

# 数学知识在体育课堂中的应用

◆陈政

(湖南省常德市一中柳叶湖学校)

摘要:随着新课程改革的推进,让我感受最深的是,作为一名体育教师,应当具有丰富的综合知识,不管是听的研究课、观摩课、还是自己的体育课,除教法新颖外,构想一节素质教育体育课堂应注入的东西,涉及到方方面面,数学知识在体育教学的必要性,只有他们有机的结合起来,体育课堂才会有生机有活力,学生的学习氛围就会在“汗”“会”“乐”“美”中进行,这样学生才能学到所学的体育技术、技能、理论知识、社会知识、道德修养、品质等方面的知识,才能成为一名优秀的学生。

关键词:数学知识;体育课堂;应用

## 1、前言

数学无处不在,体育课堂中处处可见数学的影子。我们的体育教学就越接近素质教育的要求,为了更加体现素质教育的改革成果、更加强化素质教育的内容,数学学习的根本目的在于运用它解决现实生活中所存在的具体问题,并且在解决这些问题的实践中,逐步积累相应的经验,以反过来促进数学研究的提高与发展。在体育教学中,运用相关的数学知识,可以更为有效也更为便捷地帮助我们化难为易,一节素质教育的体育课堂就会体现的更加完美、真正体现素质教育的优越性,也更为科学。

在体育教学中,教师应将数学的意义贯穿在整个教学过程中,使学生明确学习数学的目的,理解数学的实际意义,调动学生的求知欲。教师要根据体育教学的项目,在教学中将数学知识与体育专业知识有机结合起来。通过结合体育专业知识的实际应用进行数学教学,可以使学生充分认识到数学知识作为一门计算工具的重要性,真正体会到数学是“有用”的,从而激发学生对数学知识的求知欲和学习兴趣。

## 2、数学知识在体育课堂中的应用

数学既是一门重要的学科,通常我们对它的理解更多地停留在作为一门基础学科的价值,殊不知数学在各个行业和领域被广泛的运用。以体育教学为例,在具体操作的过程中,就设计和关联到非常实际的数学运用。比如在各种不同的体育教学中,经常会用到小组循环比赛这种比赛的形式。因此,如何计算和确定每个队伍或个人的得分情况和出线情况,就与数学计算有着密切关联。在足球比赛中,惊心动魄的点球大战,命中概率的计算,就可以给球迷带来很多兴味。也就是说,体育教学在某种意义上与数学有着密不可分的关系。

创设教学情境,激发学习兴趣,在体育教学中,利用数学知识,创设适宜的教学情境,有利于激发学生的学习兴趣,起到事半功倍的教学效果。(1)在50米快速跑的教学中,在课的开始就创设一种情境,让学生去扮演“解放军”去抢占阵地,途中要穿过敌人的“四道封锁线”,这样把50米快速跑的4个技术部分巧妙的融入到活动中,待学生基本掌握了技术动作后,再经过重点难点的练习,这一情境的创设有利于进一步激发学生的学习兴趣。(2)让学生了解角度对投篮的影响,当他们投篮时告诉他们要注意三个因素:角度、视野和手臂位置。投篮前要摆正姿势,持球时右手为主,左手为辅(习惯用左手人相反),右手手掌托好球,五指自然分开。腋窝处、肘部内侧、右手背和小臂交接处都要成直角或接近直角。左手稍微用力放在篮球侧面,保证篮球平稳。上身摆正,不要耸肩,双脚自然落地,两脚间的距离与肩同宽。当有人在面前防守的时候,要从45度角或更大的角度投篮,这将有助于球轻松干净的进入篮筐。肘部应该尽可能接近脸,这样球的路线就可以形成一条直线轨迹,手臂也可以更有力量。(3)记录学生比赛数据,分析学生表现;记录每一场比赛中抢了多少个篮板,投了几次篮,有几次抢断,发动了几次进攻,用这些数据找到他们自己薄弱的地方,不断运用科学的研究来加以改进和提升。(4)投铅球时,理论最佳出手角度(小于45度)疾行跳远时发力方向还有NBA中常用的各项技术统计等等利用这一方法,可以较好地克服在成绩量化过程中存在着评价因素难以用精确数据来量化的问题。

数学知识渗透在灵活多样的教学方法中在教学方法上,力求“新”,“变”,“趣”,以激发学习兴趣,心理学研究表明:新颖、变化、趣味的刺激最容易引起儿童的兴趣,有了兴趣就容易产生放射性探究。在实际教学中,根据教材内容,从学生的心理特点出发,积极改进教学方法,使教法新颖、变化、有趣味,从而进一步激发学生对体育的兴趣。如:跳绳因为锻炼身体的价值大,在小学现行教材中占有一定的课时比重,同时也是小学生比较喜爱的体育活动,对学生有很大吸引力。这种教学方法有利有培养学生的组织纪律性,学生对整齐的队形和新颖的组织方法产生了兴趣,从有自觉、主动、积极的参加观察激烈的竞赛中。又如在投掷轻物练习时。常用的队形和站位一般采用横队,学生单向或双向投掷队形站立。这样的队形重复次数多了,学生会感到厌烦,不能充分调动学生的学习积极性,导致教学效果差。“教人未见乐趣,必不乐学。”可见,浓厚的学习兴趣,是学生主动学习的心理前提。我根据小学生具有好胜、好强的心理特点,用灵活多样的教学方法进行教学,以激发学生对体育的兴趣,受到了很好的教学效果。

体育和数学是可以很好的结合的,特别是小学的教学,我小时候没有学习的乐趣,上学只是上学,和生活无关,上学是我在家长要求下必须完成的工作。最近要带孩子的数学,我去好好学习了一下小学数学。发现数学和生活的结合很多,很容易找到学习的乐趣,我带的二年级的数学课,有对长度单位的认识,这节课和体育课就可以完美的结合。用自己的步子去量操场的长和宽,没有尺子的情况下划出我们要的活动范围,排队的时候左右前后距离的把握。我喜欢带学生在外边上数学课,他们好像更容易掌握,把数学的知识点从书本上搬下来,让他鲜活起来,最终成为孩子自己学到掌握的东西。这也是体育老师的优势。

## 3、结论

综上所述,数学在各学科中充当越来越重要的角色,以体育教学作为一个小小的视角,来窥测数学在我们的现实生活中所发生的深刻影响。随着新课改的推进,数学作为工具的价值在人们的头脑中也会日益提高。

## 参考文献:

- [1]孙庆祝. 体育实用模糊数学[M]. 北京:人民体育出版社, 1990.
- [2]蒋勇. 关于体育计算数学[J]. 体育科学.
- [3]谢雨嫣,《东方教育》[M]. 2016年第02期

