

如何打造初中英语教学高效课堂

◎ 镇远县蕉溪初级中学 姚菲菲

由于农村小学英语课堂教学条件太差,师资力量薄弱,造成学生升入初中后英语跟不上,要想真正做到高效课堂,必须抓好学生转化的和提高学生英语学习兴趣的工作,创造良好的课堂学习氛围,什么是高效课堂?在四五分钟的课堂中,提高学习效率,学生能够主动学习、自主学习、快乐学习。所以,高效课堂不仅包括让学生学会课程知识,也包括对学生英语学习和技能的培养,还包括对学生情感态度的丰富和引导。“如何上好一节英语课”就成了我们思考的主题。打造高效课堂,有效提高教学质量,实现课堂有效性,笔者从以下几个方面进行研究:

一、创设英语教学情境,激发学生的英语学习兴趣
课堂氛围对课堂教学效果有着直接的影响,活跃的课堂气氛可以让学生的情绪积极起来,思维活跃起来,有助于他们更好地理解英语,提高他们的学习兴趣。对于英语课堂笔者很注重学生的学习氛围,所以在上一堂课之前都会做很多课前准备工作,根据内容设计一些语境,课堂中可以组织学生开展一些大部分学生都能够参与的游戏,看一些简单有趣的英文电影,进行一些配音活动等等。这样能够提高学生对于学习英语的兴趣,也能够让他们同样参与到课堂中。例如,在人教版初中英语七年级下册(I'm watching TV.)时,What are you doing? I'm watching TV.my mother is ... my father is ... 这样的对话是相对简单的,因为这节课学习的重点是正在进行时,可能对学生而言并不能够很好地掌握一般进行时的单词的变换形式,教师可以先尝试让学生模仿课本中现成的对话练习,让学生先去体会词形的变化,然后慢慢地增加难度。最后在操练几轮之后,老师让学生上来表演,同学们可以通过一些肢体语言,对课文内容、语法知识进行和句型结构进行具体化和形象化,有效唤醒学生的求知欲望。笔者紧紧抓住“善导”“激趣”“引思”几个方面去突出学生的主体地位,着力培养学生主动学习、自主学习的能力,同时还借助PPT信息技术和学生进行

行有效和高质量的课堂互动。笔者会在课前收集一些班级或学生的生活照片作为课件图片,目的是为了激发学生的学习动力,利用多媒体把身边的人物活动展示出来,给予学生更好的学习体验。
二、引用思维导图,增强学生写作及口语能力
在英语教学中,英语口语是一个让人头痛的问题,很多学生语言逻辑混乱,害怕开口表达,层次结构不清晰,在笔者的英语课堂中,思维导图作为一种有效的图形思维工具,通过简单、有效、美丽的思维,按照课文内容通过大脑的指导规律去思考跟规划,以一幅逻辑思维清晰,从中心主题引出一系列与主题相关的各个中心主题,整个思维导图由图形、颜色、词汇、符号等元素构成,通过小组合作方式,共同把图片呈现出来,通过自己组织语言进行简洁讲解。这样不仅锻炼了孩子们的动手能力,加深了对课文的理解,同时也增强了他们的友谊。在英语课堂教学中,我们可以把思维导图引入口语教学之中来,这样不仅锻炼了学生的口语交际,同时也提升了他们的英语写作水平,学生通过对文章深层次的分析,明确它的方向,通过绘画的方式把文章内容呈现出来,并讲解自己独到的看法及观点。思维导图是一种有效的教学方法,在初中的课堂中运用,能够有效地解决写作难开口难等问题,同时提升了学生对英语的兴趣,在英语课堂中找乐趣,它对课文的理解效果是很不错的。对于农村的孩子来说,大多数学生对于口语交际的欲望不是很大,所以老师要借助一些外部的力量,其他的教学方式,激发学生的对话欲望,让孩子们愿意开口,并且可以进行一些简单的口语,从而提高学生的口语能力,最大限度地激起学生的学习兴趣和提升学生的参与性。

三、分层活动,加强小组互动学习
在开展英语课堂活动中,要基于学生能力的差异最大限度发挥小组合作学习的积极性和协作性。教师在引导学生分层教学活动中,要对学生进行合理的群体划分和小组分组,笔者会把学生分为以下几个类型:

(1)C类:主要是基础知识比较薄弱的学生,对于学习主动性较差,学习反应灵敏度较弱弱的学生。

(2)B类:这类学生主要是具备了一定的基础知识,并有一定的学习潜力,在学习方面接受能力比较好的学生。

(3)A类:基础知识掌握比较扎实,有优秀的写作能力和语言表达能力,对课堂教学能够举一反三,有较强的学习态度,优秀的学习能力,在老师的引导下,能够进行探究拓展的学生,可以带领其他同学进步。

在英语教学分层活动,方便他们进行开展互动式学习相互促进相互成长。我们可以根据不同层次的学生因材施教,使得各个层次的学生都能在教师的辅导下愉快地学习,解决我们学习中的问题,激发求知欲。对于基础知识扎实的学生,教师通过适当的引导,为他们进一步探索新知指明方向,不断向新的领域迈进;对于学生困难的学生,教师可以通过一系列的方式,为他们指导学习目标,循序渐进,逐步培养他们的自信心。在英语课堂中,笔者会让B组学生带动C组学生,他们在A组的带领下,共同进步。采用多种多样的教学形式,让每个学生开口说、动手练,达到人人参与,从而实现英语高效发生兴趣,不断提升他们的英语水平。

新课程强调要关注每一个学生的情感,激发他们的兴趣,帮助他们建立学习的成就感和自信心。在“双减”政策下,教师要树立现代化教学观念,充分利用现代技术激发学生发生兴趣,多方合力,双管齐下,实现高效课堂,提升教学质量,提升育人品质。总之,这是一项长久而艰巨的任务,我们的课堂不能是简单的知识传授,要让学生真正爱上英语,使每个学生体现最优发展,这才是每个英语教师应追求的目标。如何通过更有效的教学方法构建初中英语高效课堂,这还需我们在日常的教学过程中不断总结,不断完善,以便达到“自主建构,互动激发,高效生产,愉悦共享”的教学目标。让学生的主体作用得到充分发挥,既能提高学生的学习能力,又能实现其学生主体发展目标,使英语课堂成为学生最快乐的地方。

的规律。如我国降水最多的地方在台湾省的东北部的火烧寮,最少的地方是吐鲁番盆地中的托克逊。根据降水量与蒸发量的对比关系,把我国划分为四大干湿地区:干旱区、半干旱区、半湿润区、湿润区。关系:干旱地区影响地面植被,湿润地区,降水丰富,因而森林茂密;干旱地区,降水稀少,因而草木短小,农业类型不同,农作物(经济作物)也不同,人们的饮食习惯和身体状况也不同。我国气候的主要特征之一:复杂多样。原因:我国既有多种多样的温度带,又有多种多样的干湿地区,加上我国地势高低悬殊,地形多样,更增加了气候的复杂多样性。主要的气候类型:东部地区主要亚热带季风气候和温带季风气候,西北地区主要是温带大陆性气候,青藏高原地区形成独特的高山气候。气候多样,可以使世界上大多数动植物在我国都能找到适合生长的地区,使我国的农作物及各种动植物资源极其丰富。在复杂多样的气候下,离开了各组成要素内部,各组成要素之间,各组成要素与地理环境之间的联系,就很难理解复杂的陆地环境形成、发展与演化。

三、从可持续发展角度讲,只有搞清“地理关系”,找出地理事物发生、发展的变化规律,才能协调人类发展与环境的走,走可持续发展道路。例如,长江源自唐古拉山,干流先后流经青海、西藏等11个省,最终注入东海,全长6300多公里,是我国第一长河,世界第三长河。长江流经了四大地形区:青藏高原、云贵高原、四川盆地、长江中下游平原。上、中、下游的划分:上游:源头—湖北宜昌;中游:宜昌—江西湖口;下游:江西湖口—注入海口。中游段被称为“九曲回肠”。这样弯曲的河道对航运和水流有哪些影响?不利于航行,水流不畅,极易泛滥成灾,因此有“万里长江,险在荆江”的说法。解决办法:裁弯取直,建分洪工程,建水闸枢纽工程等,长江最长的支流是汉江,流域内面积最大的湖泊是鄱阳湖,最大的内河港口是南京港,长江是我国年径流量最大的河流也是我国流域面积最大的河流,长江自古以来就有“黄金水道”的美誉。

贵州省三穗县人民法院公告

(2022)黔2624破1号

本院根据王金兰、张桂菊的申请,于2022年7月6日裁定受理贵州明苙装饰设计工程有限公司破产清算一案,并于2022年7月6日指定贵州财团律师事务所担任贵州明苙装饰设计工程有限公司管理人。你(或你单位)应在2022年8月11日前向贵州明苙装饰设计工程有限公司管理人(通讯地址:贵州省黔东南州凯里市北京东路46号贵州财团律师事务所,邮政编码:556000;联系人:龚经涛律师,联系电话:18708555880)申报债权,书面说明债权数额、有无财产担保及是否属于连带债权,并提供相关证据材料。如未能在上述期限内申报债权,可以在破产财产最后分配前补充申报,但此前已进行的分配,不再对你(或你单位)补充分配,为审查和确认补充申报债权所产生的费用,由你(或你单位)承担。未申报债权的,不得依照《中华人民共和国企业破产法》规定的程序行使权利。贵州明苙装饰设计工程有限公司的债务人或者财产持有人应当向贵州明苙装饰设计工程有限公司管理人清偿债务或交付财产。本院于2021年8月12日14时30分在贵州省三穗县人民法院(地址:贵州省三穗县文笔街道迎宾大道)二楼会议室召开第一次债权人会议,你方申报债权后有权参加。参加债权人会议时应提交法定代表人身份证明文件,授权代理人参加的,还需提交授权委托书。

三穗县人民法院

2022年7月8日

遗失声明

●刘有林、胡小妹夫妇于2015年12月23日所生之女刘怡馨《出生医学证明》不慎遗失,证号:0520261919,特声明作废。

2022年7月8日

●不慎遗失台江县施洞镇留当民族刺绣加工作坊公章一枚,编号:5226300000190,特声明作废。

台江县施洞镇留当民族刺绣加工作坊

2022年7月8日

●本人不慎遗失坐落在联合社区联合街164号镇远县建筑公司宿舍《国有土地使用证》1本,证号:155号;面积:369.00平方米;建筑面积:186.50平方米。特声明作废。

霍发德

2022年7月8日

●本人不慎遗失《护士执业证书》1本,证号号:201852017182,特声明作废。

杨雪清

2022年7月8日

●不慎遗失凯里经济开发区聚隆房地产开发有限公司《购房收据》2张,收据号:3214332,金额:52073元;收据号:3214330,金额:30000元;房号:9A—32—4。特声明作废。

张荣琼

2022年7月8日

●不慎遗失《开户许可证》,开户名:凯里市再生资源回收利用公司工会委员会;核准号:J7130002358201;开户行:贵州银行凯里市宁波路支行;账号:050100140001796;账户性质:基本存款账户。特声明作废。

凯里市再生资源回收利用公司工会委员会

2022年7月8日

性,在相互合作的过程中积极地探索了解数学知识。

例如,在让学生对乘法口诀进行记忆的过程中,教师就需要认识到乘法表中的内容较为丰富且对于低年级学生而言具有一定的复杂性。面对这样的状况,教师就可以给学生创设相应的合作探索情境。“小明的爸爸知道小明学习了十以内的乘法口诀,所以想要考一考他。那么你们可以帮帮小明吗?”在具体的情境中,将学生分为多个学习小组,让学生轮流扮演小明和小明爸爸的角色,围绕数十以内的乘法口诀,相互进行提问。小张:“2乘以2”,小明:“2乘2得4”,……在相互提问、相互配合的过程中,将教师在课堂中讲解的乘法口诀进行理解记忆。

(二)优化调整合作形式,促进集体互学互补

为了提高低年级学生的合作学习有效性,数学教师需要对学生之间的合作探索形式进行优化调整。不仅需要促进小组内部的学生之间进行互动交流,同时还需要重视学生的集体合作探索。为了保证数学课堂中拥有良好的学习纪律,教师一般会让学生以同桌或者前后桌的形式组建成学习小组,为了发挥出学生合作探索的价值,教师应当对合作教学中存在的问题,及时对小组合作的形式以及合作小组的成员进行调整。

例如,在《图形的运动(一)》课堂教学环节中,首先应当让学生把握住该部分的基础知识内容,可以利用教材让学生进行了解,然后就可以组织开展相关的问题讨论学习活动,让学生在互动的过程中深入合作学习。“同学们,请大家仔细观察一下老师在大屏幕中展示的这个图形,试着将它轴对称图形绘制在草稿纸上,并且和小组内部的其他同学讨论一下,看一看你们绘制的图形是否相同。是怎样绘制的呢?”让学生以小组的形式进行合作探索。在此基础上,为了促进班级中学生的集体合作,教师还需要让每个小组派出一个代表将各自讨论的成果和过程进行讲述,促进不同小组学生的思维碰撞,让学生在分享和倾听不同小组的绘制方法的过程中,了解更多的轴对称图形绘制方法。从而提高合作探索的有效性,充分发挥出班级中集体合作学习的优势。

(三)开展合作比赛活动,提升学生合作意识

为了提高小学低年级数学课堂中合作探索的有效性,教师可以将课堂学习任务进行优化调整,从而设计相应的比赛活动。不仅能够一定程度上增强学习小组内部的凝聚力,同时还有助于激发合作学习的活力利于将小学低年级学生的学习主动性进行激发。

例如,《混合运算》教学活动中,教师需要认识到,该部分内容主要教学目的是为了让学生掌握基本的混合运算方法,学会混合运算的法则。首先可以引导学生掌握基础的知识内容。然后再将学生分组,组织开展相应的比赛活动。再则给学生讲解比赛的规则“小组中的第一个同学在黑板上列出一个混合计算式,然后让第二个同学进行解答。第三个同学对计算式进行改动,第四个同学进行解答。以此类推,我们来比一比,看看哪个组的同学间配合得更好,完成相应的目标”。学生在比赛活动中就会非常有干劲。在实现数学课堂学习目标的基础上,还增强了学生之间的凝聚力,提高了学生的团队合作意识。

三、结束语

可以发现,为了在小学低年级数学教学中促进学生进行有效合作,提高合作教学的有效性,就需要数学教师对合作教学方法的教育价值有着清晰认识。不仅如此,还需要结合小学低年级学生教育教育的实际情况和低年级学生的成长状况,发现合作教学法在实际应用中存在的问题与不足之处,从而对合作教学方法的应用方式进行优化调整,将合作教学的优势充分发挥出来。让小学低年级学生能够在相互帮助的过程中共同成长,让小学数学课堂变得更加高效,促进传统数学课堂学习模式的创新发展。

浅析构建初中地理教学的知识结构

◎ 凯里市第十六中学 刘林生

初中地理教学,应引导学生理清思路,把握教材的知识结构,树立起正确的人地关系,唤起学生学科学、爱科学、用科学、立志探索宇宙奥秘、开发宇宙资源、保护宇宙环境的意识。在教学中,教师应从以下角度构建教材的知识结构,从而促进课堂教学。

一、从认识论的角度讲,只有搞清知识间的内在联系,形成知识网络,才能变分散的、机械的识记为系统的、理解的识记,既便于记,又便于忆,才能用综合的观点分析地理现象。如中国的疆域,我国的地理位置:大部分位于东半球,北半球,位于亚洲的东部,太平洋的西岸。我国地理位置的优越性:①从纬度位置看,南北跨纬度广,大部分位于中纬度地区,属北温带,南部有少数地区属热带,无寒带。②从海陆位置看,我国位于世界上最大的大陆——亚欧大陆的东部,西部与许多国家接壤。东部濒临世界上最大的大洋——太平洋,有众多的岛屿和港湾,是一个海陆兼备的国家;领土四至:最北端(53° N附近);漠河以北黑龙江主航道中心线;最南端(4° N附近);海南省南沙群岛曾母暗沙;最东端(135° E附近);黑龙江与乌苏里江主航道中心线汇合处;最西端(73° E附近);新疆维吾尔自治区帕米尔高原,南北跨度约5500千米,东西跨度约5000千米,是一个地域辽阔、自然环境差异十分显著的国度;地势对我国的影响:①气候:我国地势西高东低向海洋倾斜,有利于海上湿润气流由我国内陆推进,为我国广大地区带来了较为丰富的降水。②河流:俗话说“人往高处走,水往低处流”,我国西高东低的地势,必然造成了我国的大江大河自西向东流入海洋。古诗云:“江春水向东流”“大江东去”。③交通:一方面向东流淌的大河沟通了我国东西的交通,方便了沿海和内陆的联系;另一方面,阶梯交界处的高

大山脉成为我国东西交通上的巨大障碍;自然资源:自然资源是存在于自然界的能为人类提供福利的物质与能量,主要包括气候资源、水资源、土地资源、生物资源、矿产资源和海洋资源等;自然资源的特征:自然资源的概念不是一成不变的。在自然界,自然资源的数量是巨大的,但又是有限的,自然资源的质量各个地区是有差异的,我国自然资源仅次于美国和俄罗斯。自然资源由于受某些成因的制约,其分布具有一定的规律性,但他们在地区分布上一般都不是均匀的,自然资源的状况处在不断的变动之中。年太阳辐射总量最多的地区是青藏高原。新疆、内蒙古等地由于深处内陆,水汽少,云雾少,光照强,太阳辐射总量较多,而青藏高原除上述原因外,海拔高,空气稀薄,大气对太阳辐射的削弱作用弱,二者共同作用,使之成为太阳辐射量最大的地区。年太阳辐射量最小的地区是四川盆地,该地区处在东南及西南暖湿气流交汇的地区,年降水量多,云雾量大,造成该地区太阳辐射量少。



二、从地理学角度讲,地理环境各要素相互联系、相互制约和相互渗透,才构成了地理环境整体性。只有搞清它们之间的有机联系,才能深刻理解地理环境发生、发展和演化

高中音乐教学中如何培养学生的音乐素养措施分析

◎ 凯里实验高级中学 田盛强

对于音乐素养而言,可以看作是对音乐作品进行感受、表达以及创造的前提,也是当前高中音乐教育的核心目标。通过对学生的音乐素养展开培养,是全新的人才培养模式,可以在强化其鉴赏能力的同时,逐步实现美育的基础目标,为其自身的全面发展创设了良好条件。

一、高中音乐培养学生音乐素养的意义

在高中教育活动之中,音乐是其中十分关键的一门科目,教育工作的综合质量将会直接影响学生素质的提升和教育工作的推进效果。因此,教师就要注重对学生音乐素养的培养,为其发展提供帮助。具体而言,主要体现在以下四个方面。
(一)陶冶学生情操
在开展音乐教育工作时,对学生的音乐素养展开培养,可以有效起到陶冶情操的效果,促使学生逐步加深对音乐作品本身的认知,强化个人理解。如此,学生就能更好地对作品展开理解,把握其中包含的人文价值,强化个人水平。

(二)提升综合素养

在安排学生进行音乐鉴赏的时候,逐步强化学生的音乐素养,可以让其学生运用自身的乐理知识展开作品分析。不同学生的想法有所区别,分析的结果自然各不相同。如此,学生的记忆力水平就会提高,使得自身脑力功能得到大幅度增强。

(三)实现情感教育

音乐教育有着很高的趣味性特点,通过对学生的音乐素养进行培养之后,能够有效完成情感教育,让学生更好地理解创作者表达的思想,感受其中的情感价值。之后教师还能以此为基础,对学生展开引导,突破情感限制,从而变得更有积极性。

(四)提升情意素养和智能素养

音乐素养通常会和情意素养以及智能素养存在诸多联系,在对学生音乐素养培养的过程中,经常需要安排其对经典作品展开鉴赏,抑或利用自身的知识展开创作。通过长期努力,就能在潜移默化的过程中让学生有着更强的认知、评价和鉴赏水平。如此,学生就能依靠自我调整的方式,逐步完成美育的内化,继而具备更高的审美情趣。

二、高中音乐培养学生音乐素养的方法

(一)建立音乐和文化的关系

在教学的时候,教师应扮演一名引导者角色,促使学生能够对不同文化的音乐展开欣赏,寻找中西方在音乐层面存在的区别,从而更好地理解音乐文化。
(二)提升学生的审美意识
在一首歌曲中,实际包含多个要素,诸如音高、节奏、旋律以及节拍等。教师在教学中,理应根据合理的方式将这些内容渗透进来,促使学生自身的整体感知能力得到提高。

(三)对学生的兴趣展开激发

音乐素养是一个成长过程中非常重要的

小学数学低年级有效合作的探索与研究

◎ 从江县宰便镇中心小学 蒙美香

小学低年级的学习对学生而言有着重要意义,会影响到学生后续的学习以及未来成长。为了提高小学低年级数学教学的有效性,教师应当对合作教学法的应用引起重视。引导学生在共同学习的过程中学习身边同学的优点,发现自己在学习中的不足之处,从而达到良好的数学教学效果,在分享传递数学知识的同时,对小学低年级学生的思维进行培养。为了让学生的合作学习变得更加高效,还需要教师采取恰当方法对学生进行引导,从而促进学生之间的合作,让学生认识到合作共进的重要性。

一、小学低年级数学教学中促进学生合作学习的意义

(一)促进学生沟通交流

在新时代教育背景下,教师在培养学生专业能力让学生掌握丰富学科知识的过程中,还应当对学生的表达沟通能力等多方面进行培养。而通过组织开展合作学习活动,促进小学低年级学生在数学课堂中进行合作探索,可以让低年级小学生学会与其他同学和谐相处的方法,掌握到合作互助的技巧。在合作交流过程,将自己的想法表达出来,获得同伴的认可,感受到自身的价值。在这个过程中,学生的交流表达能力到了很好锻炼,知道怎样表达才是他人能够理解的。

(二)培养学生合作精神

为了让学生更好地理解 and 掌握数学知识,促进学生间的合作交流能够起到良好的教育效果,让学生能够参与到课堂中的合作与交流环节,在自主思考和相互探讨的过程中充分把握数学知识,实现课堂教学的目标。在合作探索的过程中教师要进行科学恰当的分工,相互配合,完成课堂任务。学生在取得成就感的同时,感受到进行合作的乐趣,有助于培养低年级学生的合作意识。

(三)发挥学生的主动性

在小学低年级数学教学中促进学生间进行有效合作,能够将学生的主观能动性进行充分发挥,从而解决在传统教学中存在的问题和不足之处。学生就可以将自己的不同想法和学习中面临的困惑在小组内部展示出来,通过提出自己的看法和疑问,与小组内其他成员进行分析讨论,能够得到较好的解答。如果不能讨论出结果,还可以向教师请教。学生的思维在互动过程中得到了很好碰撞,从而对小学低年级学生的学习热情进行培养。

二、小学数学低年级有效合作的方法策略

(一)创设恰当探索情境,促进学生相互合作

小学低年级学生的性格较为跳脱,且有着各种不受约束的想法,所以在学习的时候更加喜欢轻松活跃的课堂氛围。教师就应当把握住学生的这一学习特点,对教育进行优化调整。尤其是在促进学生合作探索的过程中,应当试着将多媒体设备等工具进行充分利用,给低年级学生创设出良好的合作探索情境,激发学生进行探索的热情和积极

基于均值不等式应用培养高中生迁移能力探析

◎ 岑巩县第二中学 雷存德

数学拥有悠久历史,凝结了从古至今无数劳动人民、数学家和哲学家的智慧,它不仅是一门学科,同时也是一门艺术。数学是一种独特的语言表达形式,表达出了客观世界运行的规律,同时也兼具思想和智慧之美。也就是说,数学思想是人们在长时间认识数学、学习数学的过程中将数学知识进行提炼和升华从而得出的超越数学知识本身的一种结构认知,是数学的灵魂,也是迁移能力的重要组成部分。

高中数学教学环节,教师应根据学生的年龄特点以及数学知识的掌握能力,以知识迁移能力为教学目标,调动学生的学习兴趣,激发学生的学习动力,提高学生的知识接受能力。基于知识迁移能力的培养目标,教师需要根据数学学科的特殊性,有针对性地提高学生的数学学科核心素养,深化知识的理解,消化并吸收要点知识,提高数学问题的分析能力与解决能力。本文从均值不等式的应用、迁移能力的思考两个方面加以探析,以期更好地实现教育目标和学科培养目标。

一、均值不等式的应用

高中数学的教学重点不仅仅只是让学生掌握数学的基本知识和理论,其实践性和难度都比初中数学高得多。因此,在高中数学的教学过程中,不应只让学生通过刷题来提升自己的解题能力,教师应将数学思维、数学思想融入教学过程中,让学生能够捕捉到解题的方法、重点、思维,快速高效地进行解题。转化思想是数学解思想的重要思想,其可将复杂的问题简单化,陌生问题熟悉化,有助于学生思维严谨性的提升,良好的解题习惯也会随之逐渐形成,进而能撬动学生的思维,在启智明理中促进学生自主学习,从而提高教学质效。

例:证明 $\frac{x}{1+x} < \ln(1+x) < x$, ($x > 0$)

证明 在对数均值不等式中,令 $a=1+x$, $b=1$ ($x > 0$),

则有 $\frac{2}{x+2} < \ln \frac{1+x}{x} < \frac{1}{\sqrt{1+x}}$,

即 $\frac{1}{1+\frac{x}{2}} < \ln \frac{1+x}{x} < \frac{1}{\sqrt{1+x}}$

公告

黔东南州州建商品混凝土有限责任公司(统一社会信用代码:9152260062995975W)经股东会决议,

同意龙云海向贵州中建伟业(集团)设备租赁有限责任公司转让黔东南州州建商品混凝土有限责任公司

51%股权,如您是黔东南州州建商品混凝土有限责任公司的隐名股东,请自公告之日起30天内告知贵州

中建伟业(集团)设备租赁有限责任公司并提供相关材料佐证。地址:贵州省凯里市文化南路8号黔东南

州建筑工程总公司旧城棚户区改造项目9幢第6层602、603。

联系人:汪一凡 电话:15085267286

黔东南州州建商品混凝土有限责任公司

2022年7月8日