

文章编号: 1672-691X(2006)06-0109-03

高校开展普通自行车课的可行性研究

杨建文, 田宇

(兰州理工大学 体育教学部, 甘肃 兰州 730050)

摘要:随着高校体育教学改革的不断深化, 发展新兴体育特色项目已成共识. 本文论证、探究了兰州市高校开展自行车课的可行性及其价值和意义, 并提出了开展自行车课的建议供同行借鉴.

关键词:高校; 自行车课; 可行性

中图分类号: G872.3 **文献标识码:** A

1 自行车在高校的现状

1880年发明了现代自行车, 因为节省能源、灵活便利的突出优点, 自行车作为绿色交通工具深受各国人民的喜爱. 在不少西方国家风靡一时. 1896年的第一届奥运会上就被列为正式比赛项目, 目前自行车项目是奥运会的重要比赛项目, 共有18枚金牌, 受到世界各国的重视. 随着我国申办2008年奥运会的成功, 我国自行车界也提出了要在2008年奥运会上夺取金牌和奖牌的响亮口号, 为此, 我国的自行车教练员和运动员付出了艰苦的努力, 已经初见成效. 在2002年、2003年赛季中我国女子场地自行车运动员江永华、姜翠华在世界赛场上取得了优异的成绩, 极大地鼓舞了我国自行车界的信心. 自行车中长项目是甘肃省的优势项目之一, 在第六届全运会上曾勇夺三枚金牌^[1].

然而, 国内学者对自行车进入课堂的研究很少(据中国期刊网检索1981—2006年仅有4篇相关的文章. 宋彦敏、冯子安等老师对业余时间进行公路自行车健身的尝试研究, 彭英嘉老师对自行车教学技术内容方面的研究). 目前, 兰州市高校仅有兰州理工大学开展自行车选项课.

2 自行车课实施的具体方法

通过学生选课(只许男生)、筛选, 班级人数控制在25人左右, 以班级授课的形式在教师有计划、有组织的带领下按照教学大纲和教学进度进行体育教学活动. 要求教师自身必须有良好的身体素质、技术素养和组织管理能力. 教学内容包

括: 上下车、刹车、上下坡、弯道、绕杆、绕“8”字、迷阵、领骑、尾随、超越、追逐赛、个人记时、公路记时等等. 前期教学主要是自行车骑行的基本技术, 在校园内进行; 后期为市区内骑行, 每小时8~10km. 因为市区人稠车密, 路口多, 转弯急, 容易发生事故, 为避免事故的发生而造成伤害或纠纷, 要求学生注意安全, 采用单人依次骑行的方法, 不要抢行和并行. 这样慢行既是远行准备活动的开始, 又可控制学生过早兴奋而出现过早疲劳, 为后段到达目的地的快速骑行作好准备.

3 高校开展自行车课的可行性

让学生选择适合自己的运动项目, 来进行身体锻炼, 陶冶情操, 这是一般高校都能做到的. 但是, 传统的体育项目只能在校园里进行活动, 离不开校园. 为适合当代大学生对体育活动意向兴趣及多样性选择的要求, 进一步落实《体育与健康教学指导纲要》, 改革高校传统的体育模式, 我们试图把高校体育推向校园外, 推向大自然, 使大学生体育活动尽早与社会体育活动接轨, 并对此作以下可行性分析.

3.1 运动的适合性

自行车课是利用普通自行车在校园、城郊的公路上, 集群体以中等速度骑行, 以锻炼身体为主要目的的健身方法. 自行车健身运动具有其它运动项目所不具备的健身特点. 校内开展的项目, 不管是大球(篮球、排球、足球)类、小球类(乒乓球、羽毛球、网球), 还是田径、武术、健美操等, 都属于大周期和小周期性的间断重复练习, 且形式单一、枯燥, 只限于学校固定的运动场上进行. 而

收稿日期: 2006-07-03.

作者简介: 杨建文(1970-), 男, 甘肃秦安人, 兰州理工大学讲师, 主要从事体育教学与运动训练研究.

自行车课则是属于单周性不间断运动,每次课都给学生一种新感觉.为此,大学生兴趣高,娱乐性浓,能满足他们的心理要求,对身体锻炼也较全面^[2].

3.2 健身的有效性

在教学过程中对43名学生进行心率测定,骑行平路平均速度20km时,脉搏达到150~180次/min,一般骑行时速为12km左右,脉搏达到120~140次/min.平均时速为15km左右,平均脉搏140次/min左右.从测试结果表明,大学生参加自行车运动能全面促进身体机能和身心健康发展,达到增强健身效果的目的.它不仅能使当代大学生更好的贯彻实施《全民健身计划纲要》,造成一种“全民健身”的良好社会影响和声势.而且与学生的生活紧密连接,更重要的是能促进大学生身体素质以及身心健康的全面发展,消除学生在校内紧张学习给自身带来的郁闷心情,改善和调节大脑神经系统的功能.还能全面锻炼和培养大学生吃苦耐劳、克服困难、勇往直前的意志品质.

3.3 学生的乐学性

通过几年自行车课教学的实践,对自行车选项班学生访谈,他们一致认为自行车课对大学生非常适合,具有很高的开展价值.因为自行车对意志品质的锻炼和团队精神的形成得到大学生们的一致认可.自行车活动的新颖性、艰苦性(对许多大学生可以说是前所未有的)对大学生来说既充满着浓烈的兴趣,又满足了大学生们的创新好奇心,因而极大地提高了大学生们参与的积极性.在历届的学校运动会上呐喊声、加油声、激烈程度最高的1000米自行车赛,成为学校运动会的特色和亮点.另外,在自行车课堂中很少有学生借故请假,也说明学生的乐学心理.

3.4 场地的适宜性

自行车课对场地要求不高,不管柏油路、水泥路、土路均可便于组织实施.兰州市虽然地处青藏高原东北边缘,黄河上游,但城市平坦,没有太多的上下坡,而且所有高校紧邻长达40公里东西方向的南北两条黄河风景线,路面平坦、笔直,而且有专门的自行车道.同时,自行车运动是甘肃省较为有实力的竞赛项目,即使经费短缺,政府也投资建立了经济实用的自行车训练基地.这些都为高校开展自行车课提供了场地保证和体育文化氛围.

3.5 器材的简单性

高校开展自行车课,对器材要求不高,我们可以使用普通、山地等各种类型的自行车.此外,自行车价格较低,据资料得知高校学生自行车拥有率达到25%,人均拥有率较高.器材的组织筹备难度较低,可以个人、学校共同提供,也可学校提供.而且器材的损耗不大,成本不高的普通自行车寿命也在10年左右,而且维修技术简单易学^[3,4].

3.6 广泛的群众性

自行车技术简单、易学,便于掌握.根据调查选课(未经过筛选)自行车项目的97人,他们都掌握自行车基本的骑行技术.即使技术较差的学生,通过1~2次课的教学训练都可以达到教学要求的基本技术(上下车技术、刹车技术、上下坡技术、弯道技术).从历年选课的学生来看,即使在人数限制的情况下,也是人满为患.

4 结论与建议

(1)兰州市高校开展自行车课是完全可行的.不仅有益于学生身心健康,陶冶情操,培养顽强意志品质和团队精神,而且能缓解高校场地不足的矛盾,成为学校体育教学的突出特色和校园内一道亮丽的风景.能够营造良好的学校体育文化氛围,激发广大学生对体育的热情,树立绿色环保的健身思想与行为.

(2)高校开展自行车发展空间很大.目前,学校自行车仅以小课堂的形式出现,而且不允许女生参加,还不能完全满足大学生的心理需要.如果我们能够利用学生业余时间(双休日、五一、十一,寒暑假),采用集中小课成大课,统一组织进行远征教学活动.并能欣赏到兰州紧邻的自然美好风景(西邻青海湖、刘家峡水库,南邻甘南草原、松鸣岩,北邻腾格里沙漠和景泰石林,东邻榆中原始森林等),才能真正使大学生感受大自然的田野风光,呼吸新鲜空气,陶冶情操,丰富社会知识.

(3)建议兰州市乃至全国高校尝试性地开展自行车运动;自行车课教学活动有较高的安全要求,因此学校、部门和教师要制定切实可行的活动计划,并为参加的学生进行体检和人身保险;有条件的学校最好与野外生存运动有机结合.

参考文献:

- [1] 吕永忠.浅谈自行车中长项目的科学训练[J].甘肃科技,2005,21(7):108-110.

[2] 彭英嘉. 大中学校应如何开展自行车训练[J]. 中国学校体育, 1996(5): 39-40.

[3] 宋彦敏, 冯子安, 袁建刚. 大学生业余时间开展公路自行车健身运动的可行性研究[J]. 湖北体育科技,

2000, 19(4): 63-64.

[4] 冯子安, 吴小川. “走向社会”是高校体育发展的一条重要途径——江汉大学开展自行车远行健身活动的启示[J]. 体育函授通讯, 2001, 17(1): 54-55.

Feasibility of Establishing an Ordinary Course of Cycling in Colleges and Universities

YANG Jian-wen, TIAN Yu

(Department of P.E., Lanzhou University of Technology, Lanzhou 730050, China)

Abstract: With the further reform of university physical education, development of new-typed characteristic sports has become a common concern among colleges and universities. The paper verifies the feasibility and value of establishing a course of cycling (a characteristic sport) in colleges and universities in Lanzhou City, and demonstrates some suggestions on cycling course establishment for academic reference.

Key words: colleges and universities; cycling course; feasibility

(上接第 101 页)

1.3 R_s 取值问题的解决

根据 11 线电位差计的工作原理

$$U_{ab} = \frac{E_s}{l} \cdot l_x = 0.100000 \cdot l_x$$

l_x 最长 11 米, 对应的 $U_{ab} = 1.1V$,

l_x 最短 0 米, 对应的 $U_{ab} = 0V$.

而实际中 $E_x \approx 1.5V$, 若 $U_{ab} = U_{ab}$ 可测时, 要求

$$0 < E_x + I(R_{内} + R) < 1.1V \quad (1)$$

$$\text{或者 } 0 < I, R_s < 1.1V. \quad (2)$$

干电池工作电流 $I \geq 100mA$ 时工作相对比较稳定, 因此选用 $I = 100mA$ 进行计算, 由式(2)知

$$0 < R_s < 11\Omega.$$

败取决于变换电阻 R_s 的取值. 当电位差计的标准化定为 $\frac{E_s}{l} = 0.100000V/m$ 时, R_s 的取值必须小于 11 欧姆, 否则电位差计失控.

故此, 在使用 11 线电位差计测电池内阻时, 若发生检流计失常的现象时应先估算 R_s 值.

参考文献:

[1] 杨述武. 普通物理实验(第 3 版)[M]. 北京: 高等教育出版社, 2000. 87.

[2] 李寿松. 物理实验教程[M]. 北京: 高等教育出版社, 1998. 123-126.

[3] 郑伯玮. 大学物理实验[M]. 北京: 高等教育出版社, 1989. 97-102.

2 结论

用 11 线电位差计测干电池内阻时, 实验的成

Using the Board Style Potentiometer to Survey Internal Resistance of the Drycell Battery

YUAN Jing, SONG Yan-fei

(School of Science and Engineering, Gansu Lianhe University, Lanzhou 730000, China)

Abstract: In this paper, the method is discussed that board style potentiometer determine the electromotive force and internal resistance of the drycell battery in the experiment.

Key words: potentiometer; electric potential; internal resistance; galvanometer