



# 你的离歌,给了我无尽的温柔

◎李 清

2020年5月5号下午第三节课,我回到学校  
年级办公室一个人也没有,我收拾完东西,将办  
公桌清理干净,我知道是离开的时候啦!

4月23号我拿到了退休证。原打算将14班  
的课上到学业水平考试,算是有始有终,但诸多  
原因让我改变了主意,觉得提前结束似乎更好。  
五一小长假中做出这个决定,随即报告了年级领  
导,想悄无声息地离开,“不带走一片云彩”。

收假后,班主任小毛老师电话邀请我再给学  
生上最后一节课,我知道是为了相互道个别,毛  
老师的盛情和14班同学的热忱,加上心底深处  
对那方讲台的不舍,我答应了。

对于同事而言,离开可以再约;对于学生而  
言,分别后还可以再见。但是,离开这坚守了38  
年的讲台而不去告别我会感到遗憾,而离开时的  
告别注定是伤感甚至是伤心的。

“……我会牢牢记住你的脸,我会珍惜你给  
的思念……”,一曲《再见》成为学生为我吟唱的  
离歌,桃花潭水悠悠,不及少年缠绵,人生自古伤  
别离,同学们用他们那个年纪特有的方式表达着  
分别的心情。我的眼眶潮湿了!

十五、六岁的花季少年还有些天真纯粹,喜  
欢什么和不喜欢什么都挂在那张生动的脸上。其  
实,留念那方讲台完全是因为那一张张天真和善  
良的脸,我喜欢春芽一样的天真与善良。

望着那几十双期待的眼睛,最后一节课总要  
说点什么,想了想,送了三句话:不浮躁,要厚道;  
用自己的眼睛看世界,学会独立思考;学习是自

己的事。

我总是想,人厚道一点大不了让人觉得老实  
了点,前行的步伐比有些人慢了点,但至少每一  
步都是踏实的;不人云亦云,有自己的思想,有独  
立人格同样也很重要;无论何时,学习都是自己  
的事情,不是为了不辜负谁谁的期望。给学生的  
临别赠言讲这些,似乎不大应景,但想到了就  
说出来。

我就这样结束了最后一节课,些许惆怅,些  
许欣慰。我带走的已不止是一片云彩,带走了高  
一(14班)少男少女的千般祝福,带走了小毛老师  
的令人动容的临别赠言,带走了他们给予的无尽  
温柔。即便是一切成为过往,温柔的感受都将尘  
封在记忆深处。

回到家,我轻轻地翻开那本粘满学生留言的  
本子,小心翼翼地拆开那些精心密封的留言,读  
着每位同学写下的话,相遇、分离、回忆、期许  
……,每个字都令人感动。

“唯愿柔软几许,愿世界温柔待你。”谢谢我  
的科代表的临别赠语,人生如四季轮回,只要有  
冬天,就会有寒冷,好在我们都懂。

轻轻的我将离开你,没有我的岁月里你要保  
重你自己,没有你的日子我会更加珍惜我自己。

花开花谢,燕来燕走,时间的车轮总是转个  
不停,谁也无法挽留时间的脚步。望我的同事  
平安健康,祝我的学生茁壮成长,愿我们的二中  
桃李芬芳!



# 目 录

## 课程研究 教学探索

Curriculum Studies & Teaching Explorations



2020年 第2期  
主办：曲靖市第二中学 总第10期

二〇二〇年 第二期

(总第 10 期)

(2017 年创刊)

主 办:曲靖市第二中学

编辑委员会

主 任:李舜荣

副主任:王拥政 宁 浩 陈岳全

陈晓飞 高本云 方庆南

《课程研究与教学探索》编辑部

主 编:李舜荣

副 主 编:山吉庆 安明仙

校 对:山吉庆 安明仙

投稿邮箱:jghkhx@126.com

(内部交流)

曲新出(2017年)准印字第 A083 号

### ◆卷首语

01 你的离歌,给了我无尽的温柔/李 清

### ◆教育论坛

03 群策群力 开创教育发展新局面/陈 虎

05 推动教育科研 引领教师发展/杨榆昭

09 深化改革 共创未来/李舜荣

### ◆学历案教学研究

11 文化自信 传承创新/吴道慧

15 控制制备条件 优化工艺流程/徐林涛

20 生命的演绎/何小开

### ◆班级故事

25 “三心”育桃李/张占云

27 一路修行做班主任/程 晨

29 岁月流转 时光美丽/尹 仙

### ◆教海拾贝

31 打造数学课堂的文化品位/何金键

34 基于模型 创设情境 提升素养/陈红林

38 走一路花香留一路美/陈 琳

### ◆他山之石

42 教育不能只有分数更要有世界

### ◆二中要闻

45 守住校园净土 确保师生安全

46 当好标杆 共建平安

47 文明曲靖 你我共建

48 抓牢思想政治建设 促进工作落地见效



# 群策群力 开创教育发展新局面

——在曲靖市中学校长论坛上的讲话

◎陈 虎

尊敬的方副院长、各位校长、老师们：

大家好！

为加强初级中学之间的交流与合作，增进高中教育和初中教育的沟通与衔接，增强初高中教育的连贯性，交流办学实践经验，探讨新形势下初中教育的改革创新。今天，曲靖市教科所、曲靖二中学联体联合举办“曲靖市中学校长论坛”，受杨学智局长的委托，我谨代表市教体局对本届中学校长论坛的举办表示衷心祝贺！对省教科院方贵荣副院长的莅临指导表示真诚的感谢和热烈的欢迎！

曲靖历史久远、文化厚重，资源丰富、生态优美，积淀了崇文尚德、尊师重教的优良传统。曲靖市历届党委、政府始终把教育摆在优先发展的战略地位，把教育作为事关全局性、基础性和先导性的事业来抓，教育可持续发展态势强劲。全市教育基本形成了体系全、规模大、基础实、质量高、品牌亮五大特点。中小学办学条件显著改善，义务教育发展均衡推进，校长和教师队伍建设全

面加强，教育教学改革不断深化，教育整体实力不断提升。尤其是高中教育品牌效应在全省的地位日趋凸显，2019年12月，曲靖二中成功晋升为云南省一级一等高中，进一步提升了曲靖教育在全省的影响力。曲靖二中作为一所年轻的学校，建校短短18年的时间，即跻身于全省一流高中学校，教育教学质量快速提升，历届高考成绩在全省名列前茅，通过学联体模式，在我们全市领办了几所高中学校，充分发挥了优质教育资源的辐射、带动作用。

基础教育是整个教育体系的基石，而初中教育又是基础教育中最为重要的一个阶段。首先，初中教育衔接小学教育和高中教育，是基础教育中承上启下最重要的一环，是深入推进素质教育的重要板块，初中教育质量关系到基础教育的整体质量，办好初中教育对全面推进素质教育，促进义务教育优质均衡具有十分重要的意义。其次，初中教育是教育对象步入青春期，身心发展的重要阶段，是学生形成价值观、人生观、世界观



的关键时期,是培养学生自主能力、动手能力、创新能力的最佳时期,初中教育质量关系到每一个孩子的终身发展,关系到每一个家庭的幸福。其三,初中毕业生的素质,直接决定着向高一级学校输送新生的质量,关系到中高级人才的培养,关系到劳动者素质的提升,关系到经济社会的可持续发展。因此,加强我市初中建设,整体提升初中办学水平和教育质量,促进初中教育优质均衡发展,是实现我们全市教育事业又好又快发展,办人民满意教育至关重要的一个环节。

办好每一所初级中学,为每一位适龄儿童少年提供良好的初中教育,既是我们各级政府和教育行政主管部门义不容辞的责任,同时,也是我们在座的各位校长的共同使命。正如著名教育家陶行知先生所说:“校长是一个学校的灵魂”,作为一所学校的管理者、决策者,校长既是推动我们教育事业发展的中坚力量,也是学校改革发展的引路人、领头雁。校长的素质、能力、专业水平、精神境界的高低,直接关系到学校的办学质量和办学水平,关系到教育改革的全面深化,关系到素质教育的纵深推进,关系到师德师风建设的总体水平。只有具有先进教育观念的校长,才能引

导教师树立现代教育意识;只有具备创新精神和创新能力的校长,才能率先带领教师培养学生的创新精神和实践能力;只有依法治教的校长,才能保证学校实现教育目标。教育发展任重道远,校长工作职责重大,意义非凡,选好一名校长,配强一个班子,是推进学校改革发展,提升教育教学质量和办学水平的核心和关键。

教育的使命神圣而崇高,校长的责任光荣而艰巨。希望我们今天在座的各位校长,严谨笃学,志存高远,以对教育的无限热爱和工作激情,对教育的敏锐洞悉和准确把握,勇于探索,敢于担当,团结率领广大教职工,引领学校乘风破浪,为教育事业作出卓越贡献!

希望各位校长在本次论坛中畅所欲言、群策群力,共商学校改革的大计和战略,交流实践中获得的体会和经验,讨论发展中遇到的问题与困惑,分享先进思想和理念,撞击创新火花和灵感。通过大家的竭诚努力、集思广益,把本次论坛办成一次思想交流、经验交流和感情交流的盛会。预祝本届中学校长论坛圆满成功!祝各位校长、各位老师身体健康、家庭幸福、工作顺利、事业有成!





# 推动教育科研 引领教师发展

◎杨榆昭

各位校长、老师们：

大家好！借这个机会，围绕“校长靠什么引领教师的专业发展？学校用什么来推动教育科研？校本教研的切入点是什么？”这三个问题，和大家交流一下关于教育科研工作的一些思考和想法，抛砖引玉，供大家借鉴参考。

## 一、校长靠什么引领教师的专业发展

不少校长在工作中都会遇见两桩难事：第一件是投入问题；第二件是人的问题，如何克服教师的职业倦怠。老教师容易倦怠，所以总是有“55岁现象”“评聘高职后现象”；中年教师容易倦怠，因为工作和生活的担子太重，压力山大，太累了；青年教师也会职业倦怠，那多半是因为工作不会干、不敢干、不能干、干不好。

有专家认为，职业倦怠有三个表现：一是工作消极。与同事保持距离，采取冷漠、忽视的态度，厌倦教书，对同事和学生越来越没有耐心、不柔和，无故体罚学生等等。二是低成就感。容易消极地评价自己和他人，对自己工作的意义和价值评价下降，认为工作不但不能发挥自身才能，而且是枯燥无味，无意义的。迟到早退，甚至开始打算跳槽转行。三是情感衰竭。生活没有新的火花，没有激情，没有活力，没有工作热情，感到自己的感情处于极度疲劳的状态，这是职业倦怠的核心纬度，并具有最明显的症状表现。

其实，教师的职业倦怠很正常。“老虎也有打盹的时候”，是人都会倦怠一下的，从来不会倦怠的估计不是人，是机器人。关键在于，倦怠以后，

什么时候走出来？要多久才能消除倦怠，恢复往日教学的激情？

原上海师范大学教育学院李海林教授，在对108名教师进行调查研究的基础上，提出了“教师的二次发展论”。他认为，教师成长有三个阶段，分别是：第一次成长期、高原期、第二次成长期。第一次成长期，主要是刚走上讲台、站稳讲台、能够站好讲台的教师。教师进入发展高原期，则有6个标志，分别是：

1. 很难感觉到像前一个时期那样快速成长，相反，他发现自己很多事情都是在不断重复。

2. 能保持中等状态的教学效果，但即使更努力，也没有明显的提高，不过一般情况下也坏不到哪里去。好比两块萝卜放在一起煮，萝卜还是萝卜，味道没有改变，这时候需要放进一块骨头，教师成长的味道就不同了。

3. 工作内容和范围长期没有变化，自己也不知道还有什么事情可做。偶尔有一些新的尝试，也看不见什么效果。

4. 教师发现，自己从同伴那里不能再学到更多的东西，觉得同伴懂的自己也基本上都懂。

5. 工作热情明显下降，但能维持着基本的工作状态；部分教师感到工作疲惫。

6. 开始关心教学理论，但没有哪一种理论完全说服自己，觉得这些理论都与自己切身的感受不一致。

高原期这六大特征，在教师的工作、生活中反映、呈现出来，就是所谓的“职业倦怠”。在“教



师的二次发展论”中,李海林老师指出:高原期是教师职业生涯发展的一个重大障碍。首先,高原期对教师具有自蔽性,身处高原期的老师不能觉察到自己的处境。不识庐山真面目,只缘身在此山中。而且,在高原期,很多的普通老师,有问题自己不知道,对学校、对校长的专业引领意图非常的抵制。校长如果每人发一千元,这个意图执行得很快,但这不是一个校长的专业。其次,大约有二分之一甚至更多的教师,终身没有走出这个时期、这个阶段。教师的职业倦怠,伴随着高原期的每一天、每一年。最后,伴随着教师专业发展高原期的,往往还有人生的一些困惑和际遇。比如离婚、生病、生活困难等等不如意的变化。要走出高原期格外艰难。“教师职业倦怠”的破解、消除,格外的不容易。

但是,二次成长是成为卓越教师的不二法则。有很大一部分教师,经过一段时间的探索和积淀,成功地进入到了第二次成长期,成为优秀的教师,既能够做好自己的事,还能帮助别人,指导别人,引领一个团队进步的卓越型教师。而这个成功的让很多普通老师走出倦怠、消除倦怠的“二次成长”,是通过什么来引领教师发展、成就卓越教师的呢?有5个关键点,分别是:读书、教学反思、课例研究、参加研讨会以及论著写作。所以,校长靠什么引领教师的专业发展?答案很明确,就是教研、科研。正如苏霍姆林斯基说过的:“如果你想让教师的劳动能够给教师带来乐趣,使天天上课不至于变成一种单调乏味的任务,那你就应该引导教师,走上从事研究这条幸福的道路。”

在实际生活中,在我们身边,也有很多的实例。几乎所有优秀的校长、名校校长,不同时也都是教研、科研的高手?就拿曲靖市二中学联体来说,去年底在富源一中的活动中,大家就很赞赏学联

体的努力。学联体是一个三同品质的学联体,即:“同心、同向、同行”,共同努力把教研科研工作落细、落小、落实的优秀团队;“同心”就是大家有共同的价值愿景和共同的目标追求,在“思想上共鸣、在经验上共享、在交流中共处、在发展中共进”;“同向”是学联体各学校一直坚持立足课堂,聚焦课堂、扎根课堂,在提高教学效益上花大气力、下大功夫,通过各种教研活动,把大家凝聚在一起,提升教师的专业素养、锻造骨干教师,引导一线教师通过教学促进教研,以教研推动教学;“同行”是学联体组建成立4年来,从课堂教学展示,到校际联合考试,再到学校发展论坛等等,开展了一系列富有成效的教科研活动,各学校在“队伍建设、课程建设、课堂教学、德育工作、信息技术、心理健康教育、文化建设、管理创新、初高中衔接、升学指导与服务”等10个方面都不同程度取得了成效、取得了进展,促进了办学水平和教学质量的提高。再举个例子,全市有正高级教师86人,曲靖二中一所学校就有12名正高级教师。如果没有李舜荣校长和学校在教研、科研方面的引领,教师的专业发展有那么大的力度,那么多的成效吗?

## 二、学校用什么来推动教育科研

校本教研是推动教育科研的有效途径。校本教研就是为了改进学校的教育教学,提高学校的教育教学质量,从学校的实际出发,依托学校自身的资源优势和特色进行的教育教学研究。其基本特征是以校为本,强调围绕学校自身遇到的问题开展研究,立足点就在于“为了教学”“在教学中”“通过教学”。“为了教学”是指校本教研的主要目的不在于验证某个教学理论,而在于改进、解决教学中的实际问题,提升教学效率,实现教学的价值。“在教学中”是指校本教研主要研究教学之内的问题而不是教学之外的问题;是研究自





己教室里发生的教学问题而不是别人的问题;是研究现实的教学问题而不是某种教学理论假设。“通过教学”是指学校是教学研究的基地,教师是教学研究的主体,校本教研就是在日常教学过程中发现和解决问题,而不是让教师将自己的日常工作放在一边,到另外的地方做研究。

目前,我们有片区教研、区域教研、校际教研、互联网+教研等多种教研工作机制,而且各地、各高中学校都做得很好。但不论是那种工作机制,其根基都是建立在校本教研上的。2019年,教育部下发了《关于加强和改进新时代基础教育教研工作的意见》,把教研工作提到了前所未有的高度,对新时代教研工作提出了新的要求。在今年的全市教育体育工作大会上,提出了建设学科教研基地的要求。《市教体局关于开展基础教育学科教研基地建设工作的意见》已经征求了各县(市、区)和各学校的意见,这个《意见》明确了学科教研基地的六大任务:改进教育教学、强化校本教研、加强学科建设、促进专业发展、推广教研成果、开展质量监测。其中一项重要任务,就是要“强化校本教研”,要求“学校建立健全校本教研制度,推进教研创新,完善教研体系,充分发挥教研室、年级组、备课组的作用,创新教研范式,经常性开展观摩研讨、教学展示、同课异构、现场指导、项目研究等教研活动”。

校本教研是基于校级教研活动的制度化规范。制度是强化校本教研的保证。要引导教师真正进入教研的状态,开展好教研工作,学校就要制定出详细、合理且可操作性强的制度。如:教师培训制度、教研激励制度、教研组工作制度、教职工学年度考核办法、课堂教学改革实施方案、教学工作管理制度、教学评价制度等。

一花独放不是春。校本教研抓得好、抓的扎实,就能够让一个人带动一群人,让一群人“玩

转”一个学校;就能够推动少数优秀教师的个人“独舞”,转变为团队的“齐飞”,从“一个人的狂欢”进化到“一个合唱团的美声”,迎来万紫千红春满园;就能够有希望实现,把教师从“教死书、死教书、教书死”的苦教中解放了出来,也把学生从“读死书、死读书、读书死”的苦学中解放出来。

### 三、校本教研的切入点是什么

切入点当然不止一个。首先,教学常规不可少、不能缺、不能差,必须落细、落小、落实,真正做到常规常抓,常抓常新。其次,必须紧紧盯住课堂教学,开展好集体备课、听课评课、教学诊断、自我反思、同伴互助、名师引领、专家讲座等各种活动。尤其是要坚持学校领导带头,大力开展各种类型的推门听课活动,在课堂教学改革中取得突破。还有,必须加大教师的研训力度,推动信息技术与学科深度融合,打造“智慧教学、智慧教育”等等。这里,我们提倡大家重视两个切入点:

一是小课题研究。最有价值的课题,是教学实践中产生的问题,课题研究的生命力,在于给教学实践以指导,解决教学实践中的问题。在课堂教学中、班级管理,常常存在着一些急需解决的小问题。这些来源于课堂教学中的“真问题”,却是影响师生成长发展的“大问题”。小课题研究,就是从细微处入手,研究总结独到的可行性方法,在不断解决教育教学“真问题”的过程中,解决课堂教学中存在的大问题、真问题,这是校本教研的根本所在。

小课题研究既“小、活、实”,又“短、平、快”。“小”即研究的问题小、范围小;“活”即方便、灵活,不像正规课题那么复杂、繁琐;“实”即源于教学,真切实在,应用性强。“短平快”指其研究周期短,贴近教师水平,取得成效快。开展小课题研究至少具有三个意义:一是小课题研究是一项每一位教师都有能力完成的事情。它取材于教学实



际,加入教师自我的思索后又应用于教学实践的过程。从这一层面讲,小课题研究是促进教师职业发展的重要途径。二是小课题研究是针对教学中存在的弊端、困难提出的解决问题的策略与方法,是提高学生的课堂参与性、激发学习热情,改善教学效果的一种良好方式。这种基于课堂、基于问题、基于生活的小课题研究,让我们的教师成为课堂的有心人,成为自然的有心人,成为教研的有心人。三是“留心处处皆学问”。小课题研究的适用性、普及性较高。小课题研究实现了研究的平民化,使得“人人可做”“时时可做”“处处可做”成为现实。

二是重视教师命题能力的培养。优秀的老师要做到“五会”:会上课,会读书,会反思,会写文章,会命题。这五项是老师的基本素养,但大多数人往往有缺项、漏项,比如“会命题”。从小学到初中、到高中,教师不重视命题,不会命题,也懒得命题的现象普遍存在。命题能力是教师素养的一个核心能力。会命题,并不是说要命制出高考题、中考题,才叫命题。而是紧紧伴随着教学整个环节、整个过程中,教师对当堂检测、作业、练习、周考、月考、期末考等试题的自主命题能力。在学校里,会命题、能命题的老师才优秀、全面,有职业素养;能够命好题、出好题的老师,才更优秀、更全面,更有职业素养。

什么是好题?一是要基于教学目标。题目设计基于新课程标准关照下的教学目标,注重对培育学生核心素养的交融和整合。如果所设计的题目没有紧密围绕教学目标设计,而是任意发挥,恐怕不能有效检测教学的效果,教学目标也将无处安放。二是要体现生活理念。核心素养的培育依托于情景教学,情景来自于我们真实的生活。生活是丰富多彩的,也是奥妙无穷的,具有生活背景和生活情景的问题,因其自身的真实性和挑战性,更能激起学生思考和探究的兴趣。三是要能促进学生学习。应尽最大努力,避免出现那种让学生“考一次怕一次”的情况。做一道题目能够理解一类题目,考一次下来,同类型的错误都修正了,才能够确实促进同学们有兴趣地学。四是好题不是难题,不是怪题,也不是偏题。不是那种难倒一大片学生的题目。诊断类型的考试,不是较量学生智力的角斗场,而是为了培育、发展学生的学科核心素养,理应杜绝繁难偏旧。五是要有创新亮点,有时尚感。有创意,不俗气,就需要原创,就需要不同一般,不是成题,不是照抄照搬。即便是选用、改装、组合的“拼题”模式,也要结合我们的学生实际,有自己的东西,有创造的成分。

希望我们每一所学校,都有更多的“会上课,会读书,会反思,会写文章,会命题”的好老师。







## 深化改革 共创未来

——在曲靖市中学校长论坛上的讲话

◎李舜荣

尊敬的各位领导、各位来宾、各位老师：

大家下午好！

盛夏万物欣欣向荣，今日二中高朋满座。首先，请允许我代表曲靖二中全体师生向今天莅临活动的各位领导、嘉宾表示热烈的欢迎和衷心的感谢！

今天我们汇集于此举办曲靖市中学校长论坛，是为了共同探索中考改革，初高中衔接教育，共享学校发展成果，提升学校品质内涵，构建合作交流平台，推进各校共同成长。

曲靖二中成立18年来，取得骄人的办学成绩，实现了跨越式大发展。学校高考成绩年年有突破，年年有亮点，一本率连年攀升，从2005年高考一本率仅27.55%，到2016年73.7%、2017年76.5%、2018年77.76%。2019年高考，982人参加考试，600分以上300人，占比30.5%；一本上线723人，一本率73.6%；云南省前50名1人，前100名2人；全校上线率100%。学校高考综合教学质量一直名列全省15强（2013年排名第9）。学校办学成果得到社会一致肯定。2006年7月，学校晋升为云南省一级三等高中；2011年1月，学校晋升为云南

省一级二等高中；2019年12月，学校成功晋升为云南省一级一等高中。历时17年，曲靖二中完成了其他学校需要50年方能完成的蜕变。

身正为范，任重道远，二中还承担起了曲靖教育排头兵的作用，成立以二中为龙头的学联体，将引领示范作用充分发挥，有效提升了学联体成员学校整体办学水平；强化品牌塑造、品牌管理、品牌输出，深化办学体制机制改革，成功创办了曲靖二中天人中学，与富源县政府合作，托管富源县第一中学，帮扶曲靖市兴教学校，进一步扩大优质教育资源辐射面。以上成绩的取得，是市委、市政府高度重视、坚强领导的结果，是市教体局特别支持和厚爱的结果，是各个兄弟学校大力帮助的结果。

云南省一级一等高中是曲靖二中的新起点，我们将按照“做有温度的教育，办有故事的学校，育有品质的学校，当有品位的教师”二的教育追寻，建设平安校园，让师生安心、舒心；建设书香校园，让师生读书、用书成为终身书香习惯；建设温暖校园，做有温度的教育，为师生幸福人生的温度、宽度、厚度、高度奠基。



学校管理有三个发展阶段:人管人,制度管人,文化育人。文化育人、文化强校是学校发展的最高境界。我们将以“名师强校”战略,在曲靖区域教育中心建设中,起好排头兵作用;以“课程改革”为突破口,在全省校本课程开发和应用中,走在全省前列;以“温暖教育、智慧育人”为立德树人育人目标,在全国特色学校品牌建设中,成为全国有较大影响力的学校。

在此,我提三个建议,与大家共勉:一是请云南省教育科学院、曲靖市教育科学研究所,一年为我们举办一次“曲靖市中学校长论坛”,让每一所中学、每一位优秀中学校长有更多的学习机会和发展平台。二是每一位中学校长一年至少读十本书,发表一篇论文,参加一次省级培训学习,让我们共同践行“书香校长”的使命,达到“一个好校长,就是一所好学校;一个好班主任,就是一个

好班级;一个好教师,就是一个好学科”的文化育人高度。三是请各位校长,找点时间,找点空闲,找个借口,来曲靖二中做客,我们将热情接待你!来看看你送到二中读书的优秀学生,他们非常想念你们,感谢你们!同时希望在今年、明年、乃至未来,你们在充分相信信任智慧二中人、温暖二中人、幸福二中人的基础上,送更多的优秀学生来二中学习和生活。

我们将以“三流的学校靠校长,二流的学校靠制度,一流的学校靠文化”的高品质学校发展方向,将曲靖二中建设成为全省一流高中,全国品质中学。

最后,预祝本次“曲靖市中学校长论坛”圆满成功!

谢谢大家!





# 文化自信 传承创新

——2020年高考作文专题写作训练

◎吴道慧

## 教学目标:

1.结合时代热点,让学生了解高考备考热点主题;

2.积累写作素材,掌握典型素材以作论据;

3.谋篇布局,撰写作文提纲。

课时:3课时

## 教学步骤:

### 一、命题背景

在坚持“四个自信”(道路自信、理论自信、制度自信、文化自信)的当下,对传统文化的继承与发扬,就成为了关乎民族发展与未来的大事。而文化自信要求人们珍惜中国优秀的传统文化,并将其世代传承下去。继承并发扬中华优秀传统文化,弘扬中国精神是实现中华民族伟大复兴的重要组成部分。

现今高考作文命题所肩负的“立德树人,加强社会主义核心价值观教育”和“增强中学生社会责任感”的使命,使得“文化传承”这一主题成了高考的热点主题之一。

2014年北京卷作文题“老规矩”;

2016年北京卷作文题“‘老腔’何以令人震撼”;

2017年全国卷Ⅰ作文题材料中的“长城”“京剧”“中华美食”是典型的中国传统文化符号;

2017年全国卷Ⅱ作文题“化育后世的名句”,更是以极具传统文化内涵的名句作为命题材料;

2017年北京卷作文题“说纽带”,旗帜鲜明地要求考生从“文化的交流、历史的传承”的层面来谈纽带;

2017年天津卷作文题“重读长辈这部书”,从

某种意义上说就是在肯定和宣扬中国优秀传统文化的代际传承。

2018年江苏卷“语言”,强调“语言丰富生活,语言演绎生命,语言传承文明”。

2019年北京卷:“文明的韧性”,从中国的历史变迁、思想文化、语言文字、文学艺术、社会生活及中国人的品格等角度谈思考。

2019年上海卷:寻找“音乐的中国味”。

### 二、命题方向

(一)中华优秀传统文化是瑰宝,具有超越时代的核心价值。

时代在发展,社会在变迁,但社会物质文明的日益丰富,并不代表社会的精神文明也在日益进步。在这种时候,优秀的传统文化就成了不可或缺的精神食粮。传统文化是中国梦的魂与根,文化重建必将是民族复兴的应有之意——民族复兴是无法脱离传统文化的滋养的。

(二)传统文化泥沙俱下,不能不加区别而全盘接受。

早在几十年前,鲁迅先生就写了《拿来主义》一文,批判了当时国民党的卖国主义政策和一些人对待文化遗产的错误态度,阐明了应该批判继承和借鉴文化遗产及外来文化的论点。该文在今天依然有极强的现实意义。我们今天传承传统文化,依旧要取其精华,去其糟粕。

(三)传承中华优秀传统文化的同时,不能停下开创新文化的步子。

优秀传统文化是先人对后人的贡献,而我们同样要为我们的后人留下宝贵的精神财富。我们



不能“吃老本”，只顾在传统文化的宝库中大快朵颐，还要以未来为方向，在对传统的再解释中，寻找面向未来的新的普遍性价值。

### 三、高分论点

优秀传统文化的“传”与“承”

用传统文化照亮民族复兴之路

弘扬传统文化，传承国学经典

优秀传统文化是创新的力量源泉

正确认识传统文化，增强文化自信

传承传统文化从保护文化传承人做起

传承传统文化，讲好中国故事

传统文化，接地气才能更持久

致敬传统文化，对话现代科技

### 四、必备论据

优秀文学艺术是宝贵的遗产

我们必须继承一切优秀的文学艺术遗产。

——毛泽东

历史传承和文化传统是国家的底色

一个国家的治理体系和治理能力是与这个国家的历史传承和文化传统密切相关的。解决中国的问题只能在中国大地上探寻适合自己的道路和办法。

——习近平

传承传统文化是必要的

我不敢想象，多年以后，当过年只成为炮竹象征性的表演，当空气中弥漫的只是燃放炮竹后硝烟一样的气息，当我们再也找不到一个可以看星星的地方，对于传统文化，我们还能传承些什么。

——王词

中国传统文化即生活

传承中国文化的不仅仅是唐诗宋词京剧昆曲，它包含着与我们生活相关的每一个细节。

——《舌尖上的中国》

传统文化要与现代社会文明和解

从传统社会到现代社会的转变中，传统文化一度断裂，但当这种转变完成，人们开始重新认识到传统文化的价值，古代的教化传统和现代社会也正在慢慢和解。

——唐文明

文化的交流与碰撞有利于新文明的诞生

我们在复兴中国传统文化的时候，要有世界眼光。我们需要不断摄取域外的东西，激活我们固有的东西。那么两者相结合，可以在这个时代里创造出一个新的文明。

——孙郁

传统文化缔造国人精神基因

传统文化作为我们民族的文化，作为文化的因子，就像血液一样流淌于我们每一个生命个体之中，通过它我们每一个生命个体才得以直立起来。

——袁跃兴

非遗要传承也要创新

非遗的生命力在于既保留传统文化与工艺，又善于创新融入现代社会。

——尹卫国

### 五、热点素材

(一) 中华文化遗产(写作时概述)

1. 世界物质文化遗产名录(中国)

长城、故宫、北京皇家园林—颐和园、北京皇家祭坛—天坛/秦始皇陵及兵马俑、明清皇家陵寝、敦煌莫高窟、重庆大足石刻、河南洛阳龙门石窟、丝绸之路、中国大运河/西藏布达拉宫、山西平遥古城、福建土楼、苏州古典园林、安徽古村落、澳门历史城区/四川峨眉山—乐山风景名胜、福建武夷山、山西五台山、湖北武当山、安徽黄山、山东泰安(泰山)等。

2. 世界非物质文化遗产名录(中国)



京剧、昆曲、粤剧/中国篆刻、中国雕版印刷技艺、中国活字印刷书、中国传统蚕桑丝织技艺、宣纸传统制作技艺、中国书法、中国剪纸、皮影戏/端午节、羌年(四川羌族传统节日)/古琴艺术、侗族大歌、蒙古族长调、呼麦/中国针灸、珠算、二十四节气等。

### 3. 文学艺术

《诗经》《离骚》“四书五经”《史记》等。

#### (二) 创意性文化节目

《经典咏流传》——“歌”与“诗”的时代交响

中国是一个诗歌的国度,从古至今,无数文人墨客,创作出无数灿烂辉煌的诗篇,唐诗宋词更是古典文学的巅峰,它们已经成了中华文化的象征,融入了我们的血液。古典诗词大都有韵律节奏,既能吟诵,还可弹唱,很多经典诗词,在古代就是当时的流行歌曲。《经典咏流传》将传统诗词与流行元素结合,开辟了诗歌传承的蹊径,唤起了人们对古典诗词的不朽记忆,让观众沉浸在诗歌的无穷意蕴里,不由自主地为中华文化的精粹喝彩。

《经典咏流传》《中国汉字听写大会》《中国诗词大会》《国家宝藏》等创意性文化节目的迅速走红让我们明白,传承与传播传统文化不能只靠老路子,而要不断与时俱进,用新的形式演绎传统文化,才能助其赢得时代的认同与传扬。

#### (三) 文化传承人

##### 1. 敦煌的女儿——樊锦诗(我心归处是敦煌)

莫高窟是诞生在古代丝绸之路上的无价之宝,是公元4世纪至14世纪的古人用智慧创造出的文化艺术宝库,见证了中西方文化的交流。

她是备受宠爱的江南闺秀,是风华正茂的北大高材生,却奉献了大半辈子的光阴守护着荒野大漠的七百三十五座洞窟。人们亲切地喊她“敦煌的女儿”,她却说,我其实也想过离开。然而,在

每一个荆天棘地的人生路口,她都选择了坚守。樊锦诗,敦煌研究院名誉院长,将大半辈子的光阴奉献给了敦煌石窟。

为了敦煌,樊锦诗和丈夫两地分居长达19年,两个儿子出生后都没有得到很好的照料,但她却视敦煌石窟的安危如生命,扎根大漠,潜心石窟考古研究和创新管理,完成了敦煌莫高窟的分期断代、构建“数字敦煌”等重要文物研究和保护工程。她还推动立法和制定莫高窟总体保护规划,按百年大计千年大计来规范敦煌保护。

2019年,她被授予“文物保护杰出贡献者”“国家荣誉”称号勋章和“最美奋斗者”称号。81岁的樊锦诗一直还在为敦煌忙碌着……

2019年感动中国人物颁奖词:舍半生,给茫茫大漠。从未名湖到莫高窟,守住前辈的火,开辟明天的路。半个世纪的风沙,不是谁都经得起吹打。一腔爱,一洞画,一场文化苦旅,从青春到白发。心归处,是敦煌。

##### 2. 昆曲义工——白先勇(昆曲,最难舍的乡音)

白先勇(1937年7月11日-),回族,中国台湾当代著名作家,1937年生于广西桂林。中国国民党高级将领白崇禧之子,毕业于台湾大学、美国爱荷华大学。现任香港中文大学博文讲座教授、香港中文大学“昆曲研究推广计划”荣誉主任。

醉心昆曲。一种集合歌、舞、诗、戏的精致优美表演形式,一种抒情、写意、象征、诗化的艺术,一出爱得死去活来的爱情悲喜剧,白先勇先生集合两岸三地一流的创意设计家,联手打造文化工程青春版《牡丹亭》先后在台湾、香港和苏州、北京、上海等地上演,场场爆满,而且吸引了许多年轻人,被称为是中国文化史上的盛事。白先勇总爱把“我是一名昆曲的义工”挂在嘴边,也正是在他和几代昆曲人的共同努力下,600岁昆曲焕发时代活力。耄耋之年的白先勇,如老骥伏枥,为昆



曲推广普及甘做“义工”。

《牡丹亭》上承“西厢”，下启“红楼”，是中国浪漫文学传统中一座巍巍高峰。其以曲调优雅，唱腔悠扬，唱词华丽，四百年以来一直是昆曲传统经典曲目。《牡丹亭》的火热，使久已低迷的昆曲舞台骤然升温，这和白先勇的努力密不可分。曾笑称自己是昆曲义工的白先勇，为了昆曲的发展，为了让更多的人欣赏昆曲的魅力，不惜暂停自己的本行，投入大量的时间和金钱，精心打造《牡丹亭》，并在校园进行公益演出，为昆曲争取了更多的年轻观众，这是昆曲艺术存续的肥沃土壤。白先勇说，“希望看过这些(昆曲)的年轻人，在他们心中播下那么一个种子，有一天他们可能也来制作昆曲，也成为昆曲的推广人，或者是至少成为昆曲的忠实观众”。

### 3.故宫看门人——单霁翔

故宫博物院第六任院长单霁翔，在故宫博物院担任院长期间，深入贯彻“活起来”的理念，带领全体“故宫人”通过不懈努力，让故宫文化走近人们的生活，让故宫博物院成为“活起来”的博物馆，实现“要把一个壮美的紫禁城完整地交给下一个600年”庄严承诺。在他的任期内，故宫扩大开放，开放区域从30%扩展到80%以上，寿康宫、延禧宫次第打开，一年四季都有好看的展览；故宫利用网络有了更多互动，故宫猫、故宫跑、故宫的初雪和红月亮，微博、微信上永远有关于故宫的热点话题；《我在故宫修文物》等纪录片受到热捧，对工匠精神的赞扬令故宫的文物修复感动了年轻的一代人……

### 4.苏绣传人姚惠芬(妙手神针绣慧心)

蕙质兰心，手绣芬芳。姚惠芬用自己的一针一线，向世界演绎着博大的中华文化。

姚惠芬，1967年出生，苏绣高级工艺美术师，苏绣名人，苏绣名家，苏绣大师，苏绣工艺师，江苏省工艺美术名人，享有“中华巧女”之美誉。现

为苏州市民间文艺家协会民间艺术分会副秘书长、苏州市优秀拔尖人才、首届苏州民间工艺家、江苏省有突出贡献的中青年专家、江苏省工艺美术名人。姚惠芬曾作为文化交流的形象大使，受国务院新闻办邀请赴欧洲作刺绣巡回展演，其精湛的绣技倾倒了无数异国友人。

姚惠芬认为，传统刺绣是不断发展的，怎么创新，用什么去创新，是刺绣工作者所面临的重要问题。苏绣要发展，必须先把传统刺绣技艺扎实学好，把老一辈刺绣大师的经典作品研究好，把前辈身上的高尚精神继承好，再结合自己的实际情况，运用新的理念、新的技法、新的想象力去创作出新的作品，只有这样，才能继承传统、突破传统。

## 六、写作训练

阅读下面的材料，根据要求写作。

生于斯，长于斯，你对中华文化怎样认知？

文化学者余秋雨认为华夏文明是世界上最长寿的文明，对比希腊、巴比伦等其他文明，只有华夏文明从未出现过历史断层与空白，以殷商甲骨文为代表的古文字体系一脉相承到今天。他说“中国文化有特殊生命力”“不管到哪一代，中华文化，总在”。

英国学者罗素于1920年来到北京大学做了两年的客座教授，他预言中国人会在很短的时间内掀起一场极端暴力的革命，然后认识到暴力不能带来和平幸福，进而结合儒家思想和西方文明的优点，重新创造出人类历史上另外一次很伟大的文明。

请你以“振华中学”青年学子的身份写一篇演讲稿，向来你校参观的外国中学生介绍中华文化的特殊生命力。

要求：结合材料，自选角度，确定立意；切合身份，贴合情境；符合文体特征；不要套作，不得抄袭；不得泄露个人信息；不少于800字。



# 控制制备条件 优化工艺流程

——工艺流程题中的调pH、控温考查微专题设计

◎徐林涛

## [最新考纲]

1.建立分析解决材料、环境、健康、能源等领域关于物质的制备和应用等实际问题思路方法。

2.认识物质性质、设计物质转化的核心角度,形成认识途径,并将其应用于解决真实问题,进而形成解决问题的思路和方法。

3.认识物质的转化在自然资源利用和环境保护中的重要价值。

## [学习目标]

1.熟悉调pH、控温在工艺流程题中的考查方式,能够从多角度分析pH与温度变化对物质制备的影响;

2.掌握调pH、控温类试题的思维建模,并结合题设信息,利用所学知识结合化学反应原理分析其在工艺流程题中的重要作用;

3.感受调pH、控温在分离提纯、化学反应速率、产品质量、生产效率、安全生产、节约能源及保护环境等方面的重要意义和价值。

## [考情分析]

高考化学工艺流程题的考查,主要以元素化合物知识为载体,围绕原料的预处理考查影响速率的因素;围绕经济原则考查循环利用;围绕产品纯度考查物质的分离提纯(调pH、结晶、过滤、洗涤);围绕核心反应或副反应考查物质变化及定量

关系;陌生方程式的书写与含量计算是化工流程题的重要组成部分。其中,围绕核心反应中的调pH、控温在工艺流程题中的考查是学生失分较多的能力点。调节溶液pH、温度控制是物质分离提纯、影响化学反应的重要条件,对产品质量、生产效率、安全生产及节约能源等方面有着重要的意义!

## [题型简介]

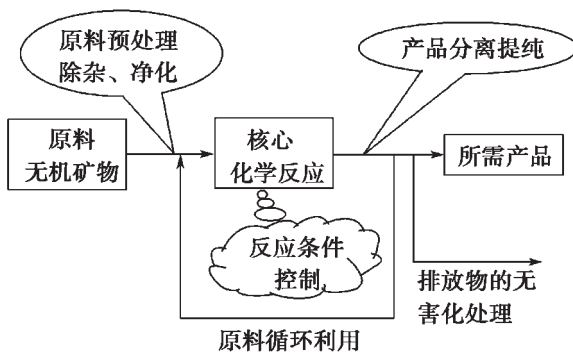
### 1.试题特点

化学工艺流程试题是全国卷的必考题型。化学工艺流程是将化工生产过程中主要生产阶段以流程框图形式呈现出来。涉及的知识包含元素及其化合物的性质、制备、分离提纯等化学问题。试题涉及的知识面多而杂,难度较大。

### 2.试题类型

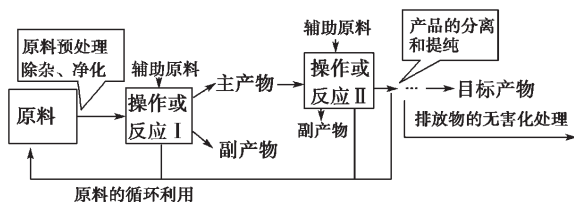
化工流程试题的构成:题干→流程图→设问

#### (1)制备型





(2)提纯型



3.审读试题三步骤

- (1)读题干——明确原料成分和生产目的。
- (2)读流程——分析明确流程转化原理和目的。
- (3)读设问——明确所答问题,答什么。

4.破题关键

(1)看原料:明确化工生产或化学实验所需的材料。

(2)看目的:把握题干中的“制备”或“提纯”等关键词,确定化工生产或化学实验的目的。

(3)看箭头:进入的是投料(即反应物);出去的是生成物(包括主产物和副产物)。

(4)看三线:主线主产品;分支副产品;回头为循环。

(5)找信息:明确反应条件的控制和分离提纯方法。

(6)关注所加物质的可能作用:参与反应、提供反应氛围、满足定量要求。

一、调节溶液的pH

1.调节溶液pH的情境

(1)用于使某些金属离子形成氢氧化物沉淀  
例如:已知下列物质开始沉淀和沉淀完全时的pH如下表所示

物质	开始沉淀	沉淀完全
Fe(OH) <sub>3</sub>	2.7	3.7
Fe(OH) <sub>2</sub>	7.6	9.6
Mn(OH) <sub>2</sub>	8.3	9.8

若要除去Mn<sup>2+</sup>溶液中含有的Fe<sup>2+</sup>,应该怎样做?如何确定pH调节范围?

\_\_\_\_\_。

(2)抑制水解

水解产物中有挥发性的酸产生时,则要加相对应的酸来防止水解。如:制备FeCl<sub>3</sub>、AlCl<sub>3</sub>、MgCl<sub>2</sub>、Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>等物质时,要蒸干其溶液得到固体溶质时,都要加相应的酸或在HCl气流中干燥来防止它水解,否则得到的产物分别是Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、MgO、CuO。

(3)能与H<sup>+</sup>反应,使溶液pH值增大,不引入新杂质;

例如:若要除去Cu<sup>2+</sup>溶液中混有的Fe<sup>3+</sup>,可加入CuO、Cu(OH)<sub>2</sub>、Cu<sub>2</sub>(OH)<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>等物质来调节溶液的pH值。

(4)“酸作用还可以除去氧化物(膜)。

(5)“碱作用”还可以除去油污、除去铝片氧化物、溶解铝、二氧化硅。

(6)特定的氧化还原反应需要的酸性条件(或碱性条件)。

【阅读讨论】实验流程设计

CuCl<sub>2</sub>溶液中混有Fe<sup>2+</sup>和Fe<sup>3+</sup>,如何设计实验流程提纯,得到较为纯净的CuCl<sub>2</sub>·2H<sub>2</sub>O?

信息提示:氢氧化物沉淀的pH(开始沉淀时金属离子的浓度为1.0mol/L)。

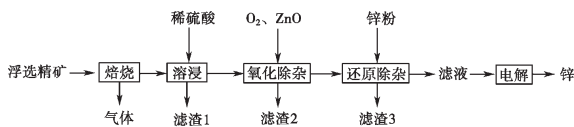
\_\_\_\_\_。

【例1】(2018·全国卷Ⅱ)我国是世界上最早制得和使用金属锌的国家。一种以闪锌矿(ZnS,含有SiO<sub>2</sub>和少量FeS、CdS、PbS杂质)为原料制备金属锌





的流程如图所示:



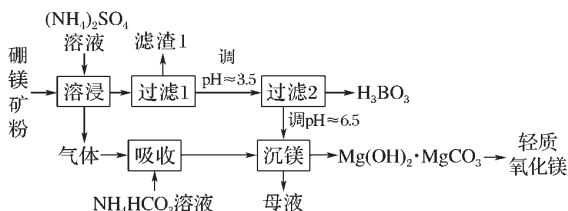
相关金属离子 $[C_0(M^{n+})=0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}]$ 形成氢氧化物沉淀的pH范围如下:

金属离子	$\text{Fe}^{3+}$	$\text{Fe}^{2+}$	$\text{Zn}^{2+}$	$\text{Cd}^{2+}$
开始沉淀的 pH	1.5	6.3	6.2	7.4
沉淀完全的 pH	2.8	8.3	8.2	9.4

回答下列问题:

(2)滤渣1的主要成分除 $\text{SiO}_2$ 外还有\_\_\_\_\_ ; 氧化除杂工序中 $\text{ZnO}$ 的作用是\_\_\_\_\_,若不通入氧气,其后果是\_\_\_\_\_。

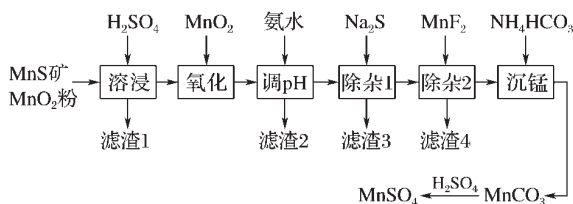
【练习】(2019·课标全国 I, 26)硼酸( $\text{H}_3\text{BO}_3$ )是一种重要的化工原料,广泛应用于玻璃、医药、肥料等工业。一种以硼镁矿(含 $\text{Mg}_2\text{B}_2\text{O}_5\cdot\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{SiO}_2$ 及少量 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ )为原料生产硼酸及轻质氧化镁的工艺流程如下:



回答下列问题:

(3)根据 $\text{H}_3\text{BO}_3$ 的解离反应: $\text{H}_3\text{BO}_3+\text{H}_2\text{O}\rightleftharpoons\text{H}^++\text{B}(\text{OH})_4^-$ , $K_a=5.81\times 10^{-10}$ ,可判断 $\text{H}_3\text{BO}_3$ 是\_\_\_\_\_酸;在“过滤2”前,将溶液pH调节至3.5,目的是\_\_\_\_\_。

【练习】(2019·课标全国 III, 26)高纯硫酸锰作为合成镍钴锰三元正极材料的原料,工业上可由天然二氧化锰粉与硫化锰矿(还含Fe、Al、Mg、Zn、Ni、Si等元素)制备,工艺如图所示。回答下列问题:



相关金属离子 $[C_0(M^{n+})=0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}]$ 形成氢氧化物沉淀的pH范围如下:

金属离子	$\text{Mn}^{2+}$	$\text{Fe}^{2+}$	$\text{Fe}^{3+}$	$\text{Al}^{3+}$	$\text{Mg}^{2+}$	$\text{Zn}^{2+}$	$\text{Ni}^{2+}$
开始沉淀的 pH	8.1	6.3	1.5	3.4	8.9	6.2	6.9
沉淀完全的 pH	10.1	8.3	2.8	4.7	10.9	8.2	8.9

(3)“调pH”除铁和铝,溶液的pH范围应调节为\_\_\_\_\_~6之间。

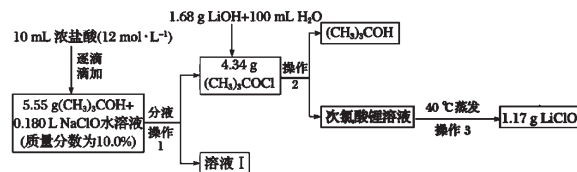
## 二、温度控制

### 1. 温度对物质物化性质的影响

(1)温度对试剂的挥发性和热稳定性、易水解、氧化性、还原性等性质的影响

①流程中用到双氧水、氨水、铵盐、硝酸、次氯酸、硝酸盐、草酸及草酸盐以及信息中给出的易分解、易挥发物质等沸点较低物质,温度过高加快挥发,造成原料的浪费,控温的目的是防止物质分解或挥发,所以一般需要加冰水或冷冻。

【例1】(2019宁波)次氯酸锂稳定性远高于次氯酸钠,也可用于杀菌消毒。制备次氯酸锂的方法较多,常用的一种合成路线如下:



进行操作3时,并不是直接加热蒸发溶液,而是选择在 $40^\circ\text{C}$ 下缓慢蒸发溶液,试解释其原因\_\_\_\_\_。

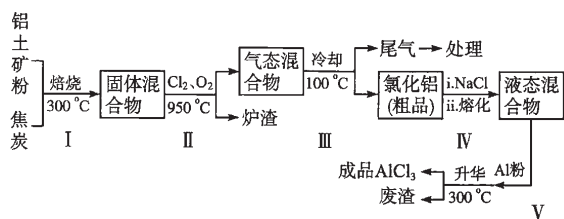
②反应物或生成物中含有醛类、酚类、含Fe



(II) 的化合物、 $\text{Na}_2\text{S}$ 、 $\text{Na}_2\text{SO}_3$ 、 $\text{KI}$ 以及信息中给出的易被氧化物质,温度过高可能更容易被氧化,所以控温的目的是防止其被氧化。

③原料在空气中灼烧,焙烧的目的主要有使不易转化的物质转化为易提取的物质;使某些元素转化为氧化物;除去有机质( $\text{CO}_2+\text{H}_2\text{O}$ );除去热稳定性差的杂质;使含硫、碳物质转化为 $\text{SO}_2$ 、 $\text{CO}_2$ 而除去。

【例1】(2015福建)无水氯化铝在生产、生活中应用广泛。工业上用铝土矿(主要成分 $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,含有 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SiO}_2$ 等杂质)制取无水氯化铝的一种工艺流程示意如下:



其中步骤 I 中焙烧使固体水分挥发、气孔数目增多,其作用是\_\_\_\_\_。

④从物质的溶解度出发,考虑温度对晶体析出的影响。

#### 温度控制对化学反应原理的影响

##### (1)温度对反应速率或固体溶解速率的影响

①如制备物质,常使用加热的方法加快反应速率。

②如原料的预处理阶段,升温可以提高浸取速率。

(2)温度对反应平衡移动、反应物转化率的影响或生成物产率的影响

①对于一个吸热的可逆反应,升温使平衡正向移动,有利于提高反应物的转化率(即原料的利用率),从而提高产物的产率;反之,对于一个放热的可逆反应,升高温度则不利于反应物转化

率的提高,不利于提高产物的产率。

②制取乙酸乙酯的实验中,升温至合适的温度,及时分离乙酸乙酯,有利于乙酸乙酯产率的提高。

#### 温度控制对化学反应机理的影响

##### (1)考虑温度对催化剂活性的影响

如工业合成氨或工业 $\text{SO}_2$ 氧化为 $\text{SO}_3$ 时,选择的温度是 $500^\circ\text{C}$ 左右,原因之一就是使催化剂的活性达到最高。

##### (2)考虑温度对副反应发生的影响

很多有机反应过程一般较为复杂,对温度的控制尤为关键,如实验室制取乙烯、硝基苯等,控制温度都是为了防止副反应的发生。

#### 升温

##### (1)作答情境

①加速某固体的溶解,在原料预处理阶段加快反应速率。

②减少气体生成物的溶解并使其逸出。

③趁热过滤,防止某物质降温时因析出而损耗或带入新的杂质。

④加快反应速率或促进平衡向某个反应方向移动。

##### (2)升温措施

直接升温:①酒精(喷)灯加热;②水浴、煮沸、油浴、砂浴等;③通入水蒸气;④热水洗涤,趁热过滤;⑤热风吹干,恒温烘干等。

间接升温:加压升温。

#### 降温

##### (1)作答情境

①防止某物质在高温时会溶解(或分解)或使化学平衡向着题目要求的方向移动。

②适当地选择冰水或热水洗去晶体表面的杂质离子,以减少晶体在洗涤过程中溶解损耗。



③根据物质溶解度差异选择正确的方法,如蒸发浓缩、冷却结晶或蒸发结晶、趁热过滤。

④抑制水解、减少溶解。

⑤减压蒸馏或蒸发,减小压强,降低沸点,防止分解或失去结晶水。

⑥减少能源成本,降低对设备的要求,达到绿色化学的要求。

(2)降温措施

直接降温:①冰水浴;②冰水洗涤;③冷冻法等;

间接降温:①减压蒸馏;②减压蒸发;③减压烘干等。如从青蒿素的四氯化碳溶液中得到青蒿素需要减压蒸馏,干燥氢氧化铜需要减压烘干。

控制温度范围(常用水浴、冰浴或油浴)

在设问中如果出现回答选择某温度或某一温度区间的原因时,应从低于该温度下限和高于该温度上限两个方面回答。

(1)温度过高

①可能造成物质的分解、挥发或升华;

②平衡逆向移动,反应物转化率(原料利用率)、生成物产率下降;

③催化剂活性降低;

④发生副反应;

⑤会使某些固态或液体物质溶解度降低。

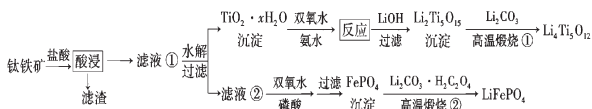
(2)温度过低

①反应速率或溶解速率过慢,生产效率低。

②主反应是吸热,平衡逆向移动,反应物转化率(原料利用率)、生成物产率下降。

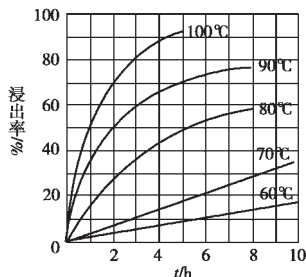
③大部分固态物质的溶解度下降。

【例1】(2017·全国I·27)  $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ 和  $\text{LiFePO}_4$  都是锂离子电池的电极材料,可利用钛铁矿(主要成分为  $\text{FeTiO}_3$ , 还含有少量  $\text{MgO}$ 、 $\text{SiO}_2$  等杂质) 来制备。工艺流程如下:



回答下列问题:

(1)“酸浸”实验中,铁的浸出率结果如下图所示。由图可知,当铁的浸出率为70%时,所采用的实验条件为\_\_\_\_\_。



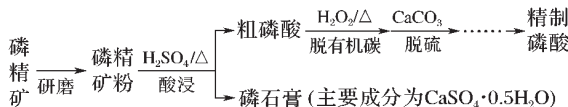
(3)  $\text{TiO}_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$  沉淀与双氧水、氨水反应40 min所得实验结果如下表所示:

温度/°C	30	35	40	45	50
$\text{TiO}_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ 转化率/%	92	95	97	93	88

分析40°C时  $\text{TiO}_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$  转化率最高的原因:

\_\_\_\_\_。

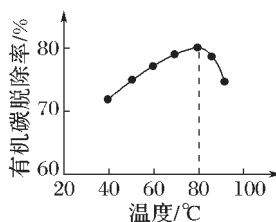
【练习】(2018·北京理综,26)磷精矿湿法制备磷酸的一种工艺流程如下:



已知:磷精矿主要成分为  $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{OH})$ , 还含有  $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}$  和有机碳等。

溶解度:  $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{OH}) < \text{CaSO}_4 \cdot 0.5\text{H}_2\text{O}$

(4)  $\text{H}_2\text{O}_2$  将粗磷酸中的有机碳氧化为  $\text{CO}_2$  脱除,同时自身也会发生分解。相同投料比、相同反应时间,不同温度下的有机碳脱除率如图所示。80°C后脱除率变化的原因:\_\_\_\_\_。





# 生命的演绎

——“基因的表达”教学设计

◎何小开

【内容出处】“基因的表达”，人教版高中生物必修二第四章第 61 页至第 72 页(2 课时)。

【课标要求】遗传信息的转录和翻译(Ⅱ)；基因与性状的关系。

【学习目标】

1.说出遗传信息的转录和翻译过程、密码子与反密码子的区别；结合结构与功能相适应的观点认识 RNA 适合做 DNA 信使的原因；

2.通过表格比较，能够说出 DNA 复制、转录、翻译的过程；

3.根据“不同生物遗传信息的传递途径”的图示，分类剖析中心法则；

4.根据生活实例，能够说出基因控制生物体性状的方式；

5.针对基因表达的生物学问题，在探究中培养观察、提问、以及交流与讨论的能力，形成正确的科学观与生物学科思想，能对多种生命现象作出理性解释。

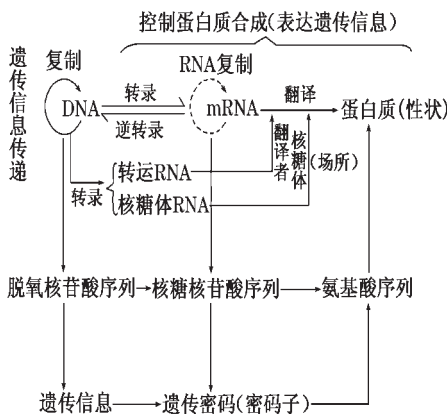
【学习过程】

资源与建议

本专题为《高中生物必修 2(遗传与进化)》第四章内容，内容上与前后章节有联系又有一定的独立性。本章之前复习的是基因的本质，讲述的是 DNA 与生物性状的相关性，为本章节的复习做了铺垫，本章则是着重描述基因如何实现对性状的控制。本章内容对高三学生而言虽是已学过的旧知识，对大部分概念、原理基本了解，但相关知识之间的联系还比较零乱，且本章有一些概念、原

理、过程的知识十分抽象，学生模糊不清，易于混淆，所以在课程设计上可以先让学生进行基础知识的梳理，对本章内容有一个系统的理解，再针对相关疑难知识点以判断正误的形式进行解析，以助学生说出遗传信息转录和翻译过程、密码子与反密码子的区别，认识 RNA 适合做 DNA 信使的原因。对遗传信息转录和翻译设置相关探究问题，在探究中培养观察、提问、以及交流与讨论的能力，同时有助于学生深入理解转录翻译的过程。在基因对性状的控制的复习中，重点在于带领学生理解中心法则中遗传信息的传递过程以及基因如何对性状进行控制，所以在设计上可以利用不同生物(如 DNA 病毒、逆转录病毒、细胞生物等)的图示引导学生自主剖析不同生物信息的传递过程中的异同点，同时以常见的一些遗传病(如镰刀型细胞贫血症、白化病、囊性纤维病)为例，从分子水平、细胞水平对基因控制性状进行复习。

知识结构如下图：



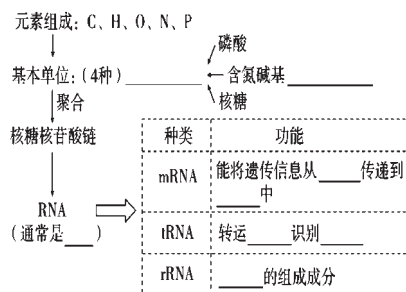


### 任务1 探索“基因指导蛋白质的合成”

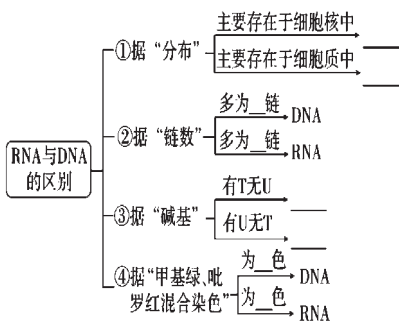
【活动1】课前准备：自主梳理“基因转录和翻译”基础知识

活动内容：课前梳理相关基础知识点，课上结合基因表达的视频，说出遗传信息转录和翻译的过程。

#### 知识点1.RNA的结构、种类与功能



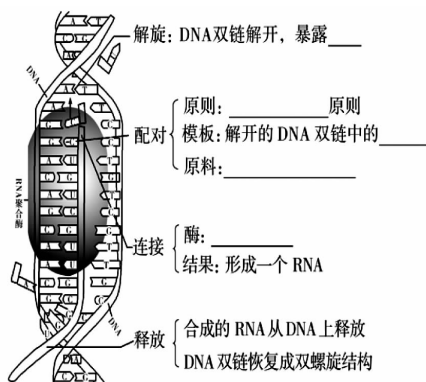
RNA的结构与功能



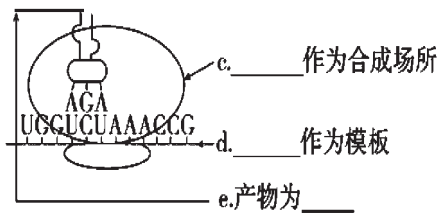
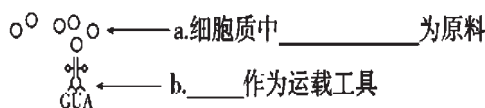
RNA与DNA的比较

#### 知识点2.基因的表达

转录与翻译的过程：



转录的过程



翻译的过程

#### 知识点3.真核细胞DNA复制、转录和翻译的比较

的比较

项目	遗传信息的传递		遗传信息的表达	
	复制	转录	翻译	
场所	主要是细胞核	主要是细胞核	细胞质	
模板				
原料	4种游离的脱氧核苷酸		20种氨基酸	
模板去向	子代DNA分子中	DNA链重新聚合	降解成核糖核苷酸	
产物	完全相同的两个DNA分子	RNA	蛋白质(多肽)	
碱基配对				
特点	半保留复制；边解旋边复制；多起点复制	边解旋边转录，DNA双链全保留	一条mRNA上可结合多个核糖体，同时合成多条肽链	
信息传递	DNA→DNA	DNA→RNA	mRNA→蛋白质	

#### 【细节突破】

1.RNA(并非只有 mRNA)是在细胞核中，以DNA的一条链为模板合成的，这一过程称为转录(思考：逆转录又是什么呢?)。转录的产物不只是 mRNA，还有 tRNA、rRNA，但只有 mRNA 携带遗传信息，3 种 RNA 都参与翻译过程，只是作用不同。

2.tRNA 分子比 mRNA 小得多，分子结构也很特别：RNA 链经过折叠(局部双链，有碱基互补配对)，看上去像三叶草的叶形，其一端是携带氨基酸的部位，另一端有 3 个碱基。每个 tRNA 的这 3 个碱基可以与 mRNA 上的密码子互补配对，因而叫反密码子。



3. 核糖体与 mRNA 的结合部位会形成 2 个 tRNA 的结合位点。核糖体是可以沿着 mRNA 移动的,翻译时每次移动 1 个结合位点的位置。翻译过程中 mRNA 并不移动,而是核糖体沿着 mRNA 移动,进而读取下一个密码子。

4. 每种氨基酸对应一种或几种密码子(密码子简并性),可由一种或几种 tRNA 转运。一种密码子只能决定一种氨基酸,一种 tRNA 只能转运一种氨基酸。但并不是所有的密码子都决定氨基酸,其中终止密码子不决定氨基酸。

【活动 2】判断正误:基础过关训练

自主活动:快速判断出关于 RNA、转录、翻译相关知识的正误。

1. 判断正误:RNA 的组成、结构与类型。

(1)若核酸中出现碱基 T 或脱氧核糖,则必为 DNA。

(2)少数 RNA 具有生物催化作用。

(3)真核生物的 tRNA 呈三叶草结构。

(4)单链 RNA 中均无氢键形成。

2. 判断正误:基因表达。

(1)密码子与氨基酸是一一对应关系。

(2)tRNA 的反密码子携带了氨基酸序列的遗传信息。

(3)转录时, RNA 聚合酶只能起到催化作用,不能识别 DNA 中特定的碱基序列。

(4)翻译过程中核糖体每次移动三个碱基的位置。

(5) 转录和翻译过程中都遵循了 A 与 U、U 与 A 配对的原则。

(6)一个 tRNA 分子中只有一个反密码子。

(7)mRNA 从细胞核到细胞质的过程不属于

胞吐作用。

(8) 密码子位于 rRNA 上,反密码子位于 mRNA 上。

(9) 细胞核中发生的转录过程有 RNA 聚合酶的参与。

(10)DNA 聚合酶是在细胞核内合成的。

【活动 3】考点探究:转录与翻译的过程

小组活动:组内合作探究、交流,完成转录、翻译各过程的相关问题。

据图 a、图 b 分析问题:

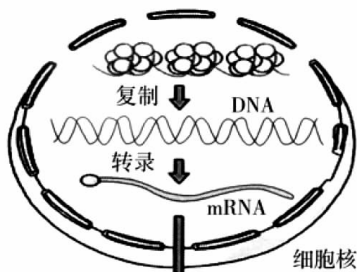


图 a

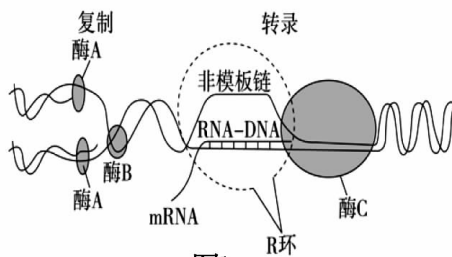


图 b

1. 分析 DNA 转录和翻译过程

(1)为什么说真核细胞的转录过程主要发生在细胞核中?

(2) 遗传信息的转录过程中也有 DNA 的解旋过程,该过程需要解旋酶吗?



(3)图 a 信息显示一条 mRNA 可结合多个核糖体,其意义何在?

(4)图 a 中翻译方向如何? 判断依据是什么?

(5)翻译过程中,核糖体是如何使肽链延伸?  
从核糖体上脱落下来的是有特定功能的成熟蛋白质吗?

(6)起始密码子 AUG 决定甲硫氨酸,为什么蛋白质的第一个氨基酸往往不是甲硫氨酸?

### 2. 遗传信息、密码子和反密码子的区别与联系

项目	遗传信息	密码子	反密码子
概念			
作用			
种类	基因中脱氧核苷酸种类、数目和排列顺序的不同,决定了遗传信息的多样性	共64种,其中61种能编码氨基酸;3种终止密码子,不能编码氨基酸	61种识别密码子
图解	<p>以β链为模板</p>	<p>甲硫氨酸</p>	<p>酪氨酸</p>
联系	①基因中脱氧核苷酸的序列决定mRNA中核糖核苷酸的序列; ②mRNA中碱基序列与基因模板中碱基序列互补配对; ③密码子与相应反密码子的序列互补配对		

### 3. 理性思维与实验探究

当某些基因转录形成的 mRNA 分子难与模板链分离时,会形成 RNA—DNA 杂交体,这时非模板链、RNA—DNA 杂交体共同构成 R 环结构。研究表明 R 环结构会影响 DNA 复制、转录和基因的稳定性等。图 b 是原核细胞 DNA 复制及转录相关过程的示意图。分析回答:

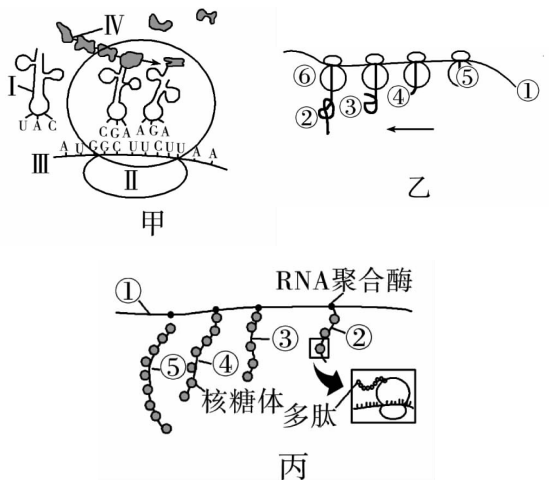
(1)R 环结构通常出现在 DNA 非转录模板链上含较多碱基 G 的片段,富含 G 的片段容易形成 R 环的原因是\_\_\_\_\_。  
对这些基因而言,R 环是否出现可作为\_\_\_\_\_的判断依据。

(2)研究发现,原核细胞 DNA 复制速率和转录速率相差很大。当 DNA 复制和基因转录同向而行时,如果转录形成 R 环,则 DNA 复制会被迫停止,这是由于\_\_\_\_\_。

#### 精要点拨

#### 一、翻译过程的三种模型图解读:

学会图文转换:



#### 1. 图甲翻译模型分析:

- A. I、II、III、IV 分别为 tRNA、核糖体、mRNA、多肽链。
- B. 一个核糖体与 mRNA 的结合部位形成 2 个 tRNA 结合位点。
- C. 翻译起点:起始密码子决定的是甲硫氨酸或缬氨酸。
- D. 翻译终点:识别到终止密码子(不决定氨基酸)翻译停止。
- E. 翻译进程:核糖体沿着 mRNA 移动,mRNA 不移动。

2.图乙表示真核细胞的翻译过程,其中①是 mRNA,⑥是核糖体,②③④⑤表示正在合成的 4 条多肽链,具体内容分析如下:

A.数量关系:一个 mRNA 可同时结合多个核糖体,形成多聚核糖体。



B.目的意义:少量的 mRNA 分子可以迅速合成出大量的蛋白质。

C.方向:从右向左,判断依据是多肽链的长短,长的翻译在前。

D.结果:合成的仅是多肽链,要形成蛋白质往往还需要运送至内质网、高尔基体等结构中进一步加工。

E.形成的多条肽链氨基酸序列相同的原因:有相同的模板 mRNA。

3. 图丙表示原核细胞的转录和翻译过程,图中①是 DNA 模板链,②③④⑤表示正在合成的 4 条 mRNA,在核糖体上同时进行翻译过程。

二、应用方法技巧:

1. 分析此类问题要正确分清 mRNA 链和多肽链的关系。DNA 模板链在 RNA 聚合酶的作用下产生的是 mRNA,而在同一条 mRNA 链上结合的多个核糖体,同时合成的是若干条多肽链。

2.用“两看法”判断真核生物和原核生物基因表达过程图:

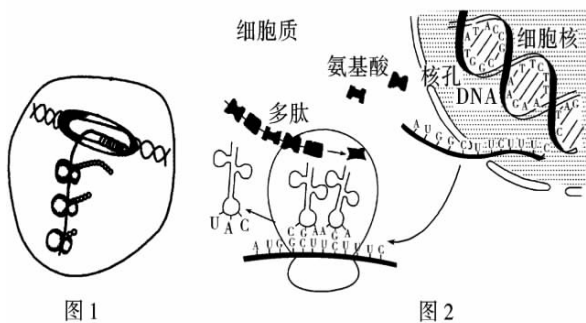


图 1

图 2

一看细胞结构

二看转录和翻译能否同时发生

如果有细胞核或核膜(如图2),则为真核生物;无细胞核或核膜(如图1),则为原核生物

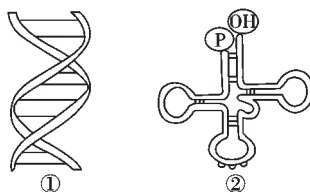
如果转录和翻译能同时进行,说明该过程属于原核生物的基因表达过程(如图1)。如果转录和翻译不能同时进行(先转录后翻译),则该过程属于真核生物的表达过程(如图2)。

【活动 4】命题角度分类练习

角度一、核酸综述

1. 下图中关于①②两种核酸分子的叙述,正

确的是



- A.①②中的嘌呤碱基数都等于嘧啶碱基数
- B.遗传基因在①上,密码子位于②上
- C.②是由①转录而来的
- D.肺炎双球菌和噬菌体均含①和②

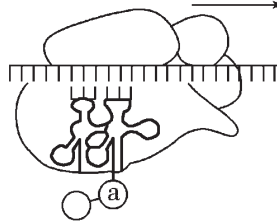
角度二、转录过程

2.(2017·课标全国Ⅲ) 下列关于真核细胞中转录的叙述,错误的是

- A.tRNA、rRNA 和 mRNA 都从 DNA 转录而来
- B.同一细胞中两种 RNA 的合成有可能同时发生
- C.细胞中的 RNA 合成过程不会在细胞核外发生
- D.转录出的 RNA 链与模板链的相应区域碱基互补

角度三、翻译模型图分析

3.(2015·江苏) 如图是起始甲硫氨酸和相邻氨基酸形成肽键的示意图,下列叙述正确的是



- A.图中结构含有核糖体 RNA
- B.甲硫氨酸处于图中 a 的位置
- C.密码子位于 tRNA 的环状结构上
- D.mRNA 上碱基改变即可改变肽链中氨基酸的种类

【学后反思】复习了基因的转录和翻译过程,你有哪些收获与不足呢?





# “三心”育桃李

◎张占云

工作至今已十六年了,同时也担任了十六年的班主任工作。在此过程中,有太多的酸甜苦辣,其中体会很深的一点是:班主任是这个世界上最小的主任,管理着太多的人、做着太繁杂的事,但我个人觉得担任过班主任,自己的教育生涯才没有缺憾。当看到刚进校时一张张稚嫩面孔的孩子们渐渐长大,经过三年高中教育的精心打磨,一个个满面春风地拿着大学录取通知书迈向大学校园,我想每位老师尤其是班主任内心的成就感和喜悦感是难以言表的。在此结合自己担任班主任工作中的几件小事简单地谈谈自己的体会。

## 一、用责任心去谱写班主任工作的乐章

著名教育家魏书生说过:“责任心是做好班主任工作的动力,没有强烈的责任心,就不可能有出色的班主任工作。”我认为班主任工作最简单、最需要做到的就是要注意“三勤”和“三关键”。

学生良好的行为习惯不是一朝一夕就可以养成的,所以在高中三年的学习生活中,对学生的日常管理要常抓不懈,尤其对于处于行为习惯养成最佳阶段的高一新生,我几乎每天的早操、午自习和晚睡都坚持到操场、教室和宿舍走一走、看一看,争取做好三个时段的“三勤”工作。

【案例一】2012年6月18日晚,刚好是周五,第二天是周末自主学习,那天晚上我打算推迟到11:20左右去查宿舍,因为据我观察周末有学生在我查完宿舍后可能会外出上网。快十一点时,我接到班长打来的电话,他说:“张老师,你在办公室

吗?我来向你汇报一下今天班上的情况。”我有意地告诉他:“我已经回家了,有什么事明早再跟我说吧。”后来当我去查宿舍时发现没人给我开门,我向宿舍管理员借了钥匙开门才发现,包括班长在内的三名住校男生不见了踪影,我紧接着给班长打电话问他在哪里,他告诉我在宿舍里,我一下就明白了为什么他提前给我打电话了。当我告诉他我就在他们宿舍时,他感到很吃惊,其实在上一周的周末自主学习时段我发现他们趴在桌子上睡觉时,我就觉察到他们可能是偷偷出去上夜网了。他们赶回学校已经是11:40多了,后来证实他们确实是去上网了。

因此,经常不规律地关注学生的生活状态是很有效的,最大程度上杜绝消除潜在的安全隐患。

“三关键”是在每个学期的开学第一天、放假当天和每次月假收假当晚,班主任一定要重视关键节点,一定要到班上看看,常到宿舍走走,这三个关键时刻一定要到场,及时了解学生的到位情况,以便及时和家长、学生沟通。

## 二、用爱心去照亮别人的世界和自己的世界

作为一名教育工作者,我们应具有爱心,因为没有爱就没有教育。有时用爱心去感化一个人比批评他更有力量。在严格要求学生的过程中一定要有爱,对一个学生的一生都可能影响深远。关爱学生不仅仅要关心他们的学习,也要关心他们的生活。

【案例二】2012年5月的一个星期六的晚上,自主学习结束后,一名住校的学生给我打电话讲



自己太累了,想回家去休息,我告诉他时间太晚,可以第二天早上回家,可他坚持要回去,我只好嘱咐他自己注意安全,到家给我发一条平安短信,晚上十一点半左右我刚到家,他就打电话给我讲出了车祸。我立刻询问情况怎样,他告诉我自己乘坐的出租车与一家私家车相撞,自己坐在后排座位但手臂还是被撞断了,肇事者已经叫了救护车,等待交警勘查认定事故责任。我立刻与他父母联系,但由于父母都在师宗并且已经关机无法联系,我只好先发了条短信给他父亲把情况说明,然后立刻带上钱赶往第一人民医院。等救护车把他送到医院后,我又跟肇事者一起带他检查并办理了住院手续,直到夜里三点多才处理好,第二天早上他的父母知道后便匆忙从师宗赶到医院,他们对我非常感激,但我心想自己累一点都已不重要了,万幸的是学生只是手臂骨折而没有造成更大的伤害。

那天晚上的场面至今我还历历在目,见面时他说的第一句话就是:“老师,你来了我就放心了!”一个大男生顿时就哭了起来。因为没有父母等亲人在身边,无依无靠的他把我当成唯一的亲人,我的陪伴在他的内心产生了一种安全感。事后学生本人及他的家人多次打电话对我表示感谢。我对学生的关爱并不是想要他们记住或感谢我,但我相信关爱一定能在某个时候温暖一个孩子,激励一个孩子,照亮他们的世界和我们自己的世界。

### 三、用平常心来善待自己

班主任工作需要有很强的责任感,有时会感到身心疲惫,在忙碌的工作中也要学会给自己减压。班主任工作本身就意味着付出,这份工作注定需要将自己的大量时间无私地奉献在培养教育别人家的孩子身上,没有足够的时间陪伴家

人、朋友,但我们一定要调整自己的心态,可能在失去的同时也会有许多收获。让我们听一下下面这则故事。

有一个富翁,家有万金,广厦千间,妻妾成群。忽一日,富翁得一怪病,寻医问药,屡治不愈。眼见生命危在旦夕,只好请来当地的一位智者。智者刚进屋,却转身便走。富翁的家人在后紧追不舍。智者说:“你家主人已经病入膏肓,无药可救,你不必追我。”家人不解地问:“我家老爷才病数日,怎么就病入膏肓呢?”智者说:“你家主人已病多年,只是他自己不知道而已。”家人问:“怎么会得这种病?”智者说:“常年露宿,感受风寒。”家人很纳闷:“我家老爷金屋银山,屋宇无数,怎么会因露宿而受风寒呢?看来这只不过是你的疯言疯语罢了。”但富翁听完智者的话,忽有感悟,说:“此话并非疯话,你是在说我纵有广厦千间,但因心灵空虚,一生浑浑噩噩,没有一个好归宿,结局如同街头露宿者。”

作为老师,虽然我们工作忙碌,收入一般,但忙碌的生活会让大家心灵感到充实。因为一个人可以因为豪宅或其他物质财富感到生活舒适,却不一定能因其享受快乐,因为心灵的空虚是无法用物质生活来填补的。因此,作为一名班主任,我们要用责任心去谱写班主任工作的乐章,用爱心去照亮别人的世界和自己的世界,更要用平常心来善待自己。





# 一路修行做班主任

◎程 晨

色彩,淡淡的就好,深了会褪色;生活,简单就好,复杂了会变质。

班主任,一个一路修行的平台。在这个日新月异,科技发展迅速,价值观翻转的时代,想做好班主任,需要不断地上下求索、渡人渡己。曾听说“一个人的心只能靠自己默默地长时间修炼”;“不抱怨、抗住、宽容”;学会修行,打开幸福和光阴。

高三是苦涩的,凌冽的寒风刺骨地冷也无法阻止清晨的陪读;高三是简单的,感觉每天都在教学楼和宿舍之间辗转。记得林清玄这样告诫孩子,多写建设性的东西,可以使自己更幸福。人生或许就是这样,“永远不抱怨”,从改变自己开始,带动一群人,同样也是一种活法,一种态度,一种改变。当你每天清晨七点准时出现在教室门口时,你会发现迟到的同学已经消失了。当你每节自习课都在认真备课时,你会听到同学们唰唰书写的声音。当你再回首时,你会发现已经离出发很远了。用实际行动带动一群人,真正做到鲁迅的,“无穷的远方,无数的人们,都与我有关”。

班主任与学生的关系我认为应该是剪刀的两翼,高一的时候要离的远一些,给学生一点严肃感,与学生一起树规矩,制度上墙,认真落实,让学生有一点怕气,说好听点叫敬畏之心。高二

的时候学生已经非常熟悉校园环境,距离高三冲刺有一定的距离,会疏忽懈怠。高二可以帮助学生树立远大的理想抱负,可谓取法其上,得乎其中。高二还是心理建设的关键年,这一年学生的身心会有很大的成长,开始思考与自己有关的未来,要重视引导。高三可以跟学生距离稍稍近一些,让学生觉得班主任还是有趣的,缓解高考带来的一系列学习的压力。爱与敬畏的距离,似乎是师生之间永远存在的藩篱,平衡好爱与敬畏,用好剪刀的两翼。

下面浅谈本班一个情绪变化比较大的学生。小红初中就读于麒麟区第七中学,成绩优异,备受教师关注,是家庭的独生子女,父母因此有些纵容,会忍受女儿无端的情绪,该生化解矛盾的能力比较弱。高一时心理筛查中发现她情绪方面量表有很大偏差,主要表现为敌对、焦虑、孤独。

该生在心情比较好的时候,我多次找她谈心。偶尔她也会吐露肺腑之言。经过了解我发现该生的父亲教育方式简单粗暴,发生激烈矛盾时会对其大打出手,家庭关系不是很和谐,父母经常因为教育问题发生争执,父亲较为强势。该生最为突出的表现就是大喜大怒,喜怒无常。比如说某次考试单科成绩较好受到老师表扬时,内





心非常狂喜,上课时还哼着小曲;如果某次考试失利或者成绩明显下降,拿到试卷后第一时间把答题卡撕得粉碎,然后抱头痛哭。面对这样大的情绪波澜,同桌也对她产生了反感情绪,多次提出要跟换座位。我一时半会找不到合适的人选,因此我让想换座位的学生下来物色合适人选。过了一周要求更换座位的学生又来找我,说道还没有找到愿意与之同桌的人。在我为此头疼之时,隔壁班一个学生给我出了一个主意。找一名颜值比较高、脾气比较好的男生与之同桌,几番观察后,我找了小亮同学做思想工作。他看我比较为难,就很勉强地答应了,并且保证不管发生什么事情都让着她。过了不久,小亮同学这么好性子的人都忍受不了,也来提换位置的要求。为了激发学生的内在竞争力,我想出了按照名次升降选择座位的方法调整座位,小红的成绩属于中上,基本每次都可以先选座位,然而她惊奇的发现只有下降幅度最大的(最后一个选择座位的人)迫于无奈与之同桌。慢慢她也开始反思自己,似乎

想做出一些改观。

就在这时,我拨通了小红父母的电话,要求他们到年级办公室来交流一下关于小孩情绪管理的事情。我跟其父母详细了解了她在家里的表现,以及父母间如何处理自己的情绪等一系列问题。我再三劝诫家长要理性处理自己的情绪,能客观理性了解情绪发生的原因,使自己免受情绪困扰,家长要以身作则用良好的心理状态引领孩子形成健康、积极的情绪。孩子逐渐成长,同学们也注意到小红同学惊人的变化。我多次在公开场合表扬了她的进步、她的努力、她的优点。

心理危机与不良情绪带给人的是持续而深刻的痛苦。每一位从事基础教育的人都没有理由回避学生的心理健康教育,时代呼唤人才,人才呼唤健康的人格和心理。

教育是缓慢、优雅的艺术。班主任工作更是事无巨细、静水流深。我们要在平凡的岗位上耐心摸索教育规律,在简单的生活中浇灌花儿茁壮成长!





# 岁月流转 时光美丽

◎尹 仙

曲靖市第二中学——我梦想花开的地方,我振翅飞翔的地方,我满获温暖的地方。在此,我迈入希望,我走向远方,我欣然归之。

**时光荏苒,蓦然回首,暖意顿生,笑靥依旧。**

还记得曾经青涩的我,第一次背上书包走进这所学校,未知与好奇充斥着开始的生活,我知道这是高中学习生活的地方,在此为我心中的远方奋力拼搏。也许当时的我每天过着一成不变的生活,也曾为反复刷题心生倦意,但是有身边的同学互帮互助,身旁的老师耐心教授,身后的父母殷切希望,他们的存在让我找不到懈怠的理由,他们在我的学生年代扮演着极其重要的角色,以不同的方式给予我爱和温暖。记忆犹新的还有高三时全班同学为共同的目标埋头苦读,奋笔疾书,深刻的不仅是备战高考的艰苦历程,而是在学校漫步时那撒播在校园和煦阳光,温暖我的心扉,在匆匆的岁月里增添了几许温柔。在二中三年的时光里,我有了属于我和它美好的故事。

**时光太短,如指尖流水;时光漫长,我一路找寻前行的方向。**

三年转瞬而过,我进入了理想的大学。我选择了梦想的职业——教师,然而不曾想过,我再次满心欢喜地回到我的母校,是以一名教师的身份,校园中的一切都是这般亲切熟悉,尤其是曾经授予我知识的老师们,再次相遇,我感慨万千,在事物的亲切感中添增了时光飞逝的意味,心中

留下的是曾经相处和如今相遇的美好。初到岗位的我在工作中踱步前行,学习成长是那段时光的主基调,即使有些辛苦,但也因为学校给予我一种家的温暖而信心十足。我真正理解到互助的温暖,老师们教会我的不仅是课本上的科学文化知识,还有工作后的教育教学方法,为人处世的美德及良方。同事课后善意的指导,同学课后欣喜的笑容,都是我努力的源泉。岁月流转,美好依旧,在学校工作的时光,昨天、今天和未来都尽显美丽。

**一段故事,留下一片欢笑。**

那日我以班主任的身份,故作严肃地走进教室,本想让学生感受一下班主任的“杀威棒”,哪想他们脸上洋溢着灿烂的笑脸迎接我的到来,温暖的笑容刹那拉近师生心中的距离,我被深深地打动和感染。事实也果然如此,在接下来的三年时光中,他们都各尽其责,把班级事务处理的井井有条,很少需要我为之操劳。还记得初次相见他们温暖的笑脸,也记得初到高中的他们脸上的稚气和懵懂,经过三年的磨炼,他们成长了很多,也带给我很多欢乐,能和他们一起成长,我感到非常幸福。我喜欢和他们敞开心扉畅谈,兴许在他们的学习之余让他们放松也是一种幸福。在他们繁重的学习任务下,偶尔让他们卸下包袱,肆意地笑一笑也是一种满足。后来,他们都长大了,我们一同携手步入高考考场,考场外的我与他们同在,等待和祝福是能为他们做的最后一件



事吧。可喜的是很多同学最后依然是带着那熟悉的的笑容来领取属于自己的通知书,他们走进了各自理想的大学,这是一种完成目标的心安和喜悦,而我也是如此。我将继续在这像“家”一样的校园里工作,祝愿他们前程美好,不断的收获着别样的温暖和幸福。

### 花开花落,多少故事在轮回上演。

细水长流,无数温暖的故事渐行渐远。不久我便迎来了这届可爱的学生,虽然相处还不到一个学期,但他们让我收获颇多。入学军训时,大家都很陌生,很少交流,可发生的事却如此温暖:雨后的早晨温和中略带湿气,同学们和往常一样早起晨跑,解散后,季语同学感到身体不适而晕倒,周围的同学吓的六神无主,手足无措,慌乱几分钟后,在校医和老师的协助下,几位男同学扶起她送去医院。那时觉得他们处事能力欠缺,担心他们处理不好学习生活中的问题。之后,这位同学几次出现身体不适时,同学们都能及时送她去医院,并一直陪伴在身旁,同学间的互帮互助让我非常感动。开学之初,同学们在一些活动中也

失利过,但感动的是同学们有一种永不言败的精神,面对困难和挫折更加努力,不断追寻更美好的自己,不论结果如何,共同拼搏的过程很美,即使失败也意义非凡,因为我和他们一起迎接最终的胜利。不得不说,和他们在一起的时候心情都会愉悦很多,我因他们的存在而感到无比幸福,也希望他们因我的存在而更加“美丽”。

二中于我而言就是那奇妙的天际,当流星划过,定格在那短暂而美丽的瞬间,那一刻便成了永恒。守得云开见月明,只有心怀温暖才能绽放精彩。二中是我青春的见证者,我将奋勇前行。流年似水,浮生若梦,世间万物都随着时间的变化而变化,唯有美丽的记忆,永恒也熠熠生辉。

人生是一列远行的火车,穿越白昼骄阳与暗夜星辉,穿越千里莽原与万里山川,回首过往感喟曾经的波折,展望前程憧憬未来的美好,人生的风景始终伴随着光明与阴影,一切变化、一切魅力、一切美都是由他们构成。我和青春年少的他们才能更深刻地感受成长的快乐与美好。





# 打造数学课堂的文化品位

◎何金键

最新一版的普通高中数学课程标准明确提出将数学文化融入数学课堂。毋庸置疑,数学不仅仅是运算和推理的工具,更是表达和交流的语言,数学承载着的独特思想和文化,是其它学科文化所不能替代的,可以说数学文化是人类文明的重要组成部分。但是令广大师生疑惑的是:什么是数学文化?我们的数学教育中如何体现数学文化?如何将数学文化融入到高中数学课堂中,打造专属数学课堂的文化品位?

## 一、什么是数学文化

谈到数学文化,往往会联想到数学史,的确数学文化离不开数学史,但也不限于数学史。目前我国学者对数学文化的内涵有不同的理解。狭义理解数学文化即数学的思想、精神、方法、观点、语言以及它们的形成和发展;广义理解则是除了上述内涵以外,还包含数学家、数学史、数学

美、数学教育、数学发展中的人文成分、数学与社会的联系、数学与各种文化的关系等等。因此,可以肯定的是一直以来我们的数学教育中一定是离不开数学文化的,我们的课堂中在渗透着数学文化,数学思想也好,数学方法也罢。不过也可以看出,正是长期以来对数学文化的狭义理解,让我们的数学教育过分强调逻辑、运算,失去了数学文化的多样性。数学课堂变得枯燥乏味,数学知识渐渐远离了生活和应用,学生对数学产生畏惧情绪,失去了对数学的学习兴趣。将丰富多彩的数学文化融入到课堂中,势必能提升数学教学品质,提高学生数学学习兴趣,增强学生数学学习信心,提升数学课堂的文化品位。

## 二、数学教育中如何体现数学文化

数学教师不仅是数学知识的研究者,更是数学文化的传播者,培养的是具有数学核心素养的



人才。在数学课堂教学中通过对数学文化的渗透,培养学生对数学科学的热爱,让他们学会研究数学的基本方法,并且会在实际生活中使用数学,让数学知识为生活服务。

### 1. 让数学知识的开始回归本源

现行数学教材的每一个章节的开始基本上都是从定义开始,比如集合,我们将所有研究对象放在一起就是一个集合。教学中常用的处理方式要么齐读定义,要么勾画下重点,不会介绍19世纪末由德国的康托尔创立集合论的艰辛和磨难,也不会告诉学生集合论发展至今的辉煌与灿烂,更加不会告诉学生因为集合论而引发的第三次数学危机。数学学习缺少了拨云见日引领人们走向光明的大师级人物,其实在数学的发展长河中有许多伟大的数学家值得我们去认识和膜拜,追溯数学知识的起源与发展能激发学生的探究热情,提高学生的学习兴趣。

### 2. 让“数学美”贯穿数学知识的研究

我国著名的数学家华罗庚说过:“就数学本身而言,是壮丽多彩的、千姿百态的、引人入胜的……认为数学枯燥乏味的人,只是看到了数学的严谨性,而没有体会出数学的内在美。”如果数学教育变成了死记硬背公式定理,铺天盖地的试卷作业,没完没了的题海战术,学生如何能体会到数学的美,又怎么能爱上学习数学?数学中有美的形式符号、美的公式、美的曲线、美的曲面、美的证明、美的方法、美的理论,数学教育者要带领学生学会欣赏,认真体会,从而提高个人的审美品位。

### 3. 让数学研究的成果回归生活中的应用

数学源于实践,并用于指导实践。人类生活

的方方面面与数学密切相关,在平时的生活、生产中,我们都能看到数学知识的广泛应用。数学教材的编排也让每一板块的知识以应用作为结束,历年高考中也有相应体现。一般全国卷对数学应用的体现主要放在统计部分知识的考察。于是在平时的教学中,老师们开始“大胆”的删除除了统计部分的一切数学应用教学,三角函数不需要应用了,不等式不需要应用了,立体几何不需要应用了,平面向量不需要应用了……这些教学内容的删除,虽然减轻了学习负担,但同时也让学生对数学学习更加迷茫,不禁怀疑数学是有用的吗?数学远离了实际生活沦为枯燥乏味的考试工具,学生学习数学的热情也就渐渐被浇灭。

## 三、如何将数学文化融入到高中数学课堂中

### 1. 转变教育观

要树立数学的文化教育观,所谓数学的文化教育观,从根本上说就是数学教育要关注的不仅仅是数学知识,而是包含数学知识在内的整个数学文化。当下高中数学教育一直追随高考这根指挥棒,高考考什么,老师就教什么,学生就练什么。譬如,2017年普通高中数学课程标准发布,2018年高考试卷出现一道以中国古建筑借助榫卯将木构件为背景的三视图问题,老师们就认定了这就是改革的方向,随之而来大家便开始翻阅起中国古代数学经典著作《九章算术》《周髀算经》希望能在其中发现下一年高考题的踪迹。但是充满智慧结晶,让中华文化引以为傲的数学经典不是考试工具,如此功利的学习又怎会体会到数学的文化气息。追根寻源让数学教学从生活开始,让数学知识最终应用于生活,在教学中渗透数学文化将会使课堂教学更加高效,学生的学习







积极性,主动性得到提高。兴趣是最好的老师,提高高考成绩自然是水到渠成。

## 2.活用教材

新课程背景下教师对于“用教材教而不是教教材”意识得到了提升,因此数学教学不再拘泥于教材,老师们开始大刀阔斧地修改教学内容,增加例题、练习,提高教学难度一味靠近甚至超越高考难度。

教师活用教材首先要尊重教材,体会教材的编排,不可随意删改。以人教版必修四第二章平面向量为例,教材共有五节内容,第1节平面向量的实际背景及基本概念,阐述知识产生的实际背景,目的在调动学生的学习兴趣,激发学生的学习热情。第2至4节主要讲述平面向量的表示、运算以及基本定理等内容,教会学生使用平面向量这一数学工具。最后一节平面向量的应用举例,学以致用,让数学从生活中来到生活中去。教材完整的展示了一个新数学知识的产生、发展、应用的完整过程,缺一不可。其次要在读懂教材、吃透教材的基础上再谈整合拓展教材内容。例如第1节平面向量的实际背景及基本概念,内容少、难度小,结合本节的学习目的,教师可以对教学内容进行适当拓展,任何新知识的产生都有其自身的实际背景和发展历程,教材一方面为了突出重点,另一方面鉴于篇幅的原因并未阐明,这就给了教师拓展的空间。在第一章节之后课本安排了阅读与思考——向量及向量符号的由来,文中介绍了向量产生的历史渊源,以及世界著名的科学家们在向量发展中起到的重要作用,亚里士多德、牛顿、莫比乌斯、哈密尔顿,一个个闪光

的名字和他们背后的故事,这些都能充分激发学生的好奇心、求知欲。教师只要适当整合拓展教材内容就能达到活学活用教材的目的,提高数学课堂的文化品位。

## 3.改善学习方式

时代的发展,科技的进步催生新的学习方式。教师不仅要传授学生知识还要教会学生学习的方式。首先要“重识”课本,顾名思义,就是重新认识课本,认识到课本是我们学习的基本依据,认识课本编排严密的逻辑之美,认识课本语言文字的精练之美,让学生学会欣赏课本,课堂中安静的阅读,细细的体会,也是美好的学习方式。其次要充分借助计算机辅助学习。互联网是一个强大的资源库,学生乐于从中获得新知识。例如我们知道了向量的物理背景催生向量的诞生,那是谁首先提出向量的概念?向量作为数学工具性知识经历了怎样的发展?我国的数学家们在向量发展中起到过什么作用?目前向量在科技发展中的应用如何?这些问题我们都可以通过互联网初步了解。因此,让学生学会利用工具学习,让学生有权利和机会选择学习热爱的数学知识。教师能提供给学生展示的平台,让学生从中体会到学习的获得感,真正做到以学生为主体的学习。最后要尊重学生的学习个性。教师再不能独霸课堂将新授课上成习题课,习题课上成教师解题方法展示课,复习课题实行题海战术一顿狂轰滥炸。学习目的是学会,实在不必强求用何种方法。教师有时候有必要在学生的面前“示弱”,欣赏学生的学习方式,赞赏学生的学习成果,号召大家互相学习,让数学学习充满人文关怀。





# 基于模型 创设情境 提升素养

——以三力平衡问题为例

◎陈红林

三力平衡问题是高中物理的重要知识点,也是每年高考的高频考点。对于三力平衡合力为零这一物理观念学生已经掌握的情况下,我们在实际教学中可以基于现实生活中一些常见的实验器材建构物理模型,创设物理问题情境,通过小组合作探究、推理来培养发展学生的科学思维和创新,提升其物理核心素养。

## 一、三力平衡问题类型及其解决方法

三力平衡分静态平衡和动态平衡,其解决的常用方法有:三角函数法、正交分解法、相似三角形法、正弦定理、余弦定理、拉密定理。对于三力动态平衡我们还常常画动态矢量图来直观形象的解决。

## 二、实例模型问题情境创设应用

用如图 1 所示器材,竖直放置的圆环、系有细绳的小球(小环)。

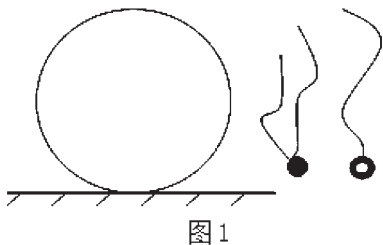


图 1

用这些器材可以引导学生分小组多角度、多情景的构建平衡模型,再根据解决平衡问题的一些方法来创设问题情境。这样小组通过一系列的物理建模、科学推理、科学探究来培养发展学生的科学思维,提高其物理核心素养。

### 问题情境 1

已知两绳拉力方向,求解两绳拉力大小问题。

例题 1.如图 2 所示质量为  $m$  的小球用细绳静止悬挂于竖直放置的圆环圆心上,已知  $b$  细绳与水平方向成  $60^\circ$ ,  $a$  细绳与水平方向成  $30^\circ$ ,求  $a$ 、 $b$  两细绳的拉力大小?

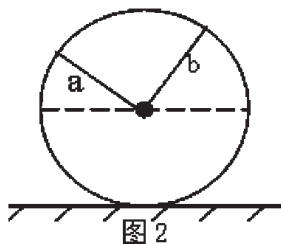


图 2

解析:应用矢量三角形或者正交分解即可得出:

$$F_b = mg \cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} mg; F_a = mg \sin 30^\circ = \frac{1}{2} mg$$

### 问题情境 2

已知长度的几何关系,求解两绳拉力大小问题。

例题 2.如图 3 所示小球用  $a$ 、 $b$  两细绳对称悬挂于半径为  $R$  的竖直圆环上,小球静止于圆环圆心处,已知两悬

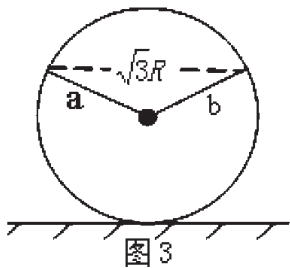


图 3

点之间的距离为  $\sqrt{3}R$ 。求  $a$ 、 $b$  两细绳的拉力大小?

解析:根据几何关系可得出  $a$ 、 $b$  两细绳夹角为  $120^\circ$ ,则合力等于分力,即  $F_a = F_b = mg$ 。

### 问题情境 3

连接体的平衡问题,整体法与隔离法的应用。

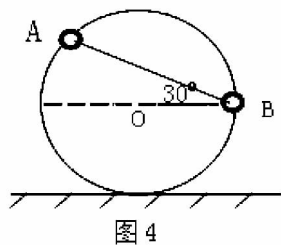
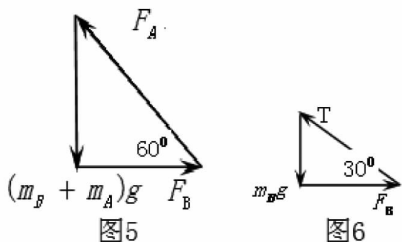


图 4

例题 3.光滑圆环固



定在竖直平面内,环上套着两个小环 A 和 B,它们由细绳连接,在如图 4 所示位置时恰好都能保持静止状态。此情况下,小球 B 与环中心 O 处于同一水平面上,小球 A、B 间的细绳呈伸直状态,且与水平线成  $30^\circ$  角。已知小球 B 的质量为  $3\text{ kg}$ ,求细绳对小球 B 的拉力大小和小球 A 的质量。(g 取  $10\text{ m/s}^2$ )



解析: 设小球 A、B 所受圆环的弹力分别为  $F_A$ 、 $F_B$ ; 细绳拉力大小为  $T$ 。分别对 B 小球和系统作矢量三角形分别如图 5、图 6 所示,则对 AB 整体有:  $(m_B+m_A)g=F_B \tan 60^\circ$ , 隔离 B 有:  $m_B g=F_B \tan 30^\circ=T \sin 30^\circ$ 。联立以上三式得  $T=60\text{ N}$ ;  $m_A=6\text{ kg}$ 。

问题情境 4

动态平衡中已知一个力的大小和方向;另一个力的方向,求其余两个力的大小变化情况。

例题 4. 如图 7 所示, a、b 两细绳一端系着质量为  $m$  的小球(处于圆环中心), 另一端系在竖直放置的圆环上, 开始时细绳 b 水平。先让细绳

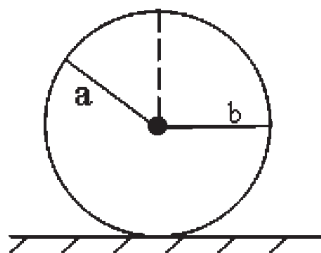


图 7

b 一端沿圆环缓慢逆时针转过  $90^\circ$ , 求此过程中  $F_a$ 、 $F_b$  的大小变化情况。

解析: 如图 8 所示画小球的动态矢量三角形可以简单直观的得出  $F_a$  减小,

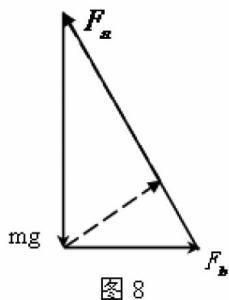


图 8

$F_b$  先减小后增大, 当 a、b 两细绳互相垂直时 b 细绳拉力最小。

问题情境 5

动态平衡中只已知一个力的大小和方向, 求其余两力的大小变化情况。

例题 5. 如图 9 所示, 固定在竖直平面内的光滑圆环的最高点处有一个光滑的小孔, 质量为  $m$  的小环套在大圆环上, 一根细线的下端拴着小环, 上端穿过小孔用手拉住。现拉动细线, 使小环沿大圆环缓慢上移, 在移动过程中手对线的拉力  $F$  和轨道对小环弹力  $N$  的大小变化情况是

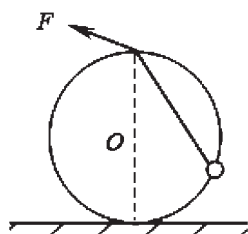


图 9

- A.  $F$  不变,  $N$  增大
- B.  $F$  不变,  $N$  减小
- C.  $F$  减小,  $N$  不变
- D.  $F$  增大,  $N$  减小

解析: 设大圆环半径

为  $R$ , 绳长为  $L$ 。如图 10 所示画小环所受力的矢量三角形, 则由相似三角形可得  $\frac{mg}{R} = \frac{N}{R} = \frac{F}{L}$ , 当

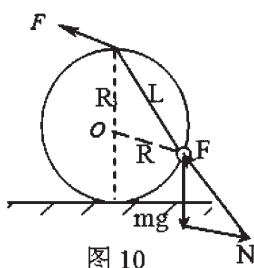


图 10

圆环缓慢上移时  $L$  减小, 故  $F$  减小,  $N$  不变。

问题情境 6

动态平衡中已知一个力的大小和方向, 其余两个力的夹角恒定, 求此两个力的大小变化情况。

例题 6. 如图 11 所示, 长度相等且都等于圆环半径的 a、b 两细绳一端系着质量为

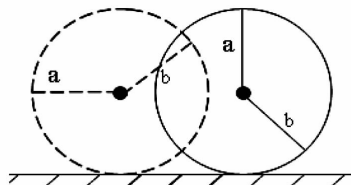


图 11

$m$  的小球, 另一端系在竖直放置的圆环上, 开始时绳 a 竖直且 a、b 两细绳的夹角为  $\alpha$  ( $\alpha > 90^\circ$ )。现



将圆环在竖直平面内逆时针缓慢滚动  $90^\circ$ , 则在此过程中 a、b 两细绳拉力  $F_2$ 、 $F_1$  大小的变化情况?

解析一:图解法

以小球为研究对象,受重力  $mg$ , 上拉力  $F_2$ , b 绳上拉力  $F_1$ , 由题意知三个力矢量和为零。如图 12 建立圆模型, 在圆模型中以重力  $mg$  为圆的一条固定弦而对应圆周

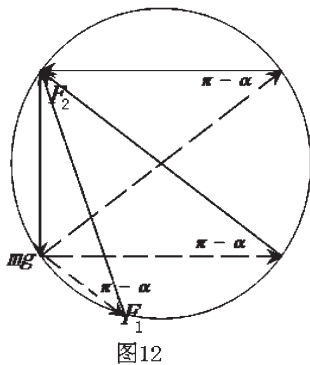


图12

角  $\pi-\alpha$ ,  $F_1$ 、 $F_2$  为其它两条任意弦在圆中画矢量三角形, 这样无论  $F_1$ 、 $F_2$  如何变化都能保证其夹角  $\alpha$  不变, 通过圆中的动态矢量三角形就可以简单直观的得出在 a 绳转至水平的过程中, b 绳上的拉力  $F_1$ (虚线)逐渐增大, a 绳上的拉力  $F_2$ (实线)先增大后减小。

解析二:拉密定理

如图 13 所示, 设 a、b 两细绳与竖直方向的夹角分别为  $\beta$ 、 $\gamma$ , a、b 两细绳间的夹角为  $\alpha$ 。则由拉密定理得:  $\frac{mg}{\sin\alpha} = \frac{F_1}{\sin\beta} = \frac{F_2}{\sin\gamma}$

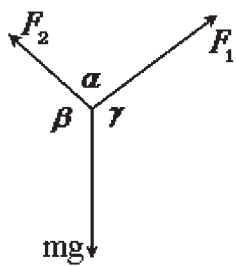


图 13

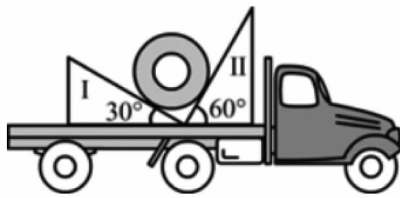
圆环逆时针缓慢滚动  $90^\circ$  过程中由于  $\sin\alpha$  值不变,  $\sin\beta$  值增大,  $\sin\gamma$  值先增大后减小。则 b 绳上的拉力  $F_1$  逐渐增大, a 绳上的拉力  $F_2$  先增大后减小。

点评: 本题例举了两种简单有代表性的解法, 主要突出了应用数学知识解决物理问题的能力。同时本题也可改变 a、b 两细绳的夹角为  $\alpha$  直角、锐角时再次设计问题情境进一步强化提升学

生的学科思维能力。

### 三、历年真题回顾

1. (2019 全国 3 卷·T16)用卡车运输质量为  $m$  的匀质圆筒状



工件, 为使工件保持固定, 将其置于两光滑斜面之间, 如图所示。两斜面 I、II 固定在车上, 倾角分别为  $30^\circ$  和  $60^\circ$ 。重力加速度为  $g$ 。当卡车沿平直公路匀速行驶时, 圆筒对斜面 I、II 压力的大小分别为  $F_1$ 、 $F_2$ , 则

A.  $F_1 = \frac{\sqrt{3}}{3}mg, F_2 = \frac{\sqrt{3}}{2}mg$

B.  $F_1 = \frac{\sqrt{3}}{2}mg, F_2 = \frac{\sqrt{3}}{3}mg$

C.  $F_1 = \frac{1}{2}mg, F_2 = \frac{\sqrt{3}}{2}mg$

D.  $F_1 = \frac{\sqrt{3}}{2}mg, F_2 = \frac{1}{2}mg$

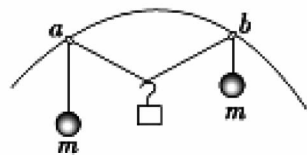
答案: D 对应问题情境 1

2. (2017 全国 3 卷·T17) 一根轻质弹性绳的两端分别固定在水平天花板上相距 80cm 的两点上, 弹性绳的原长也为 80cm。将一钩码挂在弹性绳的中点, 平衡时弹性绳的总长度为 100cm; 再将弹性绳的两端缓慢移至天花板上的同一点, 则弹性绳的总长度变为(弹性绳的伸长始终处于弹性限度内)

- A. 86cm B. 92cm C. 98cm D. 104cm

答案: B 对应问题情境 2

3. (2016 全国 3 卷·T17) 如图, 两个轻环 a 和 b 套在位于竖直面内的一段固定圆弧上; 一细线穿过两轻环, 其两





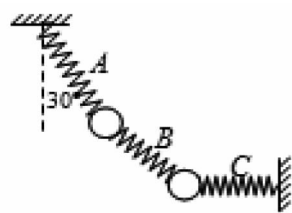
端各系一质量为  $m$  的小球。在  $a$  和  $b$  之间的细线上悬挂一小物块。平衡时,  $a, b$  间的距离恰好等于圆弧的半径。不计所有摩擦。小物块的质量为

- A.  $\frac{m}{2}$     B.  $\frac{\sqrt{3}}{2}m$     C.  $m$     D.  $2m$

答案:C 对应问题情境 2

4. (2013 山东卷·

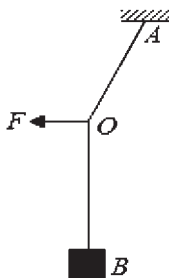
T17). 如图所示, 用完全相同的轻弹簧 A、B、C 将两个相同的小球连接并悬挂, 小球处于静止状态, 弹簧 A 与竖直方向的夹角为  $30^\circ$ , 弹簧 C 水平, 则弹簧 A、C 的伸长量之比为



- A.  $\sqrt{3}:4$     B.  $4:\sqrt{3}$     C.  $1:2$     D.  $2:1$

答案:D 对应问题情境 3

5. (2016 全国 2 卷·T14) 质量为  $m$  的物体用轻绳 AB 悬挂于天花板上。用水平向左的力  $F$  缓慢拉动绳的中点  $O$ , 如图所示。用  $T$  表示绳  $OA$  段拉力的大



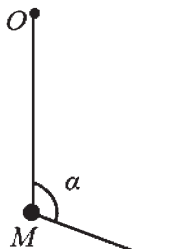
小, 在  $O$  点向左移动的过程中

- A.  $F$  逐渐变大,  $T$  逐渐变大  
 B.  $F$  逐渐变大,  $T$  逐渐变小  
 C.  $F$  逐渐变小,  $T$  逐渐变大  
 D.  $F$  逐渐变小,  $T$  逐渐变小

答案:A 对应问题情境 4

6. (2017 全国卷 1·T21) 如

图所示, 柔软轻绳  $ON$  的一端  $O$  固定, 其中间某点  $M$  拴一重物, 用手拉住绳的另一端  $N$ , 初始时,  $OM$  竖直且  $MN$  被拉直,  $OM$  与  $MN$  之间的夹角为  $\alpha$ 。现将重物向右上方缓慢拉起, 并保持夹角  $\alpha$  不变。在  $OM$  由竖直被拉到水平的过程中



- A.  $MN$  上的张力逐渐增大  
 B.  $MN$  上的张力先增大后减小  
 C.  $OM$  上的张力逐渐增大  
 D.  $OM$  上的张力先增大后减小

答案:AD 对应问题情境 6





# 走一路花香留一路美

——地理好课标准

◎陈琳

一代名师张子铎先生讲,“教好每堂课,教会每个学生”,是教师的责任和使命,是教师教学的价值所在。什么样的课是一堂好课,向来是教育决策者、教育研究者和教师关注的焦点问题。这是一个复杂的价值判断问题,仁者见仁,智者见智。这是一个没有标准答案的问题。

我追寻的理想课堂是这样的:在教学中,当学生茫无头绪时,我能否给他们以启迪?当学生没有信心时,我能否唤起他们的力量?我能否从学生的眼中读出愿望?我能否听出学生回答中的创造?我能否使学生觉得我的精神、脉搏与他们一起欢跳?我能否使学生的争论擦出思维的火花?我能否使学生在课堂上学习合作,感受和谐的欢快、发现的欣喜?我能否让学生在课堂上“豁然开朗”“茅塞顿开”或者“悠然心会”?我能否让学生在课堂上“怦然心动”“浮想联翩”或者“百感交集”?我能否帮助学生达到内心澄明、视野敞亮……理想的课堂是师生平等交流、互动生成、智慧碰撞、情趣横生、心灵融合、共同发展的课堂。

什么是一堂好的地理课?我阅读了有关课堂评价的文章,也分析过一些课堂评价的指标体系和量表。不论拿着哪一张量表来听课,我都觉得很难按照量表上的指标规定给课逐项打分。没有一堂课能与量表上的指标完全对应。好课的标准

不是唯一的。但课堂教学的确是可以评价的。好课是有共性的。学生从老师那里学到的除知识和方法外,还有生活的智慧、人生的态度和哲学的灵光。感受人格魅力的课是好课;为知识赋予生命色彩与活力的课是好课。如此看来好课具有“四有”特征:内容厚实、方法灵活、充满人文情怀、教学有思想。

## 一、教学内容厚实

教学内容是课堂教学质量的根本保证,教学内容要厚实。地理新课程要求我们学习“有用的地理”“生活中的地理”“科学的地理”。地理好课堂的教学内容具有如下特征:首先,教师正确理解并根据学生的实际发展水平和特点创造性地使用教材,合理确定重点和难点,精选具有基础性、范例性和综合性的学科知识。例如,《洋流及其地理意义》的学习重点是“洋流对人类活动的影响”,难点是“洋流分布规律”,其中“洋流分布规律”是知识基础,“洋流对人类活动的影响”是学习目的。其次,教学内容具有挑战性,关注学生的心理需要,创设对学生有挑战意义的问题与情境,能激发学生的学习兴趣 and 求知欲望,让学生跳一跳摘桃子。例如,在“海水运动的主要动力”这一知识的学习时,设计模拟实验,小组合作认真观察、记录并分析实验现象、分享结论。再次,





重视教学内容的文化内涵,关注学生独有的文化体验,体现科学性、人文性和社会性的融合。教师应该有丰厚的文化底蕴,这底蕴来自不懈的阅读、思考、积累和创新,这样才能达到“扬弃”教材,“超越”教材的境界,真正做到用教材教,而不是教教材。当然更高的要求则是教师自己要成为一部书,一部非常生动、丰富和深刻的教科书。

讲课不是对知识的简单陈述,不是课本搬家,更不是讲标准答案。知识不是讲的越多越好,要讲的精准、精炼、精彩。少则得,多则惑。在学习“洋流对人类活动的影响”的过程中,尝试用洋流性质的观点解释区域气候的形成,借助洋流运动方向求解渔场的形成,研究洋流、航海、海洋环境之间的关系,将地理综合思维、区域认知、地理实践力、人地协调观这些核心素养考虑在其中,并加以重点落实。教学应是知识本身的加深提高,以及知识之间的比较、联系、迁移、发散、整合、跳跃等方面能力的渗透。教师准确地把握教材,科学地补充教材,善于挖掘教材中最具价值的地方,有意识地纵横联系,加以适度延伸,可使学生拓展视野,教学内容更加厚实。

## 二、教学方法灵活

我们老师不缺少让学生得高分的绝招,教点儿绝招学生会很佩服你。但是智慧不是技巧,更不是雕虫小技。有智慧的老师在课堂上拥有可供发挥能动性的自由度,从而真正做到亲切自然、游刃有余、指点有方、循序渐进、触类旁通,指导自主学习、合作学习、探究学习,充分发挥学生学习的主动性和积极性,让不同水平的学生学习同一教学内容时都有不同层次的收获,同时使课堂散发出磁性和魅力。

真正的好课,学生是教师的同谋而不是单纯的执行者,是课堂的主宰而不是作业的奴隶。在

课堂中教师创造性地运用教材和其它课程资源,使教学内容生活化、问题化、活动化、情趣化;依靠知识本身内在的魅力或者创设童趣化的课堂情景诱发学生的学习热情;巧妙地引导学生发现问题,提出问题;组织学生自主探究问题,解决问题,开展合作学习;灵活地处理好生成性教学资源,实施发展性的教学评价。这才是闪耀智慧光芒的课堂。每一个学生都有参与的机会和表现的舞台,每一个学生在参与的过程中体验学习的快乐,获得心智的发展。这样的课堂才能唤醒学生沉睡的潜能,激活封存的记忆,开启幽闭的心智,放飞囚禁的情愫。当然,教学方法的运用要根据课堂教学进展情况适时调整,机智灵活地使用,这需要教师有足够的教学机智。

从地理学科来看,好课就是地理教师要有扎实、娴熟的教学技能。地理教师的课堂教学导入技能、口头语言表达技能、“三板”技能、组织技能、结课技能等都关系着地理课堂教学的推进。地理教师只会讲解是不够的,必须要将已有的知识、技能、方法、观点等通过教学方法、教学技能引领学生,让学生自己体悟到所学知识的价值。地理课程的属性与地理学的综合性、区域性等特点,就决定着空间性是地理教学中的特色。而提高学生的地理空间素养就必须加强地理教师的“三板”技能。例如,在探寻洋流分布规律时,学生观察太平洋洋流分布情况的基础上,根据教师的板画,总结并绘制大洋环流简图。教师在课堂教学中“三板”技能的展示,会潜移默化地影响着学生对“三板”的认识和学习行为,进而会影响学生的地理空间概念和地理空间能力的形成。

## 三、课堂充满人文情怀

人类创造知识的目的,是为了改善生活,使生活更加美好和有意义,而不是为了考试,仅仅





把学知识与考试挂钩是教育价值迷失的表现。构建充满人文情怀的课堂,教师在教学中要做到“四个关注”:关注学生的生活世界,联系学生的现实生活,赋予知识以色彩、情感、精神和生命,学生才能体会到知识的价值,感受到知识的亲切,使学生获得主动发展的不竭动力和热情;关注学生的生命价值,才能给学生以主动探索、自主学习的时空,让各个层次的学生都能获得创造或成功的心理体验;关注学生的生存方式,才能构建民主平等合作的师生关系;关注学生的心理需要,才能感受生活的乐趣和学习的美好,并借助这种美好憧憬去不懈追求,自觉回馈老师和社会。不论你今天的教学内容是非洲、澳洲、美洲,还是大气运动、工业生产或水土流失都应如此。如,通过对日本鱼食文化及其独特地理位置的讨论探究,认识洋流对海洋生物分布的影响。这种价值引导的知识教育是潜移默化润物无声的教育,胜过空洞的说教。尽管联系生活的教学也许并不能迅速提高学生的考分,但我认为,这是好课教学的一个重要特征,也是教师教育教学智慧的重要体现。

“做有温度的教育”是我校的教育理念。好的课堂是充满灵动的课堂,教生间有心灵碰撞、情感交融、共同探究,在学习中有共享成功和快乐的情感体验;好的课堂是充满正能量的课堂,是赋予了教育者的态度、精神、生命与价值观的课堂,是充满了热情、激动、憧憬、情感激荡和心灵互动的课堂,是将精神和人格引向高尚的课堂。正所谓:“亲其师,信其道”。

#### 四、教学有思想

好课应该反映教师自己的思想,反映教师对待生活、社会和世界的态度,反映自己对教育教学的追求,让听课的人耳目一新。教育是探索、是

启蒙,而不是简单的宣传和灌输;是平等对话与自由交流,而不是指示和命令;是丰富知识,而不是统一思想;是尊重和信任,而不是消极防范。一堂好课给人的感觉应该是师生都是学习者,都在教学相长中超越自我,学生不但能看到教师思维的结果,领略教育的过程,而且能得到智慧的引领和思想的启迪。

好课展现的不仅是教师的口才和处理教材的技巧,还有教师的思想情感、精神追求和人格魅力;好课传授的是“点金术”而不是简单地送金子,学会的不仅是知识更重要的是能力的提升。

目前,我校围绕以“学历案”为载体的课堂教学改革,进行了整体的设计。核心素养时代的学习应该是学生个体发生真实的、经历自主或社会建构过程的深度学习。“学历案”就是一种倾向于学生如何学会的教学设计,是一种完全基于学生立场,旨在促进学生更加有效“学习”与“学会”的专业实践方案。在学习中,需要学生多感官参与学习活动,在学习中感受体悟、反思创造、认知事物、理解知识、获得灵感、抵达目标的学习过程。就学生而言,学历案创设了良好的学习路径,学习潜能得到了充分挖掘;对教师而言,学历案留下了引领学生学习与思维的“痕迹”,充分展现了教师教学预设的智慧和能力。

华东师范大学崔允漷教授将“好课”的标准归纳为“教得有效、学得愉快、考得满意”。比较符合新课程背景下高中地理教学的好课应该是“既能关注学生的学习结果,又关注学生在学习过程中的变化与发展”作为基本的评价标准。具体可以用“教学目标有机融合,教学情境创设合理,教师引导恰当,知识建构扎实,能力训练有效,学习环境宽松,学习形式多样,学生获得积极的情感体验等”作为构建评价高中地理课的标准体系。





结合地理教学的实际情况,我主张评价一节好课的基本标准有如下内容:

- 1.教学目标设置合理,清楚明了。
- 2.教学内容厚实,科学合理有梯度。
- 3.教学方式机智灵活,自主互动求实效。
- 4.问题设置巧妙,深入浅出,有启发性。
- 5.教学有实效,张弛有度。
- 6.教学关系良好和谐。
- 7.教学有特色、有个性。
- 8.课堂上富含对学生读图分析能力的培养。

一堂好课应“真实、有效”。所谓“真实”,就是课堂教学必须追求学生“真实的学习过程”!学生所表现出的聪明才智并非事先准备,而是被教师所激活的。“真实”,体现在学生从不懂到懂、不会到会、模糊到清晰、错误到正确、失败到成功的过程之中;体现在教师的循循善诱、真诚帮助、严格要求和规范训练的方法之中;体现在学生不同方法不同过程的交流、不同思想不同观点的怀疑、争论、发散、统一以及自圆其说之中;体现在教师真情实感的批评和表扬之中;体现在学生有充分的时间独立思考、有个性的语言表达和有胆魄的

对一切权威的否定之中;体现在教师机敏地捕捉动态生成的教育教学资源,对预设教案的必要调整和舍弃之中……只有真实的,才是最美的、最精彩的!所谓“有效”,就是通过教师的教学,学生出去的时候是不是有了变化,初步是他学到了新的知识,进一步是锻炼了他的能力,往前发展是在这个过程中有良好的、积极的情感体验,产生进一步学习的强烈要求,再进一步发展,是他越来越主动投入到学习中去。教师在教学中力求做到心中要有学生,处理教材善于“变”,选择教法突出“疑”,形成人人思考、个个参与讨论的教学境界,使学生能在一块石头上看到风景,在一粒沙子里发现奥秘。

总之,没有所谓最好的教师,只有最适合特定课堂的老师;没有最好的课堂,只有最有效实现特定目标的课堂。只要我们地理教师积极投身于课堂教学改革,用自己的眼光发现问题,用自己的思考分析问题,用自己的智慧解决问题,相信地理课堂必将充满朝气与活力,地理课堂教学效果也一定能大大提高!





## 教育不能只有分数更要有世界

2020年的开端非比寻常,这场全球共同经历的抗疫行动注定将载入史册,而我们所有人,包括教师与学生正是目击者。面对人类世界进程中出现的突发事件或重大事件,教育能做什么?面对世界这本活生生的教科书,教师能做什么?

本文作者夏风告诉我们,尝试在人类世界进程中把握教育,建立大教育观,站在未来的角度思考教育何为,也许是这个特殊的新学期给所有老师的启示。

截至4月12日,全球大流行病已导致188个国家关闭所有学校,15.7亿学生受到影响,占全球学生总数的91.3%。面对人类世界进程中出现的突发事件或重大事件,我们应该及时反思人类和世界的关系。教育是人类世界进程的关键要素,需要我们不断思考、深化认识、付诸努力。

### 一、教育观:面向世界的教育

这场全球大流行病的发生,让人类再一次清醒地意识到自身所面临的生存危机。自诞生以来,人类一直在各类危机挑战中谋求生存和延续。在与瘟疫、饥荒、灾害的斗争过程中,人类不断加强合作,共享信息;不断汲取教训,积累经验;不断获取知识,掌握规律。这些知识和规律代

代相传,让人类得以应对接踵而至的各种挑战。这种传递,就是教育。

我们把今天疫情斗争中发现的规律、实现的技术,呈现给后人。多年后,他们不再为今天的病毒而恐慌,正如今天的我们不再绝望地面对霍乱、鼠疫——不仅仅是医学,还有化学、数学、工程、物理,每一门学科的教育,都在呈现人类活动的科学理论与伟大实践。教育就是把人类的发现、实现,有效地呈现在学习者面前,推动学习者再发现、再实现、再呈现,由此产生推动人类世界前进的动力。

人类发展的过程,是认识世界、改造世界、展示世界的过程;教育发生的过程,是发现、实现和呈现传递转化的过程。教育伴随人类世界进程而生,并如影随形,相嵌相契。今天,在疫情面前的我们,会更深刻地意识到教育的重要性——当这种传递不能发生或受到影响,当集体记忆被遗忘、群体智慧被遗漏,人类将随时面临自然世界的沉重打击。既然教育是一种传递,就意味着人类发展必须依靠信息共享与行动合作,这种共享和合作在人人之间、群体之间、代际之间不断发生、迭代升级。每一个人都在共享人类智慧,一代



代人因教育而关联在一起。

正如这场疫情所告诉我们的，在全球化时代，我们每一个人，以及我们每一个国家的命运紧密相连、休戚相关。构筑人类命运共同体是我们必然的选择——在浪涛汹涌、潮汐澎湃的人类世界进程中，我们需要同心同德，同舟共济。诸如“教育即生活”，“学校即社会”的重要教育主张，在时代发展过程中，有着积极的现实意义。今天，我们不仅需要关注生活，也需要关注生态；不仅需要立足社会，也需要立足世界——在发生深刻变革的世界里，人类需要更睿智地审视我们所置身的世界，构筑我们所向往的世界。我们需要从更漫长的时间轴线、更宏大的空间视野、更辽阔的人类进程来诠释教育。

教育即世界。回溯教育的本源和初心，我们需要建立大教育观(Big Education)，从世界的角度思考教育——教育贯穿于人类世界进程的始终。教育在世界的酝酿和烘托之中，世界在教育的描摹和勾勒之下。有什么的教育，就会向我们呈现怎样的过去，就能引领我们去实现怎样的未来。教育让人类掌握认识世界的方法，提升改造世界的能力。着眼于世界的教育，应该传递这样一种价值观——当今世界正面临百年之大变局，人类只有一个地球，面对粮食安全、资源短缺、气候变化、人口爆炸、环境污染、疾病流行等全球正在面临的问题，我们需要更加紧密地联系在一起，注重共享与合作，以教育推动人类世界进程的可持续发展——凝聚人类共同智慧，传递人类共同价值，谋求人类共同利益。

## 二、方法论：面向未来的教育

疫情让人类日常生活受到巨大冲击。我们眼前的这幕疫情，正在改变教育。你从未想到，从伊朗到伊拉克，从捷克到意大利，全球约 91% 的学

生，在这个时刻，必须接受一个决定——推迟开学时间或停止在校学习。学校是人群聚集区域，是各种风险的高发地。超过 15 亿的孩子自出生以来，从未面临过这种情况。现在，他们不得不待在家里。但是，这并不意味着孩子们将失去教育。

在中国，人们通过网络信息技术，在学校与家庭之间，在教师与学生之间，建立了有效的联系。虽然一些方式还不够成熟，总体效果还有待加强，但我们会看到，这种及时的调整和应对确实起到了很重要的替代作用，这是困境突围的唯一选择、不二方案、明智之举。不仅教育，我们也发现，在疫情期间的民众生活、社会管理，也和历次疫情期间有着明显不同。每一个家庭在自我隔离，但彼此并不孤立。在互联网、新媒体的支持下，信息的交换一直在发生，公共的交流一直在继续。网上公告的及时发布、行程轨迹的长线追踪、大数据的全面对比，网格化的对应服务，让信息传送、风险排查、数据分析、资源配置更趋有效、更趋精细、更趋合理。

人类社会生活方式会随着世界进程的各种变化而及时调整，教育变革是其中应有之义。从工业革命发生到信息化时代，教育的方式在不断改进——从黑板粉笔到翻转课堂，信息技术的兴起，让课堂富有了时代气息；从集中上课到走班教学，选择权利的凸显，让学生激发了学习兴趣。我们需要更理性地面对世界、面对教育，包括使用理性的思维、理性的态度、理性的方式。

今天，我们的科技加速发展，世界也在加速发展。传统的教育迎来更大的发展契机。神经科学、基因工程正在对人类自身进行解密；人工智能、信息技术正在为社会发展提升效率。面对疫情发生，我们拿出了前所未有的教育策略；面对时代发展，教育要具备无与伦比的变革勇气。



教育反映世界进程,学校折射社会关系。未来学校的发展,要有效契合社会的发展;未来教育的革新,要有效应对世界的革新。教育即世界,世界是动态的世界,教育不能墨守成规、一成不变,在方略、方式、方法等各方面,要与时俱进,因时制宜。将要建设明日世界的孩子们,正在今天的学校里学习。他们需要感悟科学的方法,掌握科学的方法,形成科学的方法论,得以从容应对当下世界或未出现、未来世界即将出现的种种难题。

### 三、主体性:面向人人教育

在这场疫情之中,人人都在增长见识,这就是学习——学习是对世界的发现。我们会发现,全世界都是生动的教材。对风险的防范,对危机的处理,对公众的动员,对疫情的阻击,有正面的范本,有反面的案例。每一个人都在现身说法。科学家在通宵达旦,验证机理;医疗队在舍生忘死,治病救人;志愿者在夜以继日,尽心竭力。每一个人的行动,或构成对他人的教育;每一个人的行动,或能从他人处获得学习。这种教育的发生,在有意与无意之间,或显而易见、了然于目,或潜移默化、悄无声息。其实,每一个人在自我生命的进程中,都在不断发现,跟进学习、经受教育。

教育的发生,不以学校为边界;学习的发生,不以学制为限期。我们需要形成的共识是,教育和学习要面向人人,体现全程。每一个人都应该树立终身学习的理念,在对变化世界的不断反应中提升行动力。在这场惊心动魄的疫情抗争记中,每一位家长都会明白,每一个家庭也是一所学校,自己也是孩子的老师,生活里有最好的教育。

教育为每一个孩子展开眼前辽阔的世界,丰富心中浩瀚的世界。教育既参与塑造每一个人内心所独有的世界,又参与建造每一个人眼前所共

有的世界。世界是每一个人的世界,教育是每一个人的教育。人人都是学习者,人人都是教育者。学生、家长、教师,都应该成为教育和学习的主体。当人人都意识到自己是教育者、学习者,教育会从狭义的校园里走出来,真正把生命、生活、生态融合到一起,我们会更好地着眼于学习型社会的建立。每一个人都正在享受人类世界进程带来的各种便利,每一个人都应该承担对这个世界的责任。教育是一种传递,学习是一种继承。每一个人都需要继承,每一个人也需要在继承中学会给予。

今天的疫情终将结束,人类必将取得胜利。但是,在人类世界进程中,我们还会面临很多挑战。一百年后的人们,如何回望今天的这一幕;今天的我们,又该如何去向他们诠释这一幕?我们和他们,是不断深思、铭刻于心,还是逐渐淡忘,不以为意?

在深深的黑夜里,和蔼的父亲盘腿坐在篝火前,跟孩子讲故事。前不久,这里刚刚经历了一场疫情。他告诉孩子,看不见的魔鬼会顺着手指,爬进肚子里。要想防止它们的偷袭,必须学会洗手。年幼的孩子点点头,似懂非懂,眼睛扑闪扑闪的,眸子里有火光、有星辰、有眼前即将用一生去面对的世界……

这一幕,是发生在不久的将来,还是遥远的过去?故事里,是有用的知识,还是无意的隐喻?人类在经受惊涛骇浪的洗礼之后,必然更加坚强而笃定。照亮黑暗的火炬,必将燃成地平线上最灿烂的晨曦。因教育,必铭记;因教育,得传递。

(本文选自《人民教育》2020年第7期。作者夏凤,系联合国教科文组织亚太教育创新文晖奖获得者、三峡大学特聘教授。)



# 守住校园净土 确保师生安全

——曲靖市教育体育局领导到校检查疫情防控工作

为加强学校疫情防控,切实做好开学准备工作,2020年2月9日下午,曲靖市委教育体育工委书记、曲靖市教育体育局党组书记、局长杨学智一行3人到曲靖市第二中学检查新型冠状病毒感染肺炎疫情防控工作。



听取情况汇报

学校党委委员、分管学生工作的副校长陈岳全代表学校做疫情防控工作汇报。分管教学的校长助理高本云代表学校做延期开学教育教学工作汇报。

曲靖市教体工委副书记、市教体局党组副书记吴红霄,对学校延期开学教育教学准备工作给予了充分肯定,同时进一步强调要强化返校师生健康情况摸排,严格按照上级要求,做好返校前14天的健康报告工作。把全校所有人员纳入健康监测之中,每天报告健康状况。学校要分片包干,责任到人,教职工健康情况由校领导负责,学生健康情况由年级和班主任负责。掌握情况经研判之后,才可考虑学校开学。

杨学智局长感谢大家的辛勤工作,要求在疫情面前要有大局意识,做到站位高,工作实,大事

面前不糊涂。希望下一步工作做到“两手抓”:一手抓防疫,一手抓教学,严防死守,坚决打好疫情阻击战。并提出六点要求:一是继续提高政治站位,弦绷紧、事做实,重视才能做好事。二是落实市委、市政府安排的工作,排查在籍学生的健康状况。基础工作做实、做细。三是重点人员点对点重点监测。武汉返曲人员、进校宣讲的湖北籍大学生、返曲的非湖北籍人员、滞留外省教师等百分之百监测到位。四是涉及疫情防控的法律、法规、条例推送给教职工、学生,认真学习,全校师生都要做到依法防控疫情。五是物资储备要到位。六是重点部位,重点消毒。坚决做到没有疑似病例、确诊病例两个目标。

最后,李舜荣校长表态,曲靖二中党委、全校教职工一定会切实提高政治站位,增强大局意识和全局观念,坚决服从统一指挥,以高度的责任心和强烈的使命感,积极做好疫情防控工作,守住校园这片净土,确保师生生命安全。



检查工作



# 当好标杆 共建平安

——市政法委常务副书记张兴聪到校调研指导

2020年5月12日下午,曲靖市政法委常务副书记张兴聪一行到曲靖二中调研指导校园安全工作。



张兴聪指出,平安校园创建是学校工作的重要组成部分。曲靖二中全校师生团结奋进,勤于开拓,以浓浓书卷气、拳拳育人心,用先进的教育理念、严密的管理制度,注重细节、精致精细,成功晋升为云南省一级一等高中,开创了学校发展的新局面,使曲靖二中成为了曲靖教育的一张亮丽名片。



张兴聪希望学校师生锐意进取,融入社会大环境,做好四个标杆:一是巩固平安校园建设成果,当好曲靖平安细胞工程建设的标杆;二是深

化温度教育、品质教育措施,当好德治教化的标杆;三是强化师生心理服务体系,当好未成年人心理健康教育的标杆;四是加大“小手拉大手”工作力度,当好校园主动参与共建社会治理共同体的标杆。



市委政法委干部对学校安全、疫情防控、创文、党建工作等做出指导,提出了中肯的意见建议。学校法治副校长沙林洪就学校校园警务工作室建设和校园周边环境整治工作作介绍。学校副校长陈岳全就校园安全、德育工作、教师队伍建设、家校合力共建等工作作了汇报。



学校党委书记、校长李舜荣表示,学校将一如既往做好平安校园建设工作,树立城市公民意识,勇于承担社会责任,学校做好平安小细胞,为社会大平安建设做贡献。



## 文明曲靖 你我共建

——“倡导绿色生活 反对铺张浪费”千人签名活动

为推进曲靖创建全国文明城市,贡献青春力量,倡导广大青少年崇尚自然简约的生活方式,积极弘扬中华传统美德、培养向上向善社会风尚。2020年6月2日上午,由市工信局、市发改委和曲靖二中联合组织的“倡导绿色生活,反对铺张浪费”千人签名活动在曲靖二中举行。



启动仪式

市工信局、市发改委、曲靖二中相关领导、志愿者和学校千余名师生参与了此次签名活动。曲靖二中团委书记吴琼英主持活动,带领师生宣读《倡议书》,倡议大家树立文明节约的消费理念和习惯,按需取用、不铺张浪费、不讲排场,倡导节俭文明的生活方式。



宣读倡议书



志愿者分发宣传材料



师生签名

生态文明建设功在当代,利在千秋,需要每一个人的参与和付出。让我们积极行动起来,从现在开始,从身边点滴小事做起,积极参与节能降耗行动,像保护眼睛一样守护我们的蓝天、碧水、净土,推动形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局,为保护生态环境贡献青春力量!





# 抓牢思想政治建设 促进工作落地见效

——曲靖二中开展2020年“万名党员进党校暨党务工作者”培训

2020年5月26日，曲靖市第二中学举行了2020年“万名党员进党校暨党务工作者”培训班开班仪式和第一次培训。



学校党委委员、副校长宁浩主持会议，参加本次会议的有党委委员、正高级教师、中层干部、党支部书记、支部委员、党小组长及全体党员教师。



党委委员、副校长宁浩主持会议



党委书记、校长李舜荣作专题讲座

党委书记、校长李舜荣同志作了动员讲话，带领大家学习了市委教育体育工委书记、市教育体育局党组书记、局长杨学智在市教体局落地见效年动

员会上的重要讲话精神。随后李舜荣同志从作风建设、快速行动、明确身份、严明律己、科学考核五个方面作了题为《善作善成，落地见效，优质发展》的专题讲座。



党委委员、纪委书记王拥政作专题党课辅导

学校党委委员、纪委书记王拥政同志从党的政治纪律、组织纪律、廉洁纪律、群众纪律、工作纪律、生活纪律六个方面详细介绍了党的“六大纪律”。希望全体党员干部认真学习，严格遵守各项纪律，真正做到守纪律、讲规矩，知敬畏、存戒惧。



会议强调，此次培训是党建工作“一竿子插到底”落实落地的需要，也是提高党务工作者基本素质和工作能力最直接、最有效的途径。

会议要求，全体党员要把这次培训作为系统学习党建工作知识，了解党建工作特点，掌握党建工作方法，学习他人经验的难得机遇。