

开发课程资源 服务课堂教学

齐芙蓉

(渭南市尚德中学 陕西 渭南 714000)

【摘要】高中课程标准指出,学校应积极开发、利用校外课程资源。课程资源薄弱是课堂形式单一的主要原因之一,为了提高课堂效率,激发学生自主学习能力,因此,开发课程资源是服务于课堂教学的重要条件。

【关键词】课程资源;课堂教学;数学

引言

高中数学教学中,一提及数学,“数”与“题”是分不开的,学生通常反应是做题。然而数学本身不只是“数学符号”,是对现实世界的一种数学刻画和抽象概括,与生活息息相关,生活中处处可见数学原型。因此,善用生活资源、信息资源、创造资源,提高学生数学的深层认识很有必要,笔者就如何开发课程资源服务于课堂教学谈几点拙见。

数学课程资源是指应用于数学课堂教与学活动中的各种资源,可以分为校内课程资源和校外课程资源。校内课程资源包括硬件资源、人文资源和活动资源。校外课程资源主要包括学生家长、家庭、社区乃至整个社会中各种可用于教育活动的设施和资源。充分开发与利用校外课程资源能为我们转变教学方式、为新课程实施提供有力的支撑和保障。

数学课程资源的合理开发和有效利用是课程目标顺利达成的必要条件,课程资源的多样性和广泛性决定着课程目标实现的深度和广度。在基础教育课程改革实施之前,教师们往往把课本资源作为唯一的数学课程资源,并且有一部分教师认为课程资源的开发是课程专家才能做的事,教师们对课程资源范围认识的浅薄和开发意识的淡薄导致了数学课程资源的开发滞后的局面,新一轮的课程改革实施以来,课标中明确指出教师是学生学习的组织者、引导者、合作者,同时也是课程资源的开发者和建设者,这大大激发了教师进行数学课程资源的开发和利用的积极性。为提高课堂效率做出充分准备:

一、善用生活资源,激发学习兴趣

生活是课堂的源泉,丰富多彩的生活蕴含了大量的数学信息,但就具体的每个素材而言又是稍纵即逝的,因而教师要善于捕捉,发掘生活中有教育价值的内容并进行数学化的处理为教学所用。

在我们高中数学课堂中,学生的反应是内容难,知识点多,课堂枯燥乏味,这更需要教师利用一切可利用资源调动学生的积极性,激发学习兴趣。例如:集合、解三角形、函数、概率、立体几何等,我们均可以找到生活中的实例让学生从中体会,形象理解,深刻领会,达到轻松快乐学习的目的。

【案例】我在上立体几何部分,直观图这一课时,从网络上寻找关于平行图影与中心图影的图片,为学生的视觉反应做充分准备,让学生体会异同,发现探索新知;准备正六棱柱、圆柱的几何体,圆柱用最常见的玻璃杯,运用身边看得见的实物,让学生能深切感知和体会。把实物圆柱放在讲台上让学生观察、思考。这太熟悉不过的圆柱体,怎样才能画在平面上呢?让同学们思考,找出方法来解决一切立体图行在平面上的展现,思考怎样才能画好物体的直观图,大家一起探究直观图的画图步骤。设计这一问题的意图在于激发学生探究新知的欲望,培养学生动手能力。

二、利用信息资源,打造高效课堂

随着社会的飞速发展,电子产品不断进入人们的生活,这也标志着信息时代的到来。教师能够有效利用信息资源,为课堂教学做充分准备,这将会大大提高课堂效率。

1. 利用多媒体、电子白板等提高课堂效率

多媒体屏幕、电子白板在各个学校已基本实现覆盖化,但基本成为摆设,运用没有达到普遍化。因此,利用多媒体、电子白板提高课堂效率值得推广。

【案例】在学习指数函数时,引入了细胞的减数分裂,1个细胞分裂为2个,2个分裂为4个,4个分裂为8个,依次类推,则得到细胞的个数 y 与分裂的次数 x 之间的函数 $y=2^x(x \in \mathbb{N}_+)$,当 $x \in (-\infty, +\infty)$,得指数函数 $y=2^x$ 。在课前预习时让学生根据以往的画图方法画出 $y=2^x, y=3^x, y=(\frac{1}{2})^x, y=(\frac{1}{3})^x$ 的图像,学生的反映均是取点多,难画等特点,在黑板上画耗时过长,学生对画图丧失耐心,然而此时用电子白板直接展示课前画好图像,则大大减少课堂时间,提高课堂用效率。老师将课前制作的课件在多媒体展示,不仅图像规范工整,过程全面清晰,而且节省时间,为学生探讨省下不少宝贵时间。当然,不能一味采用信息资源,而摒弃黑板教学,应两者结合,达到有利于教学更进一步发展的效果。

2. 利用网络、电视广播等媒体丰富学生学习资源

一切有条件能够创造条件的学校,要充分发挥信息技术的优势,为学生的学习和发展提供丰富多彩的教育环境和有力的学习工具;为所有学生提供探索复杂问题、多角度理解数学思想的机会,丰富学生数学探索的视野。

【案例】讲解定积分这一章节牛顿莱布尼茨公式时,我穿插了历史背景来教学,让学生亲身体会数学家当时钻研定理的精神,理解数学科学之伟大与重要性,为学习数学科学奠定基础,课前让学生通过书籍、手机、网络、电视等多种媒体了解牛顿及莱布尼茨,学生上课你一言我一语的探讨这些历史人物,津津乐道,丰富人生阅历,还增添了课堂学习兴趣。

三、创造课程资源,促进课后探究

教学任务完成之后,教师可以引导学生总结本节内容,看是否从中发现新问题,供课后探究?学生积极主动思考产生的问题,或许是疑惑或许是奇思妙想,这样的问题具有趣味性、诱惑力、挑战性,如果此时教师加以引导,将其生成教学新课程资源,将会产生许多不可预料的结果,也许对学生的积极性有所增加,也许对学生的数学素养有所影响,对课堂效果有好的影响。

在学习三角函数诱导公式时,三角函数诱导公式的记忆及巧用是学生头大的问题,此时,引导学生寻找公式是否存在规律,趁热打铁,让学生发现“奇变偶不变,符号看象限”来解决公式的归纳总结。奇、偶、变、不变、符号、象限都对应有特定的指示,这一规律的总结为三角函数的计算带来很大的方便。课堂的引导,课后的探究为创造课程资源做出了基本保证。

总之,我们要善于、乐于挖掘丰富的课程资源,服务于我们的课堂教学。数学教学的课程资源多种多样,无论采用什么方法,最大限度地地新知识、新理念、新方法传授给学生,实现由授之以鱼向授之以渔的升华,使学生能够以更更新的角度、更高的层次、更宽的视野学习知识、掌握知识。

作者简介:齐芙蓉(1986—),女,汉,陕西渭南人,教师,从事高中数学教学十余年,本科。

异分母分数加、减法及教学反思

乔彩萍

(临汾市特殊教育学校 山西 临汾 041000)

一、异分母分数加的方法分析

1、知识与能力:使学生理解异分母分数加减法的计算方法,能比较熟练计算异分母分数的加减运算。培养学生检验的学习好习惯。

2、过程与方法:通过合作学习探究异分母分数加减法的计算法则,体会数学转化思想。培养学生积极动脑、自主探索的精神。

3、情感态度与价值观:运用所学知识解决简单的实际问题,提高学生解决问题的能力,培养合作意识激发学生的学习热情。

教学重点:异分母分数加减法的计算法则。

教学难点:异分母分数加减法的计算方法,正确进行计算。

教法与学法:引导、自主学习、合作探究、分析、归纳概括。

教学过程:

二、复习旧知识的方法分析

①算一算

$$2/5+1/5= \quad 5/8+2/8= \quad 9/10-5/10= \quad 6/15-2/15=$$

师问:说一说同分母分数加减法的计算法则是什么呢?

②把下面每组中的两个分数通分

$$1/3 \text{和} 2/5 \quad 3/4 \text{和} 7/20 \quad 5/12 \text{和} 3/8$$

自主学习内容,汇报交流。

师问:通过上面每组中的两个分数通分的学习,想一想不同分母的分数能不能直接相加、减?为什么?能不能运用学过的只是来解决?

说一说通分过程中的2个重点:

①通分的依据是分数的基本性质。

②求分母最小公倍数的方法。

三、探究新知

1、揭示课题

师:上一节课我们学习了同分母分数的加、减法的计算方法,同学们都掌握了他们的计算法则,今天我们要一起来学习异分母分数加、减法。

板书课题:异分母分数加、减法

出示教学例1:计算 $1/2+1/3$

师问:①观察这个分数式子和前面我们学过的分数加法有何不同?

②分母不相同怎么办?根据前面学过的知识,小组合作解决这个问题。

学生分组合作学习,教师巡视。

观察学生解决问题的情况,适时引导学生。

四、展示交流

1、汇报,通过画图借助直观图形理解算理。

例1:计算式子 $1/2+1/3$ 。

师问:1/2和1/3的分母不同,就是分数单位不同。怎样能把它们转化为同分母分数?

方法:通分把异分母分数化为同分母分数分数单位相同了,就可以直接加了。

2、比较学生中出现的不同方法,你最喜欢用哪种方法说明理由?

(通分的方法)。

五、引导学生在比较中明确方法一与方法二都是把分母不同的分数转化成分母相同的数,方法二通分比较简洁。

六、自主学习异分母分数减法

师:谁能说说异分母分数的加法是怎样计算的?

小结:先把异分母分数通分,变成同分母分数,再按照同分母分数的加法计算方法进行计算。

师:接下来我们继续探究异分母分数减法的计算方法,请同学们尝试做一做。

教学例2:计算 $5/6-3/4$ 。

1)学生独立试着完成。

2)汇报交流,并让学生说说怎样想的?

七、总结异分母加、减法的法则。

1)异分母加、减法怎样计算呢?小组内交流。

2)全班汇报。

八、教师引导学生总结

①异分母分数相加减时,(先通分),然后按照(同分母分数)加、减法的法则进行计算。

②异分母分数加、减法的验算方法与整数加、减法的验算方法相同。

九、智慧岛:

1、计算下面两题,并且验算

$2/3+5/6=$ $9/10-11/15=$ $7/10+1/5=$ $11/15-3/10=$

2、解决问题,拓展应用练习:

(要求:独立完成,并说一说计算过程)。

1)两个工程队共建一项工程,甲队每天完成这项工程的 $1/6$,乙队每天完成这项工程的 $1/8$,两个工程队一天可以完成这项工程的几分之几?

2)李明读一本小说。第一天读了全书的 $1/4$,第二天比第一天多读了全书的 $1/5$,第二天读了全书的几分之几?

十、小结:同学们本节课你学到了什么?有什么收获?

十一、板书设计:

异分母分数加、减法

例1: 计算: $1/2+1/3$

通分,根据同分母分数加、减法。 $3/6+2/6=5/6$ 。

也就是: $1/2+1/3=3/6+2/6=5/6$

例2: 计算: (学生自主探索)

$5/6-3/4=()$ $()/12-()/12=()/()$

总结:

异分母分数加、减法则:异分母分数相加、减,先通分,然后按照同分母分数加、减的法则进行计算。

十二、教学反思:

在实际计算中经常遇到异分母分数加、减法。这是分数加、减法教学的重点。

由于异分母分数的分数单位不同,不能直接相加减,必须先通过通分把它们转化成同分母分数,再按照同分母分数加减法的法则进行计算,所以通分是进行异分母分数加减法计算的关键。我在讲解这部分教材时,首先安排了一组通分的复习题,复习已学过的通分知识,然后通过“想一想”启发学生运用通分的方法解决异分母分数不能直接相加减的问题。从而引入新知识的学习。

在教学例2异分母分数的减法。突出学生学习的主体地位,给学生充分表达想法的空间,引导学生主动探究,组织学生进行讨论交流。是在例1的基础上独立探索、互相启发。引导学生填出通分后的被减数与减数的分子,并算出最后结果。

在此基础上再引导学生总结分母分数加减法的计算法则以及结果取最简分数。这样,有利于调动学生的学习积极性培养学生的推理和概括的能力。还强调指出分数加、减法的验算方法与整数的相同,通过试算“做一做”中的题来巩固异分母分数加、减法的法则,培养验算的良好习惯。

通过这节课的教学发现有不足之处:

1、学生在用画图或者折纸的方法比看教师制作的课件,来理解数学转化思想较容易的多,在讲授课中多采用此类方法,能使学生的自主性、创造性、动手动脑的能力得到充分的展示和发挥。

2、计算教学比较枯燥,在今后设计练习题时要多考虑增加趣味性、提高竞争性上多下功夫,培养学生的计算能力以及提高计算速度,让学生树立起学习数学的兴趣和自信心。

总之,在今后的教育教学中充分重视学生原有的认知水平,设置恰当的教学情境,充分的让学生经历从发现问题——探究问题分析问题——解决问题的过程,学会自主探索、归纳概括,人人都能获得良好的数学教育,不同的人在学习上得到不同的发展,为能更好的学习打下坚实的基础。

如何培养白裤瑶族学生的学习兴趣

韦永能

(广西河池市南丹县八圩瑶族乡利乐小学 广西 河池 547213)

【摘要】 兴趣是学习的良师益友,努力培养学生的兴趣,能起到事半功倍的效果;在兴趣的引导下,学生的自觉性和创造性能得到最大限度地激发,学习效率也会大幅度提升,学生也会因此而更加热爱学习!

【关键词】 如何;培养;白裤瑶族学生;学习兴趣

由于历史各种原因的制约,偏远山区的白裤瑶族地处交通不便,信息闭塞,绝大部分瑶族儿童都未上过幼儿园接受教育。上小学时连汉语、普通话都不会说,老师在上课时,只能用多种语言(含瑶语)教学。对于农村偏远山区的白裤瑶学生来说,很多学生在学习过程中感到畏惧、枯燥无味,对学习没兴趣,我所在的学校99%都是瑶族学生。白裤瑶学生一般基础知识比较差,自学能力不强,缺乏主动性,反应能力较低。因此,在白裤瑶族地区教育教学中,有许多老师在课堂上讲了许多遍的问题,学生还是不懂或者一知半解。针对这种情况:如何培养学生的兴趣,提高学生的学习能力,谈谈自己的粗浅看法。

一、培养学生课堂上的倾听能力

学生在课堂上认真倾听老师的讲课,倾听同学的发言,才能积极有效地参与教学活动的过程,才能开发智力。而作为白裤瑶族学生有相当一部分人都不熟悉普通话,如果在课堂上不认真听课,其结果往往是一问三不知。1、老师要教给学生听的方法,使学生学会听。教师在上课前应提前到班,督促学生做好上课准备,要让学生在听课前做到“心静”。同时教师要告诉学生,听别人说话时应该全神贯注不能东张西望,尽量听懂对方的意思,不打断对方的话。2、激发学生听的兴趣,使学生想听,教育教学是以传授知识和培养学生逻辑思维能力为主,因此老师在课堂上要设计好教学环节,并设计好鼓励和激励的措施。可以根据教学内容不断地应用新颖的教学手段来创设课堂活动。3、要使学生养成注意听的习惯。学生会听还不够,老师还要对学生听能力的训练,让学生慢慢养成听的习惯,进而提高学生倾听的能力。

二、要培养学生的兴趣

兴趣是最好的老师,是推动学生学习的内在动力。教学的成功与否,在很大的程度上取决于学生的学习兴趣。1、要增强学生学好知识的信心,在教学知识时需要有循序渐进,只有在学习上克服困难中看到力量,增强学习信心,才会出现“越学越爱学”的境地。2、要理解、关爱学生。当学生取得好成绩、获得成功时,要给他们鼓励;当学生遇到困难、遇到挫折时,要给他们安慰和支持。3、引导学生运用知识解决实际问题,同样能培养学生的浓厚学习兴趣。例如,学习了长方形知识后,可以实际去测量篮球场和课桌、书本等各类长方形形状的东西面积和周长;学习了小数点知识之后,可以让学生到超市、市场看看商品的标价,了解小数点在实际生活中的运用。通过知识的实际运用,不但能巩固课本的知识、而且还能有效地激发学生学好知识的兴趣。

三、要培养学生的自学能力

白裤瑶族学生自主的学习能力不够,都是需要老师去督促。因此老师要注意培养学生自学能力的习惯。1、要指导学生做好课前预习,每次授新课之前都要学生进行预习,重点的地方要做上记号,准备老师上课时注意重点,不知道的地方要和老师、同学一起探讨。2、孔子说:“温故而知新”在复习课上学生能看书温习,不管是单元复习,还是期末复习,老师都要让学生自己看书温习。但是教师一定要有针对性地提出一系列问题让学生思考,引导并通过温习,把知识进行归纳整理。

四、培养学生发现问题和提出问题、解决问题的能力

我在三十多年的教学过程中,常常发现,让学生提问题,可是学生往往不知道怎么提问题或者有问题也不愿意提出来。这是因为学生长期地被动学习,没有掌握提问的方法。也有相当一部分学生因为语言上障碍不懂普通话,羞于表达的问题,