

# 中职学校数学教学案例分析

## ——角的概念的推广

魏 娟

(河南省妇女干部学校 河南 郑州 450002)

[摘要]通过动手操作画图建模,计算丈量角度和长度,通过分析典例和课堂练习总结升华相互交流、探究,从应用中提高学生们的对角的概念的推广的能力。

[关键词]角的概念;角的推广;角的数学形象

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.1145

课题:角的概念的推广

一、教材解读

本节课选自吉林教育出版社基础模块第四章第一课时,是对以前学过的角的概念的推广,且今后学习弧度制与任意角三角函数的知识基础,因此这节课起着承上启下的作用。发现终边相同的角的共同特征对学生的探索能力有一定的要求,也是难点。

二、学情解析

1、初中已学过角的基本定义,但中职学生基础弱。  
2、中职学生普遍数学弱,但阶段考试刚结束,学生学习劲头足,积极性高,缺点是个体差异较大。

三、目标定位

1、知识技能  
经历探索角的概念的过程,初步掌握角的分类、终边相同的角的定义  
2、过程与方法  
通过观察、推理、交流、操作等活动,进一步发展学生的分类总结和结合推理能力。

3、情感、态度、价值观

在学习过程中体现发展观念,使学生逐步养有条理学习习惯。

四、基本理念、课程设计

1、通过以生活事物为例,引入任意角的概念,拉近数学与生活的距离,激发学生们的学习兴趣。

2、指导学生自己从特殊情况入手,探索终边相同角的共同特征,凸显学生在教学活动中的主体性。

3、在引导学生主动参与学习的同时,不可忽略教师的主导作用,教师应教会学生用集合语言对终边相同的角进行严谨的数学表示。

4、讲练结合,在习题中巩固本节课的知识点。

五、教学重点难点

教学重点

1、充分了解角的概念的定义。  
2、掌握角的三种分类的概念,理解任意角的意义。  
3、熟练掌握轴线角、象限角、终边相同的角的概念,会用集合符号表示这些角。

教学难点

终边相同的角的符号表示,注意 $k \in \mathbb{Z}$ 、方法选择、教学过程

1、引导、探究、情景导入

为什么NBA球员投篮那么准?经过一系列计算,研究员得出结论,投篮黄金公式是50度。NBA男篮华裔球星林书豪,投篮最佳角度48度(留时间,让学生回

答),距最佳角度只差2度,可见他的成名有科学依据和必然规律的。那么,这些角度是如何被计算呢?我们先了解什么知识,然后可以开始计算工作呢?初中学习的角度是如何定义的,都有哪些特殊角?(展示三角板)。那么2020度或者-300度,如何解释?可见,刚需呀,推广定义,满足新需求。

(五)课堂总结

1、对角数学形象的理解,初中学过的思维状态先入为主,是以“静止”的眼光看,高中阶段要提升,引入了“运动”的观点。所以理解概念时,一定要留心“角度的旋转方向顺还是逆”决定角的“正负”,“旋转幅度的大小”决定角的“开口的大小”即绝对值的概念。

2、终边相同的角的充分理解和记忆

一般地,所有与角 $\alpha$ 终边相同的角,连同角 $\alpha$ 在内,可构成一个集合 $S = \{\beta \mid \beta = \alpha + k \cdot 360^\circ, k \in \mathbb{Z}\}$ ,即任一与角 $\alpha$ 终边相同的角,都可以表示成角 $\alpha$ 与整数个周角的和。

注意:(1) $\alpha$ 为任意角,无论第几象限都可以,轴线角也行;

(2) $k \cdot 360^\circ$ 与 $\alpha$ 之间的符号都默认为是加号,如果为减号,则认为该数字为负数。

(3)相等的角终边一定相同;终边相同的角不一定相等,终边相同的角有无数个,相当于在转圈,它们之间差的是圈数。

(4) $k \in \mathbb{Z}$ 就是必须是整数倍才称之为圈,这是必要条件。

(六)布置作业:笔记整理,终边相同的角的形式记忆。

教学评价

1、在中职教学中联系生活实际,创设问题情境,使学生积极主动的学习数学知识。

2、精心设置小组,每个小组10人,指定发言人、记录员、挑战员、展示者等,让其充分合作交流,营造学习争论氛围。使学生真正动起来,做课堂的主人,让组与组之间竞争进步。真正实现学有所得,培养每一个学生探究能力和创新思维。

3、不断改进教育教学方法,凝练教育智慧,形成独特的教学风格。中职学生程度弱,学数学有困难。我们尊重学生实际需要,分层关注学生学习过程,使不同层次的学生都得到了应有的发展。

4、在练习的设置过程中,从简到难,分层布置,学生容易接受。学生分两类有升学需求的和走向幼儿园教学岗位的,让她们在课堂上都有收获。教师要走进学生心里,了解她们,在课堂上善于观察,捕捉学生闪光点、兴奋点、充分使用课堂记录表记录课堂上的亮点,只有这样才能,才能和她们融入一起,帮助对数学畏难情绪的中职生改变学习态度,树立好信心和成才决心,在最美的年龄展现最美的自己。

参考文献

[1]施良方.学习论.北京人民教育出版社,2001383~392.

# 素质拓展训练在中职体育教学中的研究

周 琰

(重庆市彭水职业教育中心 重庆 409600)

[摘要]近年来教育体制的改革,教育方式也在不断深化改革。目前,我国的中职教学中,体育教学越来越重要,提高体育教学的质量和水平可以增强学生体质,并让学生养成锻炼的好习惯。故此,在中职体育教学中,教师可以采用拓展训练的方式对学生们进行教学,这样可以培养学生的合作意识和学习意识,并在训练的过程中提高学生们的学习兴趣,进而促进学生的全面发展和进步。本文就素质拓展训练在中职体育教学中运用展开探讨。

[关键词]素质拓展训练;中职院校;体育教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.1146

引言

素质拓展训练以运动方式为基础,采取体能训练活动的方式提高心理素质和体能素质的一种体育活动。在中职院校的体育教学中融入素质拓展训练,不仅能够满足学生对体育运动的要求,还能促进学生体能素质的提高。

1 拓展训练在中职体育教学中的必要性

近几年,随着国家经济的发展,学生的肥胖率也在不断上升,学生的身体素质不断下降,进而影响着学生的全面发展。中职体育教学中,教师可以借助拓展训练对学生们进行教学,通过一定的锻炼项目的具体展示,让学生们对该项目有一个具体的了解,并为学生们进行体育锻炼提供实践机会,这样学生们在实践的过程中可以进行自我展示,提升对体育的学习兴趣。同时,在现今的中职体育教学中,教师可在对学生们平时体育爱好进行调查的基础上,全面实施拓展训练,锻炼学生的心理素质和身体素质,进而培养学生合作学习的能力,拓展学生的交际能力,使得学生能够得到综合全面的发展。

2 拓展训练在中职体育教学中实施的策略

2.1培养学生对素质拓展训练的兴趣

在传统的中职体育教学中,一般的教学方式都是按照教材内容进行机械死板的教学,或者为了应对考试的模板教学。而因此导致学生对体育锻炼产生厌烦心理,不利于体育教学工作的开展。中职学生已经具有独立意识,对新鲜有趣的事物容易产生较大的兴趣,为了转变传统教育机械死板的教学印象,应当开展素质拓展训练,拓展教学内容和教学方式,使学生们在新鲜的环境下感受体育中的乐趣,从而提高中职体育教学的教育质量。

2.2丰富拓展训练的内容

在中职体育教学中,丰富拓展训练的内容是促进拓展训练的重要方式。传统

的中职体育教学都是一些枯燥的训练内容,学生在长期的训练过程中会逐渐失去兴趣,影响学生的后期训练。故此,在中职体育拓展训练的教学中,教师要丰富拓展训练的内容,可以对学生的体育爱好进行调查,根据调查结果确立相应的课外体育拓展训练内容,提高学生训练的主动性和积极性。同时,教师还可以将一些相近的拓展训练内容进行融合,开创一些具有趣味性和创意的拓展训练项目,这样可以极大地吸引学生的兴趣。例如可以开展一些学校版的“荒野求生”活动,这样可以提高学生解决问题的能力。由此可见,丰富拓展训练的内容对于提高中职体育拓展训练的教学水平至关重要。

2.3根据学生身体素质进行针对性训练

在中职院校中开展素质拓展训练时,由于学生之前没有接触过素质拓展训练,因此在教学的过程中教师要根据学生的体能素质、心理、个人意愿等开展针对性的拓展训练。体育教师可以通过与学生沟通和体能测试的方式,对学生的身体素质和心理素质进行综合的评估,通过评估结果能够了解该学生在体育运动项目中的优势和不足之处。如对于身体素质较好且热爱体育运动的学生,教师在开展素质拓展训练时就可以进行多种方式的训练,如背摔、断桥等考验和磨练学生身体素质和心理素质的项目,而针对普通的学生,教师则应该带领学生进行一些趣味性的训练项目,如大树与松鼠、杀人游戏、头脑风暴等项目。这种以学生身体基础和实际情况为主的针对性训练能够有效的激发学生对于参与素质拓展训练的热情,还能够提高他们的体能素质。

2.4拓展训练要与体育课堂教学相结合

教师在注重课上拓展训练的同时,还要对课堂上的体育课程教学加强重视,并且将二者进行有机结合。由于拓展训练主要是在课外进行的活动,从而致使其在一定的危险性。除此之外,教师需要帮助学生充分意识到自身实践的重要性,鼓