语言表达与文字书写能力整体薄弱的状况。全国Ⅱ卷第31题以顶级肉食性动物对低营养级动物的影响为素材,考查生态学内容以及科学语言表达能力。此类应用与分析的考查有助于加强语言表达能力的重视与培养。

三、2019年高考备考建议

2019年高考复习备考,应围绕学科主干知识加强基础知识的整合学习,同时加强以基础知识为载体,理解能力、实验与探究能力、获取信息的能力、综合运用能力的科学思维方法以及科学探究能力等为主的的核心素养的培养,同时重视语言表达能力的培养。适应大学选拔性考试对生物学科素养及学生全面发展的要求。(责编:杜斌)

注:本文为甘肃省2016年规划课题《信息技术与生物课堂教学深度融合研究》[课题批准号:[GS[2016]GHB1555]及2017年甘肃省重点课题《基于翻转课堂理念下高中生物微课的开发与应用研究》课题批准号:[GS[2017]GHBZ110]的成果之一。



2018年高考试题与往年相比,整体难度基本持平,平均分较2017年相比提高了7.66分,在基本保持试题稳定性的前提下,难度略有下降。

稳定性主要体现在以下几个方面:

1. 词汇量的要求没有明显变化。今年的试题词汇量和词汇难度与2016年和2017年词汇难度相近,都是《大纲》要求的3500词,主要体现在阅读理解以及完形填空的篇章及选项方面。

2. 阅读理解题干设置没有变化。在阅读理解部分,与前几年的试题对比,今年试题的设置还是细节理解、主旨大意、词义猜测和推理判断四种题型。总共15道阅读理解题中,有9道细节理解题,3道推理判断题,1道词义猜测题,2道主旨大意题。与往年相比,细节理解题的比重增加,推理判断和词义猜测题的比重相应减少。

3. 考查的知识点范围没有明显变化。从语法填空与短文改错部分来看,知识点的考查范围与去年相比范围变化不大。

虽然今年的题目在难度上略有降低,但是考查的重点与往年相比基本变化不大,而这样趋于稳定的命题思路其实也是未来几年高考的发展趋势。在阅读理解的文体特征上,今年高考包含一篇应用文,一篇议论文以及两篇说明文。任务型阅读(七选五)也是一篇说明文。在完形填空题目中,有不少题目是需要通过理解文章整体的主线来进行解题的,而这也是老师们在考前不断梳理和强调的解题思路。此外,在语法填空部分以及短文改错部分,动词的时态语态、非谓语动词、名词的单复数以及词形转换仍然是考查的重点。最后,从书面表达部分来看,在2014年进行了场景写作的创新之后,2015-2017年一直稳定在书信类作文上,而2018年要求学生写一则通知,并适当增加细节,由此凸显书面表达的灵活性、实用性和交际性,真正体现课改特色,体现素质教育特色。

二、试卷各题型分类解读

1. 选择性阅读理解

从题材方面:

应用文也属于说明文题材,由此看出2018年的阅读理解试题说明文有三篇,议论文有一篇,没有出

现代记叙文。

2014-2018年全国卷II阅读理解文章体裁(表二)

年份	A篇	B篇	C篇	D篇
2014年	记叙文	说明文	说明文	应用文
2015年	记叙文	说明文	新闻报道	应用文
2016年	应用文	记叙文	说明文	新闻报道
2017年	应用文	记叙文	说明文	说明文
2018年	应用文	说明文	议论文	说明文

从题型分布方面:

2014-2018年全国卷II阅读解答题型分布(共15小题)(表三)

年份	细节理解	主旨大意	词义猜测	推理判断
2014年	10	1	1	3
2015年	8	1	2	4
2016年	8	1	2	4
2017年	5	2	2	6
2018年	9	2	1	3

由此可见,2018年的考试中,对于容易直接找到答案的细节题考查的权重增加,对于需要深度理解文章内容的推理判断题的考查力度降低,这说明考试的难度有所降低。

2. 任务型阅读(七选五)

2014-2018年全国卷II任务型阅读一览表(表四)

年份	体裁	设空位置	小标题
2014年	说明文	段首1题,段中4题	有
2015年	说明文	段中5题	无
2016年	说明文	小标题1题,段中4题	有
2017年	说明文	段首1题,段中4题	无
2018年	说明文	段首2题,段中2题,段末1题	无

从该表格可以看出,近五年任务型阅读都是说明文体裁,这类考题所选择的话题往往贴近日常生活,突出实用的功能。

3. 完形填空

2014-2018年全国卷II完形填空考查点一览表



(表五)

年份	动词及 短语	名词及 词组	形容 词	副 词	代 词	介词及 词组	连 词	分 词
2014年	8	3	3	4	2	0	0	0
2015年	7	6	4	2	0	0	1	0
2016年	5	4	5	2	0	2	1	1
2017年	9	8	3	0	0	0	0	0
2018年	9	3	4	3	0	1	0	0

由表五可知,动词、名词、形容词和副词是2018年完形填空的考查重点。本文是一篇记叙文,讲述了一位父亲碰巧营救了自己儿子的故事。

4.语法填空

2014-2018年全国卷Ⅱ语法填空体裁话题一览表(表六)

年份	文章体裁	话题
2014年	记叙文	追赶公交车归还丢失物品
2015年	说明文	冬暖夏凉的土坯房
2016年	说明文	缓解工作压力的方法
2017年	说明文	世界上第一条地下客运铁路
2018年	说明文	中国调整农业结构

2014-2018年全国卷Ⅱ语法填空考查点一览表(表七)

年份	谓 语 动 词	非 谓 语 动 词	词 性 转 化	名 词	比 较 级 最 高 级	冠 词	代 词	介 词	副 词	连 词	定 语 从 句	名 词 性 从 句	状 语 从 句
2014年	2	4	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
2015年	1	3	3	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
2016年	2	1	2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
2017年	2	1	2	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
2018年	2	2	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0

表六和表七体现了语法填空的体裁已连续四年稳定在说明文,考查重点还是与前两年持平,以动词及非谓语动词、名词和词类转化为主,今年试题弱化了连接词和代词的考查。

5.短文改错

2014-2018年全国卷Ⅱ短文改错考查点一览表(表八)

年份	冠词	名词	动词	形容 词 副词	代词	介词	连词	情态 动词
2014年	1	1	3	2	1	2	0	0
2015年	1	1	3	2	1	1	1	0
2016年	1	1	3	1	1	0	2	1
2017年	1	1	2	3	2	1	0	0
2018年	1	2	4	0	1	1	1	0

该表格体现出短文改错的考查点分布相对均匀,2018年的试题侧重考查了动词及名词的使用。短文改错历来是考生得分率较低的部分,2018年试题还是沿袭了前几年的记叙文体裁,考查了学生对于基础词汇和基本语法知识的熟练掌握程度。

6.书面表达

2014-2018年全国卷Ⅱ书面表达体裁话题一览表(表九)

年份	体裁	命题 形式	话题
2014年	记叙文	提纲	十年后的我
2015年	应用文 书信	提纲	邀请外教去敬老院做志愿者陪老人过重阳节
2016年	应用文 书信	提纲	邀请英国朋友提交作品参加环保题材的摄影展
2017年	应用文 书信	提纲	邀请外教参观剪纸艺术展览
2018年	应用文 通知	提纲	通知学生观看英文短片

通过表九可以看出,2015年-2017年书面表达的题材都是书信类写作,而2018年的书面表达则要求学生写一则通知,今年书面表达题材上的变化也是意料之外,情理之中的,既体现了高考稳中求变的原则,又一如既往地保持了实用性。

综上所述,2018年英语全国Ⅱ卷与往年试卷相比,难度有所下降,考生平均分有所提高,但不失为一份命题质量良好,考查点分布较均匀,承上启下的好试卷。(责编:王晓纹)



基于课例研修的教师学科教学 知能提升的有效途径

——以《化学》课为例

李爱攀

(甘肃省通渭县平襄初级中学 743300)

一、引言

学科教学知能(Pedagogical Content Knowledge)已被国内外学术界研究证实是最能区分学科专家与教学专家、高成效教师与低成效教师的核心知能。教师学科教学知能的发展形成主要有以下关键元素:教学历练、反思、团队磨课和自主基于课堂不断改进的研究学习,其中通过内容、过程专家和一线教师的合作研究对教师学科教学知能的丰富和扩展效果最大。

从教师知识论的视角出发,经验教师既不同于新手教师,对学科教学知能的学习和积淀具有内在的渴望与主动的探寻;又不同于专家教师,处于专业学习的自觉状态,对学科教学知能的学习和积淀具有自主的更新与充盈丰富;他往往处于专业学习的高原期与倦怠期,求变求新的愿望不强烈,囿于现状。如何创建学习型共同体,让教师在相互观摩、交流与共同学习中,重新点燃、激发专业学习的自觉性;在看似平常没问题之处发现问题,产生变革的愿望;在他人指导与指导他人中不断梳理经验、检视得失、与人分享是提升经验教师学科教学知能的有效途径。

二、学科教学知识概念的界定、内涵及结构

(一)学科教学知识 PCK 概念的界定

PCK 概念最早由舒尔曼于 1986 年提出。他于 1987 年在其著作中进一步指出:有效的教师专业知识由七部分组成,它们分别是:学科知识、一般教学知识、课程知识、学科教学知识、学习者及其特点的知识、教育情境知识、关于教育的目标、目的和价值以及它们的哲学和历史背景的知识。继舒尔曼之后,P.L.格罗斯曼(1990 年)总结认为,虽然教师教育领

域对于教师专业知识的研究有各种各样不同的要素划分,但是其中四类基本知识构成了教师专业知识的理论基石,它们是:一般教学法知识、学科知识、学科教学知识、情境知识。

(二)学科教学知识的内涵

美国卡耐基教学促进基金会主席舒尔曼作为学科教学知识概念的提出者,他认为 PCK 是指教师将学科内容转化和表征为有教学意义的形式、适合于不同能力和背景的学生的能力,是综合了学科知识、教学和背景的知识而形成的知识,是教师特有的知识。它包括表达思想的最好方式,最有用的类比、样例、图示、解释和演示等易于学生理解的表征方法。也包括教师了解到的有关学生对某一特定学习内容感到容易理解或困难的原因,学生的偏见和误解,消除误解的策略,特定的话题、问题、论点,用怎样的方式组织、表达调试使不同兴趣、能力和背景的学生理解教学内容的知识。

(三)学科教学知识的结构

学科教学知识是教师在学校背景下,针对具体学段学科的学生的教学,连接教学法知识和学科内容的方式。PCK 包含四个部分:学科知识,学生的知识(能力、学习策略、年龄和发展水平、态度、动机、前知识),背景的知识(社会的、政治的、文化的和自然环境),教学法知识。

三、提升教师学科教学知识的实践

学校开展以“提升教学质量”为主题的教学研讨周,围绕该主题,各教研组进行了有效的研讨,并推出了各具特色的研究课。化学组进行了题为《氯气性质的探究(第二课时)》的行动研究。



(一)课例研究阶段

第一阶段:先有执教教师 A 老师根据选定的内容写出教学设计,然后进行第一次试教,教研组其他教师共同参与听课;每位教师根据听课情况,提出自己的看法和建议;执教教师综合大家的看法和建议对第一个教学设计进行修改,写出第二个教学设计方案。

第二阶段:执教教师进行第二次试教;特邀化学教研员和学科专家教师一起参与第二次听课;每位教师根据听课情况,再次提出自己的看法和建议;执教教师综合大家的看法和建议,对第二个教学设计进行修改,写出第三个教学设计方案。

第三阶段:完成公开课教学;听取兄弟学校、专家教师的评议;执教教师根据上课情况和评议写出教学反思。

第四阶段:教研组教师参与反思文章的评议,最后确定在以后课堂教学中,吸收、采用获得的经验。

(二)教学实践与改进

1.第一次试教

A 老师进行第一次试讲。课后,教师们根据自己的教学实践经验,对本次试讲进行评议,提出了许多中肯而到位的看法和建议。主要存在如下几个方面的问题:

- (1)在教学目标的描述上太过笼统,不够细化。
- (2)教学引入太直接,不能引发学生的学习兴趣。
- (3)教学环节的过渡上,不够流畅。
- (4)教师所提问题指向不够明确。
- (5)板书设计过于简单。

改进:通过讨论,大家认为:产生以上问题的根本原因在于对知识内容、学生初始能力、教学目标、教学策略分析不够所致,并提出了在进行教学设计之前进行相关方面的分析。

A 老师的教学前分析:

(1)教学内容分析

本内容属于元素化合物知识,是高中学生需要掌握的重要内容,也是学生认识化学对社会生产、人类生活做出重要贡献的重要内容。氯是海水中除氢、氧之外含量最多的非金属元素,不仅是卤素中最具代表性的元素,也是典型的非金属元素。氯气单质的性质不仅是理解氯气的制法及用途的依据,还是以

后学习溴、碘及其他非金属化学性质的依据,同时也为以后卤族递变规律的学习、氧化还原反应学习、化学平衡移动的学习做一个铺垫。所以氯气性质的探究这部分起着承前启后的重要作用。这部分内容我分两课时教学,本节课是氯气性质的探究的第二课时,在第一课时氯气的物理性质及与金属铁、非金属氢气反应的化学性质等内容的基础上继续展开氯气的化学性质的内容,主要探究氯气与水、碱液反应的性质,这两个性质的学习是理解氯水的消毒原理、氯气泄露事故处理的基础。

(2)学情分析

本节课的对象是高一新生,他们中有一大部分经过中考后,认为自己的基础差,对化学学习信心不足。虽然大部分学生科学探究的活动体验较少,缺少对化学物质的研究方法,但是对化学实验有着较强的好奇心,而且在初中已经具备了一些实验基本操作的能力。学生在学习本课内容之前,已经了解氯气的来源、物理性质及能与铁、氢气反应的化学性质,加上查找了一些氯气的相关新闻,产生了较大的研究兴趣。学生还拥有酸的通性、氯离子检验方法、酸碱中和原理的知识储备,这些是他们完成氯气与水、碱液反应的实验探究的依据。

(3)目标分析

中学化学课程标准对中学化学教学提出“要用化学基础知识武装学生,融合教材注意激发学生对化学的兴趣,培养学生能力和创新精神,对学生进行辩证唯物主义和爱国主义教育,培养学生严肃认真的科学态度和科学方法,培养学生关心社会,关心自然的情感”。对此,本节课设有三个维度的目标。知识与技能目标包括:掌握氯气与水反应、与碱溶液反应的性质,知道氯水的物质组成,理解氯水的消毒原理,培养学生的实验设计、操作、观察、分析的技能。过程与方法目标:通过引导学生一起深入探究氯气的化学性质,使学生了解科学探究活动的一般过程,即提出解决问题的假设——实验验证——得出结论。情感态度与价值观目标:通过从日常生活和工农业生产过程中提出问题进行探究激发学习兴趣;通过探究实验,培养学生严谨的治学态度,养成客观分析问题的好习惯。



(4) 教学策略分析

基于对教学内容、教学目标和学生的现有水平, 本课时主要采用问题引导、实验探究的教学方法。首先, 从学生课前收集的材料和已知的信息出发, 创设问题情景, 激发学生求知的内在动力。然后引导学生进行氯气与水、与碱液反应的探究, 通过讨论、方案设计、实验验证、得出结论, 让学生体会科学探究活动的一般过程。在探究过程中, 不过多地拓展氯气的知识, 如氯气与水的反应是可逆反应, 而更多地注意培养学生观察、实验操作、分析的能力, 在描述现象时鼓励学生多说, 培养他们的表达能力及归纳能力, 帮助他们逐渐树立自信心, 主动参与到课堂讨论中、进行知识建构。

2. 第二次试教

A 老师在分析后, 进行第二个教学设计。第二个教学设计与第一个相比, 在以下方面进行改进。

(1) 教学目标具体化

知识与技能目标	①掌握氯气与水反应、与碱溶液反应的性质; ②知道氯水的物质组成, 理解氯水的消毒原理; ③培养学生的实验设计、操作、观察、分析的技能。
过程与方法目标	通过引导学生一起深入探究氯气的化学性质, 使学生认识科学探究活动的一般过程, 即提出解决问题的假设——实验验证——得出结论。
情感态度与价值观目标	①通过从日常生活和工农业生产过程中提出问题进行探究激发学习兴趣; ②通过探究实验, 培养学生严谨的治学态度, 养成客观分析问题的良好习惯。

(2) 教学引入情境化

第一次教学尝试的教学情境: 先直接结合学生已知的自来水厂用氯气消毒的事实提出第一个问题“为什么氯气可以作为自来水的消毒剂呢?” 再通过学生课前分组网络查找氯气泄漏的新闻事件的展现提出第二个问题“为什么用石灰水来处理泄漏的氯气?” 然后向学生说明两个问题中都出现了水, 于是就引导大家进入氯气溶于水后是否发生反应的思考。

改进后的情境: 开场让学生回顾氯气的物理性质, 点明其毒性之后, 用一个铺设“虽然有毒, 但是生活中它有很多用途”, 学生自然联想到氯气用于自来

水的消毒, 当第一个问题提出时大家眼神中充满了疑惑; 接下来又设问“在实际生活生产中, 氯气泄漏事件频频发生, 人们怎么处理呢?” 请某小组的学生展示新闻事件并向大家提出问题“为什么用石灰水来处理泄漏的氯气?”

(3) 教学环节问题化

第一次实践, 教师急于给出预设的实验方案, 在引导学生思考“氯气能否与水反应”时没有给学生充分时间提出假设, 却用了一些问题引导框定了学生的思维, 没有给予他们思维发散的机会, 例如: 如果发生反应, 氯气会变成什么微粒; 从溶液不显电性的角度, 溶液中存在哪种带正电荷的微粒; 这两种微粒说明产生了哪种新物质。事实上, 学生有能力直接得出有盐酸生成的假设, 教师的问题引导有效度很低。

改进后的引导问题: 氯气由氯元素组成, 水中包含氢元素, 请大家从元素守恒的角度猜测一下可能有什么产物。这样一来, 学生果然提出了有盐酸生成的假设和验证的实验方案, 并通过动手实验感受到了实验探究的成功。

(4) 板书设计结构化

第一次: 氯气的化学性质: 与水反应
与碱液反应

改进: 氯气的化学性质: 与水反应 化学方程式
氯水的物质组成
次氯酸的性质
与碱液反应 与氢氧化钠反应的化学方程式
与氢氧化钙反应的化学方程式

A 老师进行第二次试讲。第二次试讲情况比第一次试讲有了明显的进步。但在某些方面还存在问题, 主要表现为:

- (1) 课堂引入有点拖沓, 花的时间太多, 两个问题的过渡不够流畅。
- (2) 问题引导的指向不够清楚, 学生思考障碍较大。
- (3) 没有突出异常现象对学生认知冲突的作用。
- (4) 教学环节的问题层次不够清晰。
- (5) 课后作业的选择针对性不强。

为了找出本节课的问题所在, 大家梳理了 A 老师进行教学设计之前的分析和教学设计, 归纳出了 A 老师进行课堂教学设计的基本框架, 如下表所示。

A 老师课堂设计的基本框架



教学设计前的分析	内容分析
	学情分析
	目标分析
	教学策略分析
教学设计	教学目标描述的具体化
	教学引入的情境化
	教学环节的问题化
	板书设计的结构化

改进建议:

(1) 教学内容分析尽管详细,但细分程度不够,知识的层次和结构不能清晰地展示。建议从以下五个方面对知识内容进行分析。课本知识、练习中知识的扩展和延伸、知识的层次和结构、知识的上下位关系、知识结构的解构和重构。建议采用列表形式表示。

氯气的化学知识列表

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	
氯气的化学性质	氯气与水反应	化学方程式书写		
		氯水的物质组成		
		可逆反应	可逆反应的概念和特征	
			可逆反应的表述方法	
			次氯酸的性质	酸性
				不稳定性
				强氧化性
				氯水消毒的化学原理
		氯水的化学性质		氯气的化学性质
				盐酸的化学性质
				次氯酸的化学性质
		氯气与碱溶液反应	书写与氢氧化钠反应的化学方程式	
			漂粉精的制备	化学原理
				主要成分和有效成分
			漂粉精漂白、消毒原理	
		氯气的吸收		

(2) 教学问题的层次不够清晰。建议作如下分析:第一层次问题是什么,第二层次的问题是什么,第三层次的问题有哪些。

(3) 增加教学资源分析。

(4) 增加课后作业分析,完善知识内容。

A 老师根据这些建议,对第二个教学设计进行修改,写出第三个教学设计方案。

3. 第三次试教

(1) 教学引入的情境创设

直接将学生收集到的关于氯气与碱溶液反应相关问题作为情境引入。“两次教学尝试下来,我不断地思考:如何使情境引入有趣且有效切入本课重点知识的学习?经过教研组和专家的指导,我顿悟了,学生通过新闻事件发现的问题的价值远远高于我提

出的问题,一方面这个问题引发了本节课的核心知识,另一方面能激起全班学生主动参与到问题解决的活动中来。因此,第三次教学我大胆地让学生自己创设问题情境,发现这样既能使学生快速有效地进入主题知识的探究学习,又能让学生树立起非常强的自豪感和自信心。”

(2) 教学问题的探究引导

注重氯气与水反应的性质教学探究活动过程中的问题设置。“第三次实践时,我的问题引导改为:请大家大胆推测有何新物质生成。让学生充分发表自己的看法和意见,课堂气氛一下热闹起来,学生们不约而同地提出了盐酸、氢气和氧气的假设,然后积极地进行实验方案设计、小组实验验证、讨论结果,每位同学眼神中都流露出成功的喜悦。由此,我发现探



究问题必须适度引导,这样才能充分调动学生积极性,使他们在探究活动中生成知识,感受到成功,进而增强学习的信心。因而,我觉得在带领学生进行“氯水中什么物质具有漂白作用”推测时,也需要让学生大胆发表意见,那么完成验证氯气是否有漂白性的对比实验之后,学生就能顺利地理解氯气与水反应生成了具有漂白性的新物质”

(3)确定在氯水中加氢氧化钠溶液

“到底是将氯气通入氢氧化钠溶液还是将氢氧化钠加入氯水,在教学实践过程中出现了反复。最后,对教学实践和知识结构的考虑,确定在氯水中加氢氧化钠溶液。理由是:通过探究,学生已经知道氯水的物质组成;学生有酸与碱反应的知识储备;氯气与氢氧化钠溶液反应,其本质是氯气与水反应的平衡移动。”

(4)课后作业的处理

“课后作业的选择需要进行下列问题的评估:题目中出现的扩展性和延伸性知识上课时是否已渗透?这些题目是否已经包含了本节课的全部教学目标?多少题量作为课后作业可以达到对本节课教学内容的有效强化和巩固?这些题目的难度要求是否适合?有无超难度要求?是否有利于学生形成良好的知识结构?是否考虑了少数优秀生的个别需求?通过对以上问题的思考,最后确定了全新的作业。”

(5)教学环节的问题设计

由于有了详尽的知识内容分析,对知识的层次和结构有了全方位的把握,教学环节的问题设计就显得顺理成章。本节课的第一层次问题是:为什么用石灰水来处理泄露的氯气?第二层次的问题是:氯气与水能否发生反应呢?氯水中可能有哪些成分?如果向浅黄绿色的氯水中滴加氢氧化钠溶液,可能出现

什么现象?第三层次的问题有许多,在此不一一列举。清晰的问题层次,为公开课的成功奠定了良好的基础。

A老师进行第三次教学实践,即公开课教学。由于有了前两次的实践、更是因为有了可依据的较为完整的课前分析,A老师的公开课是成功的。课后的争论集中于下列两点:

(1)可以把可逆反应内容一起完成。

(2)在探究氯气与碱反应时,应选择氯气通入氢氧化钠溶液。

我们之所以选择本节课不讲可逆反应内容,是基于我们这些方面的考虑。首先,可逆反应是相对独立的知识内容,氯水的物质组成可以作为学生学习可逆反应的上位知识,因为它已经包含了可逆反应的特征;其次,学生的基础知识和学习能力较弱,太多的容量会影响学生对知识的掌握;再次,不利于学生建构氯气化学性质的知识结构。

我们之所以选择在氯水中加入氢氧化钠溶液,是基于对学生情况的知识储备的了解:学生已经掌握酸碱中和反应的知识、最终生成物的确定性,更有利于学生的探究活动;同时也为以后学习化学平衡移动建立了上位知识;更为重要的是,在我们试讲的过程中发现,学生对氯气通入氢氧化钠溶液的理解还是会转到氯气与水的反应;最后还考虑到大量氯气的飘逸,对教室环境的影响。

4.实践经验总结:提炼三条有效教学的措施

通过这次主题研讨活动,我们对如何实现“提升教学质量”进课堂、教师在课堂上做到“引得有趣、讲得清晰”,让学生“听得进、记得住、用得上”有了清晰的认识。

(1)从设计到实施必须有一套可操作的框架。

阶段	步骤	操作内容
教学设计前的分析	内容分析	课本知识、练习中知识的扩展和延伸、知识的层次和结构、知识的上下位关系、知识结构的解构和重构
	学情分析	学生知识储备、初始能力
	目标分析	知识和技能、过程和方法、情感态度和价值观
	教学资源分析	课件的制作、多媒体的使用、学生实验、教师实验
	教学策略分析	所学知识与学生知识储备、初始能力的相关性



阶段	步骤	操作内容
教学设计	教学目标描述的具体化	知识和技能目标的描述
	教学引入的情境化	突出学习主题和学生的知识储备
	教学环节的问题化	设置问题层次并逐步解决问题
	课后作业的适度化	使大多数学生用较少的时间完成课后作业,以期达到强化、巩固的作用
	板书设计的结构化	展示知识的层次和结构
教学过程	评估、评价的积极化	使用矫正性反馈策略进行积极的反馈

(2)强化内容分析和矫正性反馈策略。

① 强化对知识内容的分析。

采用四级指标对知识内容进行分析。教学知识内容是所有课堂教学工作的基础,只有对它有了深刻的理解和把握,才能对学生的原有知识有清晰的认识,才能制定出切合学生实际的教学目标,才能制定出行之有效的教学策略,才能在教学设计过程中设计出能有效体现“提升教学质量”的教学方案,才能对教学过程中产生的信息作出积极的评估和评价。

②强化矫正性反馈策略的使用。

策略一:在练习之后尽快提供反馈。没有对操作结果的了解(反馈),练习对于学生而言几乎是没有价值的。

策略二:给出详尽的反馈。为了得到最好的效果,应当尽可能给出详尽的反馈,而且反馈要适合学习者的发展水平。

策略三:注意行为而不是意图。如果反馈直接评判行为,而不是针对学生行为背后的意图,就会对学生非常有帮助,而且减少学生的防御心理。

策略四:反馈应和学习者发展阶段相适应。教师给出的反馈太多,或太复杂,学生难以把握。

策略五:强调表扬和正面反馈。虽然不恰当的行为必须得到纠正,但在学生学习新技能的时候,教师应该尽量提供正面的反馈。教师合理处理方法有:①提出一个和学生的答案相符的问题,以维护答错的学生的尊严;②给学生提供帮助、暗示或提示;③保护学生的责任心。

策略六:给出负面的反馈时,应当展示如何正确地操作。知道某件事做得不正确,并不能帮助学生把

它做正确。

策略七:帮助学生关注学习过程,而不是学习结果。

策略八:教给学生如何做自我反馈,如何判断自己的表现。

(3)强化对课后作业的分析。

分析内容包括知识点的覆盖面、题量、题目的难度和针对性。针对性不强的课后作业必然会产生这样的后果:学生完成练习存在困难,需要花费很多时间、学生完成作业的错误率高、教师用于批改和讲评的时间多、学生学习效率低下和学生学习信心受到打击。

九、结论与讨论

从研究的过程与结果来看,参研对象在谈及研究的体会时觉得参与此次研究,自己在对学生、学科和课堂教学的理解上“都是一次质的飞跃”;课堂录像显示教师的教学方式和行为呈现出显著的变化;学生学习状态和学习目标的达成有显著的进步;教师反思的深度有明显提高,对教学研究和学习的态度有明显的转变,愿意花时间和精力投入。教师所处的学校环境对教师的专业发展影响巨大,特别是学校研修文化更是对经验教师学科教学知能的发展举足轻重。无数事实证明,教师是在教学改革实践之中成长起来的,不断实践、勇于改革、努力学习、潜心钻研是王道。因此创新校本研修机制,培育教师研究学习文化,激活经验教师的成就动机,不断让教师在他人指导与指导他人中梳理经验,检视得失,与人分享是提升经验教师学科教学知能的一条有效途径。(责编:刘海林)



利用网络平台开展教师培训的实践研究

李文书(甘肃省武威第十九中学 733000)

严兴芳(甘肃省武威第三中学 733000)

《国家中长期教育改革和发展规划纲要》提出“信息技术对教育发展具有革命性影响,必须予以高度重视。把教育信息化纳入国家信息化发展整体战略,超前部署教育信息网络。充分利用优质资源和先进技术,创新运行机制和管理模式,整合现有资源,构建先进、高效、实用的数字化教育基础设施。”如何在网络环境下开展具有实效性的校本培训已成为许多学校教研者研究的课题,海量的网络信息资源为校本培训和教师专业化成长提供了一个全新开放的环境,它突破了时间和空间限制,给学校校本培训和教师自身专业发展开辟了另一途径。本人经过初步探索,发现利用网络平台进行教师校本培训,效果比较理想,教师们也较欢迎。

一、强化建设,拓宽渠道,构建网络培训平台

一方面,学校艺教处与信息处协商制订全校校本培训工作方案,明确提出学校要把教育教学、小微课题研究和校本培训有机结合起来,采取“两抓两带两促进”工作策略,即:抓信息化改造,带动学校基础建设,促进学校现代化发展;抓骨干教师培养,带动教师队伍整体发展,促进教育质量提高。经十年左右的发展,学校基本实现了由“师资强弱不均,资源两极分化”向“师资均衡发展,资源合理配置”格局的转化。另一方面,积极创造条件,为学校开展校本培训提供网络平台,学校搭建了“教育资源云平台”,平台实现教师课堂实录上传,在线直播、听评课等功能,还启用了钉钉办公,开辟了“网上教研”、“团队研修”等栏目,满足了教师多样化学习和高质量实施校本培训的需要。

二、活化形式,突出实效,创新校本培训模式

校本培训要充分发挥教师个人的作用。在学校教师队伍整体培养目标之下,学校信息处充分发挥

“甘肃省基础教育资源公共服务平台”的独特性,要求全校教师开通个人空间,每个教师确定个人专业发展目标,建立个人学习和发展档案。通过平台进行教育教学理论学习,提高理论素养。在现代教育理念指导下,运用信息技术,优化教学设计、教学成果,真正把学习作为个人发展第一要务,把学习、工作、研究真正融为一体,形成一种全新的职业生活方式。教师形成“上网读书学习与通过教师个人空间的渠道讲心得谈反思”的习惯,增强研究意识,以研究者的眼光审视、分析和解决自己在教学实践中遇到的实际问题,形成一种新的成长方式,促进自己职业道德与专业水平的提高。

校本培训要充分发挥教师集体的作用。校本培训,在重视教师个人学习和反思的同时,特别强调教师之间的专业切磋、协调与合作,分享经验、互相学习、彼此支持、共同成长。学校通过年级组、学科教研组、课题合作组、名师工作室等平台,发挥团队互助,名师引领的效应,借助搭建的网络平台超时空发起教研和培训活动,在平台上互相交流切磋,倡导科学精神,营造求真、务实、严谨的网络教研氛围,提高教学和教研的质量。

三、借力网络,各需所求,提升教师专业成长

在教学常规中利用网络信息,实现教师专业成长。教育教学过程中,教师难免有这样那样的问题与困惑,此时教师就可充分利用百度等搜索引擎在网上搜索相关的资源,去解决问题。备课时可以选用一些网络上适宜且效果明显的教学设计、课件、试题等资料,在教学实践中,将这些资源通过“优胜劣汰”的法则,在不断的取舍中获得积累和成长,渐渐形成自己的风格,成长为有个性的、有特色的教育者。教研活动时,充分利用网络资源,让网络上的文字说话,



信息技术在农村高中数学教学中的应用实践

赵维一

(甘肃省陇西县通安中学 748102)

一、背景

进入 21 世纪以来,社会高度发展,信息技术的快速发展,使现代信息技术的运用也越来越广泛,进而让它成为我们生活不可或缺的一部分。随着我国基础教育课程的改革,信息技术在教学中的广泛应用让它成为现代教师必须要掌握的一门技能。

在我们欠发达的西部农村地区,信息技术运用于教学显得十分重要。在欠发达地区的农村普通中学,可供学生们查阅的图书或资料原本很少,大都局限在教科书的层面上。当下,在农村推广信息技术运用于教育教学非常迫切,需要有关部门的大力支持,使教育更加均衡发展,促进农村教育事业的大力发

展。

二、信息技术在高中教学中运用的可行性

1. 数学学科以及高中数学的特点。

数学是利用符号语言研究数量、结构、变化、空间以及信息等概念的抽象性、逻辑性很强的一门学科。而高中数学教学中思维方法向理性层次跃迁,知识内容在量上剧增,教学语言更加抽象化,从而造成学生学习兴趣不高、探究能力薄弱,给课堂教学带来困难。

2. 信息技术与数学课程整合的优势。

信心技术与数学课程整合中,教师可借助计算机相关软件硬件的支持,同时获取、处理、编辑、存储

让视频发声,让人机互动,最终让教师获得最大限度的能力提升。

在继续教育中利用网络信息,实现教师专业成长。作为教育工作者,新课标、新课程、新教法都是必须牢记于心的,特别是教育学心理学其中的原理、规律,是必须明白和能够运用的,教师可以充分利用网络的强大资源,通过不断的学习、吸收,将新的教学思想熟记于心,并在教学中自如地运用,从而让教师在不断的学习与实践中成长起来,增强自己的“内功”。同时借助网络互动交流,让教师在摹仿中成长,在学习中进步,在实践中提升。教师在网上广交朋友,可以将教学中的问题与困惑,发到论坛上,真心表达自己的看法,参与讨论,通过 QQ、微信、BBS、个人空间等方式进行,与专家学者、同行进行不见面的合作与交流,获得进步,获得成长,最终成长为有思想深度的教育人。

在教育改革中利用网络信息,实现教师专业成长。网络的发展改变着我们的生活,让教育也面临改

革。网络信息环境下的现代化教学手段发展很快,教育教学需要改革,教师的教和学生的学也发生了变革,熟练掌握现代化教学技能的最终落脚点是网络信息。如从以前的量角器、圆规到幻灯机开始,从“远程教育”发展到“三机一幕”,再到“三通两平台”、数字校园……,以及刚刚兴起的“交互式”教学平台、电子书包、电子教材。再如前景巨大的“云计算”、“大数据”应用等等。不得不承认网络信息的进步对教育的冲击,教师使用互动式媒体设备、网络交互平台等进行教学,而学生利用电子书包、学习机、智能手机等在网络上作业、答题、考试等等,实现的是与网络信息的对话、人机的对话。所以教师们要对自己重新定位,随着网络的发展,顺应信息的变迁,与网络发展同步,让自己变成时代的“弄潮儿”。(责编:张振堂)

[注:此文系甘肃省“十三五”教育科学规划课题《基于“校校通、班班通、人人通”下的网络校本教研的研究》(课题立项号 GS[2018]GHB1085)研究成果。]



和展示文字、图形、声音、动画以及网络信息下各类教学问题的生活原型等不同形态的信息,超越了课本的视野,拓展了教学的范畴,丰富了教学内容,能创造出知识来源多样化的人文教育环境。

信心技术与数学课程整合有助于培养数学思维能力,数学偏重于逻辑推理,偏重于培养学生的抽象思维能力。利用信息技术支持下的动画演示,生活中教学问题的情境可以再现,学生可以从具体问题到抽象概念,从特殊问题到一般规律,通过自己的逐步发现,探究去思考数学、学习数学。

信息技术与数学课程整合可直观形象地突破教学的重难点。传统的教学方法在某些教学的重点、难点的教学上有一定的局限性,因此,教师要采用比较容易使学生接受的教学方法,达到知识迁移的目的。利用计算机辅助教学可以使抽象的概念具体化,弥补传统教学方法在直观、立体感和动态感等方面的不足,使学生能更好地掌握所学知识的特征,强化对新知识的印象,从而突破了教学的重点、难点。

信息技术与数学课程整合可培养学生的创新精神和思维能力。计算机辅助教学可提高学生的创新能力,再现数学知识的发展过程,让学生在已有知识的基础上猜想结论,发现定理,从而提高创新能力。信息技术整合数学教学有助于培养学生独立思考的能力,有助于学生感受到成功的喜悦并增强自信心,有助于锻炼学生克服困难、探求知识的毅力。

三、信息技术在高中数学教学中的具体运用

1.《几何画板》的运用。

几何画板以点、线、圆为基本元素,通过对这些基本元素的变换、构造、测算、计算、动画、跟踪轨迹等,构造出其它较为复杂的几何图形。其最大特点是“动态性”,即可以用鼠标拖动图形上的任一元素(点、线、圆),而事先给定的所有几何关系(即图形的基本性质)都保持不变。这样可以让学生直观、形象地理解图形的性质或数量间的关系。例如在教学“函数 $y=A\sin(\omega x+\varphi)$ 的图像与性质”时,可用《几何画板》制作其图象,设置参数 A 、 ω 、 φ 和动画按钮,观察和研究这些参数对函数 $y=A\sin(\omega x+\varphi)$ 图象变化的影响。在此过程中很直观的搞清楚了这些参数在函

数 $y=A\sin(\omega x+\varphi)$ 图象中的作用。

2.希沃授课助手的运用。

数字化互动教学能给学生创造出充满情趣、真切生动的立体鲜明的学习情境,同时能够培养师生之间的感情,增进交流,这能够使获得更多的学习交流机会,更好地学习。而希沃授课助手能够帮助数字化互动教学的有效完成。例如在数学课堂教学中可借助希沃授课助手软件,将有典型错误结论的学生的练习过程上传到教室一体机上,及时反映这位学生的学习效果,并让其他同学同样的错误得到纠正,这样既提高了课堂教学的效率,也提供了学生之间互相学习的平台。

3.聊天工具的课外运用。

现代教育技术的发展,尤其是互联网技术的普及,打破了时间、空间对数学学科教学的束缚,它将课堂教学延伸到课外学习,将学校教育延伸到家庭、社会。例如,通过建立QQ、微信联系和QQ群、微信群等聊天工具,让学生之间、师生之间平等地进行在线交流,形成多方面传递信息的交互式学习氛围。教师可以及时了解学生的学习情况,因人辅导,反馈教学,及时调整学习状态。

另外,教师可将各个知识点内容通过现代化的教育手段,比如幻灯片制作、视频制作等技术手段,录制成一个个时长为五到十分钟的视频演示或声音解说形成微课程上传到微信群、QQ群或电子邮箱,供学生观看,满足不同层次的学生学习需求。

四、结束语

信息技术运用于教学曾经是一件新鲜事,但是现在普遍运用于各学科中,整合到课程有一定困难,仍然在路上,但这势在必行。这也是新一轮基础教育改革必须的,也是《课程标准》规定的。

数学学科的特点决定了数学教学运用现代技术的必要性、重要性、可操作性。信息技术的运用对中学生学习效果提高和能力培养起着重要影响。要勇做教育改革的执行者,承担历史责任,为国家与社会培养更多具备终身学习能力、具有持续发展潜能的有效人才。(责编:赵忠彦)



农村初中化学教学中网络微课的应用与研究

侯富存 曹万荣

(甘肃省正宁县周家初级中学 745306)

微课只讲授一两个知识点,没有复杂的课程体系,也没有众多的教学目标与教学对象,看似没有系统性和全面性,许多人称之为“碎片化”。但是微课是针对特定的目标人群、传递特定的知识内容的,一个微课自身仍然需要系统性,一组微课所表达的知识仍然需要全面性。

一、把握住微课的特点

张一春教授认为,微课是指为使学习者自主学习获得最佳效果,经过精心的信息化教学设计,以流媒体形式展示的围绕某个知识点或教学环节开展的简短、完整的教学活动。它的形式是自主学习,目的是最佳效果,设计是精心的信息化教学设计,形式是流媒体,内容是某个知识点或教学环节,时间是简短的,本质是完整的教学活动。因此,对于老师而言,最关键的是要从学生的角度去制作微课,而不是在老师的角度去制作,要体现以学生为本的教学思想。微课四微特点:

微课“位微不卑”。微课虽然短小,比不上一般课程宏大丰富,但是它意义非凡,效果明显,是一个非常重要的教学资源。

微课“课微不小”。微课虽然短小,但它的知识内涵和教学意义非常巨大,有时一个短小微课比几十节课都有用。

微课“步微不慢”。微课都是小步子原则,一个微课讲解一两个知识点,看似很慢,但稳步推进,实际效果并不慢。

微课“效微不薄”。微课有积少成多、聚沙成塔的作用,通过不断的微知识、微学习,从而达到大道理、大智慧。

二、制作实用的微课教学课件需要注意的问题:

教学课件能充分创造出一个图文并茂、有声有色、生动逼真的教学环境,为教师教学的顺利实施提

供形象的表达工具,能有效地突破教学难点,激发学生的学习兴趣,真正地改变传统教学单调模式,使乐学落到实处。因此,在设计微课的过程中,制作实用、有效的课件是必不可少的环节。制作微课课件要注意以下几点:

(一)要具有美感

一个好的微课课件不仅能激发学生的学习兴趣,取得良好的教学效果,而且能使人赏心悦目获得美的享受,优质的微课课件是内容与优美形式的完美统一。

(二)动静结合

动态画面能使课件精彩动人,静态画面能给人更多的思索空间,因此在设计微课课件时要注意让动态画面和静态画面有机结合起来,这样才能增强微课堂的教学效果。

(三)合理安排信息量

在制作微课课件时,要充分利用认知学习和教学设计理论,根据教学内容和教学目的的需求,有效组织信息资源,提供适度的信息量,有利于突破教学重难点、扩大学生视野,使学生通过多个感觉器官来获取相关信息。在制作微课课件时,合理安排信息量可以提高教学信息传播效率,增强教学的积极性、生动性和创造性。

(四)要容易操作

为了方便教学,微课课件的操作要尽量简便、灵活、可靠,便于教师和学生控制。在课件的操作界面上设置寓意明确的菜单、按钮和图标,最好支持鼠标,尽量避免复杂的键盘操作,避免层次太多的交互操作,尽量设置好各部分内容之间的转移控制,可以方便地前翻、后翻、跳跃。

(五)微课的制作与编辑

在微课中使用课件能令教师的教和学生的学如



借助一体机实施英语分层教学探析

李转霞

(甘肃省陇西县南二十铺九年制学校 748100)

“学生的发展是英语课程的出发点和归宿点,英语课程在目标设定、教学过程、课程评价和教学资源的开发等方面都突出以学生为主体的思想。”这是英语新课标中提出的。这就需要我们按照学生的认知水平的差异,合理分层、分组实施教学。由于学生在生理发育、心理特征、兴趣爱好、智力水平、潜在能力、学习方法等方面存在差异,接受知识的能力有所不同,所以必须从实际出发,因材施教,因人制宜,才能使不同层次的学生都能在原有基础上有所提高。而多媒体一体机分层教学,集合了多种优秀的教学方式,是解决当前教学问题的重要渠道之一。

一、激发学生学习兴趣

利用多媒体一体机,学生在学习的时候,既能够通过传统教学模式,掌握书本教材中的理论基础,同时借助于这项设备,学生在学习的时候,能够获得更加直观的学习体验,加深学习印象,提高学习效率。兴趣是学习的本质动力,对于科技元素更多、教学方法新颖有趣的多媒体教学能够产生更大的学习欲望。此外,在分层教学中,需要对学生做不同教学方

案的设计和调整。而通过多媒体一体机,则能够由学生自行选择自己喜爱和所能接受的学习对策,提高学习兴趣的同时,加强学生的学习效果。

二、扩大教学容量,增强学习效果

多媒体一体机的应用,在很大程度上弥补了传统教学方式中课程抽象枯燥的问题,美化了英文课程的同时,能够将英语知识中的重难点更加直观地呈现给学生。这样,学生便可以在学习中更好地掌握知识要领,无异于极大地满足了基础能力较为薄弱学生的英语学习需求。此外,学好英语的关键是学生必须掌握大量的基础知识。只有这样,学生才能够游刃有余地应对学习中出现的各种问题,得心应手地解决英语实际应用中开口难的问题。此外,多媒体一体机设备通过将大量的教学元素,一同保存在一体机当中,学生能够更加合理地利用一体机,实现不同知识的自行选择,节省许多重复的学习活动。这样,学生便可以拥有更多的时间,进行巩固与练习,从而提高学习效率。

三、加强学生英语综合能力

微课具有教学时间较短、教学内容较少、资源容量较小、资源使用方便等特点。对教师而言,微课将革新传统的教学与教研方式,突破教师传统的听评课模式,是教师专业成长的重要途径之一。对于学生而言,微课能更好的满足学生对不同学科知识点的个性化学习、按需选择学习,既可查缺补漏又能强化巩固知识,是传统课堂学习的一种重要补充和拓展资源。(责编:刘海林)

[本文系甘肃省教育科学“十三五”规划课题 GS [2018]GHB3126《农村初中化学教学中网络微课的应用与研究》阶段性成果。]

虎添翼,使学习收到事半功倍的效果。因此,在设计每一节微课时,要很注重课件的制作。

有了微课程的设计内容,接下来的就是借助手机、照相机、手持DV、录像机等录制。录制时,可以一边操作,一边配音,一边录制;也可以只操作,后配音。一定要注意要突出的地方镜头要有推拉,这样效果明显。

录制好的视频,可以剪辑、整合、修饰、包装等等,形成完整的微课程。在录制过程中,如果讲错了,不用重录,可以改,可以剪辑,可以补录,一遍就行。也可以用已有的视频资料,再加工,时间最好控制在5-10分钟内。



听、说、读、写四大能力是学生学好语言类学科的基础,也是必要前提。通过一体机设备,能够有效抓住知识学习的重难点。比如有些学生的听力能力较差,这些学生使用一体机设备,便可以做到多次重复进行听力训练。而有的学生读的能力较差,便可以使用一体机设备,做重复的阅读训练和朗读训练。这在很大程度上弥补了传统分层训练中,教师为了满足所有学生一同进步,必须将时间拆分开来,导致课堂时间紧凑的弊端。通过一体机设备,能够确保所有学生在同一时间完成知识的学习,确保每一名学生在学习中收获成功,锻炼综合学习能力。

四、帮助学生养成良好的学习习惯

分层教学法以鼓励学生为主,给学生创造展现自己才能的机会,让学生在经历知识形成的过程中,增强他们的学习兴趣。在分层教学的课堂上,教师发挥课堂的主导作用,而学生才是教学的主体,教学是以学生为中心的,课堂上营造民主的学习氛围,也有利于激发学生的学习兴趣。在初中英语的教学中,教

师不但要教会学生如何学会英语知识,还应该培养学生形成良好的学习习惯。在教学中,教师会顾及各个层次的同学,对每个层次的同学都会提出有针对性的问题,使基础各异的学生都能积极地思考,这就让学生养成上课积极听讲和思考的习惯。

五、促使教师不断改进教学方式

英语教学自然不可能仅依靠多媒体设备就能够完成,同时也需要教师自身素质的加强。许多时候,学生在课堂中的表现教师是不知道的,而课堂时间是有限的,如若教师在课堂中不断地维持教学纪律和考察每一名学生学习进度,那么学习时间便会被压缩至很少。而一体机则通过课堂记录功能,能够帮助教师更好地管理班级,当学生在课堂中有问题的时候,学生可以利用一体机设备提问,教师予以解答。此外,一体机设备还可作为考查学生学习现状的重要手段,针对不同学生分配不同的学习任务,了解学生的动态信息反馈。这样,教师便可以不断调整教学策略,在反思中走向成熟。(责编:王晓纹)



《中学教育科研》封底美术作品征稿启事

《中学教育科研》是由省教育厅主管、兰州一中主办的主要面向中学广大教师 and 教学管理人员,反映各学科教学和教学管理研究信息和成果的一个中学教育教学研究综合性月刊。其版式设计具有高雅、独特、艺术性强等特点。每期封底都刊印原创艺术作品,是广大一线美术教师展现才华和创作成果的重要平台。本刊编辑部决定向各位老师征集美术作品,具体征稿要求如下:

一、作品要求

1. 书画作品的内容要健康向上,且必须是作者本人的原创作品;2. 书法作品规格不超过四尺,美术作品不超过四开,电子稿件最佳;3. 书法作品只限毛笔书法;4. 美术作品包括国画、油画、水彩、水粉、版画、漫画等;5. 作品背面右下角请注明作者姓名、作品名称、通信地址、邮编、联系电话(电子稿件请在信件内容中注明)。

二、其它有关事项

1. 来稿文责自负,请勿一稿多投。来稿3个月未收到录用通知,作者有权自行处理,本刊恕不退稿,请作者自留底稿。

2. 此征稿启事常年有效,凡投稿者均视为同意上述条款,本启事解释权属本刊编委。

三、投稿方式及地址

邮寄地址:甘肃省兰州市城关区小沟头12号兰州一中校内《中学教育科研》编辑部收,邮编:730030

电子邮件:E-mail:zxjyky@hotmail.com

欢迎各位老师(特别是美术教师)惠赐佳作。

《中学教育科研》编辑部