

公安车辆驾驶技能 实用教程

GA

GONGAN CHELIANG JIASHI JINENG

SHIYONG JIAOCHENG

群众出版社

责任编辑：亢 健

李 敏

封面设计：郝大勇



公安机关内部发行

ISBN 7-5014-3629-0



9 787501 436293 >

ISBN 7-5014-3629-0/U·23

定价：34.00元

公安车辆驾驶 技能实用教程

孙建立 付新河 主编

公安机关
内部发行

群众出版社
2006年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

公安车辆驾驶技能实用教程 / 孙建立, 付新河主编.
北京: 群众出版社, 2006.2
ISBN 7-5014-3629-0

I. 公… II. ①孙… ②付… III. 警车—驾驶术—
教材 IV. U469.609

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 000817 号

公安车辆驾驶技能实用教程

主 编: 孙建立 付新河
责任编辑: 亢 健 李 敏
封面设计: 郝大勇
责任印制: 李连生

出版发行: 群众出版社 电话: (010) 67633344 转
地 址: 北京市丰台区方庄芳星园三区 15 号楼
邮 编: 100078
网 址: www.qzcbbs.com
信 箱: qzs@qzcbbs.com
印 刷: 北京通天印刷有限责任公司
经 销: 新华书店

开 本: 880 × 1230 毫米 32 开本
字 数: 440 千字
印 张: 19.25
版 次: 2006 年 2 月第 1 版 2006 年 2 月第 1 次印刷
书 号: ISBN 7-5014-3629-0 / U · 23
定 价: 34.00 元

群众版图书, 版权所有, 侵权必究。

群众版图书, 印装错误随时退换。

公安机关内部发行

公安车辆驾驶 技能实用教程

主 编：孙建立 付新河

撰稿人：（以姓氏笔画为序）

王焕然 王惠明 孙建立
付新河 庞华杰 蔡永强

编者的话

为了适应公安高等专科院校教学的需要，我们组织了一批具有多年车辆驾驶经验，熟悉公安业务，又有高校教学经验的同志，编写了这本《公安车辆驾驶技能实用教程》。

本教程以公安部颁发的《教学大纲》、《中华人民共和国机动车驾驶员培训教学大纲》、《机动车驾驶员考试办法》为依据，参考各种相关资料，使其具有以下特点：其一，把教育理论与驾驶技能教学实践相结合，改变了以往驾驶技能教学中经验教学的模式，使教学更加规范化，符合教学规律。其二，增加了公安勤务驾驶的相关内容，使公安院校驾驶技能教学内容区别于其他普通驾驶技能教学，与公安实践结合得更加紧密，具有较强的实用性。其三，根据大专院校学生有较强自学能力的特点，增加了技能教学理论部分的比重，使其知其然，更知其所以然；充分发挥学生的主观能动性，这对提高大专院校驾驶技能教学的效果及学生对教学质量的鉴别能力都会有很大帮助。

本教程在编写过程中得到了铁道警官高等专科学校的校领导及校教材委员会的大力支持，得到了我国著名赛车手卢宁军、查永新的大力帮助，参考了部分相关教材和有关书籍，在此一并表示衷心的感谢。

本教程由铁道警官高等专科学校孙建立、付新河、王惠明、蔡永强、王焕然、庞华杰撰写。孙建立、付新河为主编。撰稿人员分工如下：孙建立（第一章，第六章，第七章第二、三、四节，第八章一、二、三节）；王惠明（第二章，第九章，附录



三、四)；王焕然(第三章，第四章，第七章第一节，附录一)；付新河(第五章，第十章)；蔡永强(第十一章，第十二章)；庞华杰(第八章第四节，附录二)。本教程由付新河统稿，孙建立审稿。

由于水平有限，教程中难免有疏漏和不妥之处，敬请批评指正。

编者

2005年12月10日

目 录

第一章 车辆教学基础理论	(1)
第一节 车辆教学原则	(1)
第二节 车辆教学应遵循的规律	(5)
第三节 车辆教学方法	(11)
第四节 车辆教学工作计划与课堂常规	(17)
第五节 车辆教学安全	(29)
第二章 汽车基础知识	(32)
第一节 汽车的组成	(34)
第二节 汽车的分类	(52)
第三节 汽车的编号规则	(56)
第三章 汽车的保养和常见故障的排除	(73)
第一节 定期保养	(73)
第二节 非定期保养	(77)
第三节 汽车常用技术指标的调整	(79)
第四节 常见故障与排除	(84)
第五节 应急修理	(95)
第四章 汽车驾驶操纵装置及使用训练	(100)
第一节 集合、就车、下车与驾驶姿势	(100)
第二节 驾驶操纵装置和开关仪表	(102)
第三节 驾驶操纵装置的操作方法	(113)
第五章 汽车驾驶基础动作技能训练	(123)
第一节 发动机的启动、升温和停熄	(123)



第二节	平路起步、直线行驶、匀速前进、低速	
	停车	(138)
第三节	手动换挡变速	(146)
第四节	自动换挡变速	(158)
第五节	制动	(162)
第六节	转向	(168)
第六章	场地与式样驾驶	(176)
第一节	画线公路调头	(176)
第二节	倒车	(181)
第三节	定点停车	(187)
第四节	坡道起步	(190)
第五节	“8”字形驾驶	(192)
第六节	通过综合连续式样障碍	(196)
第七节	倒车移位	(205)
第七章	应用驾驶	(210)
第一节	一般道路驾驶	(210)
第二节	复杂道路驾驶	(226)
第三节	特殊条件下的驾驶	(247)
第四节	汽车节油技术	(258)
第八章	行车安全	(272)
第一节	预防为主	(272)
第二节	交通事故的概述及现场急救与处理	(274)
第三节	安全行车的条件	(286)
第四节	适应交通环境	(305)
第九章	摩托车场地驾驶	(310)
第一节	摩托车的构造及各部件功能	(310)
第二节	出车前的准备工作及场地要求	(318)
第三节	基础训练	(320)

第四节	场地驾驶	(323)
第五节	摩托车特技	(327)
第十章	公安勤务驾驶	(335)
第一节	汽车特殊驾驶技能	(335)
第二节	车辆巡逻	(343)
第三节	车辆押解	(361)
第四节	追缉堵截	(364)
第五节	车辆跟踪监视	(378)
第十一章	驾驶技能考核	(381)
第一节	考前的准备	(381)
第二节	科目考试内容及合格标准	(383)
第三节	驾驶员理论考试题库试题解答	(390)
第十二章	交通法规	(535)
第一节	道路交通法规的作用	(535)
第二节	道路交通法规的基本原则	(537)
第三节	道路交通法规的重点内容	(538)
附录一	中华人民共和国道路交通安全法	(539)
附录二	中华人民共和国道路交通安全法实施条例	(566)
附录三	高速公路交通管理办法	(592)
附录四	公安部发布警车管理规定	(598)
主要参考书目		(602)

第一章 车辆教学基础理论

教学是教师的教和学生的学所组成的一种教育活动。警察院校车辆教学是在教师的指导和学生的参加下，按照公安部教学大纲及驾驶员考核标准的要求，学习掌握车辆理论知识、驾驶技能、维修技能的有目的、有组织的教育过程。

第一节 车辆教学原则

车辆教学原则，是在长期的教学与实践研究中总结出来的，是车辆教学过程中客观规律的反映。深刻理解和正确贯彻车辆教学原则，对完成教学任务、提高教学质量、保证教学安全都具有重要的作用。

一、直观性原则

直观性原则是指教师在车辆教学中，利用学生的各种感觉器官和已有的经验，通过多种直观方式的感知，使学生对所要学习的驾驶动作技能获得生动的表象，从而通过练习掌握所学车辆的驾驶知识、技术、技能，培养学生的观察能力和发展他们的思维能力。在车辆教学中，运用直观教学原则的主要目的是使学生对所学车辆的驾驶技术、技能练习得到清晰、真实、正确的表象，这对学生掌握驾驶技能的效果来说具有重要意义。提出直观原则的理论依据是人们对事物的认识规律。人们从生动的直观到抽象的思维，并从抽象的思维再到实践，这是认识真理、认识客观实际的辩证途径。任何知识的来源，都离不开人的肉体感官对客观



外界的感觉,学生学习驾驶技能、掌握驾驶技能,总是从建立感性认识开始的;而人的感性认识是无数客观外界的现象通过人的眼、耳、鼻、舌、身这五个官能,反映到自己的头脑中来。因此,要建立完整、正确的动作形象和概念,就必须综合地运用身体的各种感觉器官来感知驾驶教学内容。它除了通过视觉、听觉来感知驾驶操纵部件形象外,还要通过触觉和肌肉的本体感觉来感知驾驶操纵部件的要领,肌肉用力的程度、方法等,这样才能取得好的教学效果。

贯彻和运用直观原则,应注意以下几点:

第一,运用多种直观方式,应有明确的目的。车辆教学中,经常运用的直观方式有动作示范、图表模型的演示、多媒体技术、生动形象的语言等。应根据车辆教学的任务、内容,有区别地加以运用。因为各种直观方式会因车辆教学的不同情况起不同的作用。例如:车辆操纵部件的使用,应以示范和讲解相结合的方法为主,模型演示、多媒体技术为辅;车辆的构造、车辆维修保养应以图表模型演示、多媒体技术为主,示范讲解为辅。有针对性地使用直观方式,可以提高直观效果,使学生能尽快建立正确表象。

第二,教师的语言具有直观作用。教师生动的讲解、形象的描述,能够使学生的感性知识形成动作表象和想象,起直观作用。因此要求教师的讲解、提示具有启发性,使学生能明确驾驶动作的要求和完成方法。

第三,要善于引导学生观察和激发学生积极的思维能力。教学的直观性是指通过学生直接观察,在头脑中形成动作表象,同时参加到感知操纵动作练习的活动中去,通过分析、比较,找出技术的关键,明确动作的正确与错误的界限,大脑中的表象通过练习形成正确的动作形象。所以认真观察教师的正确示范、其他学生易犯的错误动作,积极思维,分析比较,对于加速掌握动作

有较好作用。

二、循序渐进原则

循序渐进原则是指车辆教学内容的安排顺序,要严格遵循系统性和连贯性的要求,逐步深化,使学生逐渐、系统、全面地掌握驾驶技能。循序渐进原则的理论依据反映了人们认识事物的规律、操纵动作形成的规律和科学知识内在逻辑的联系。每一种新学的科学知识都是在前面学过的知识的基础上进行的,而以前学的知识,又通过以后学的知识得到更进一步发展。这种学科内容的系统性和连贯性,同样也适用于车辆教学。在车辆教学中应严格遵循由易到难、由简到繁、由未知到已知的规律,逐步深化,才能使學生逐步掌握车辆驾驶技术、技能。

贯彻和运用循序渐进原则,应注意以下两点:

第一,学生在掌握旧教学内容以后再去学习新内容,能比较顺利地掌握,从而保证了车辆教学的系统性。

第二,要有完整的教学工作计划文件,保证车辆教学系统、连贯地进行。每个学期、每节课的内容和教法,都应前后衔接,逐步提高。

三、巩固与提高原则

巩固与提高原则是指在车辆教学中,要求全体学生都能牢固地掌握驾驶技能,并通过进一步练习不断提高驾驶技能。巩固与提高原则的理论依据是条件反射的建立和消退的生理规律。因为驾驶技术、技能的掌握、巩固和提高,是通过不断地反复练习而形成的。反复练习可以使动作条件反射系统不断地建立和巩固,从而使大脑皮层建立动力定型。动力定型建立后,还要继续练习、不断提高动作质量,使动力定型更加巩固和完善。否则,已经巩固的动力定型还会消退,将影响教学效果。

贯彻巩固与提高原则,应注意以下几点:

第一,组织学生进行反复、经常的练习。反复练习不是简单



的机械重复,而是要在原有基础上逐步提高要求,不断地消除动作的缺点和错误,这样学生看到自己的进步,就能自觉积极地反复练习,达到巩固、提高驾驶技能的目的。

第二,采用提问、测验等方式,巩固提高驾驶技能。

第三,改变练习的条件,对巩固、提高驾驶技术、技能会起到良好作用。改变条件包括改变练习场地,改变练习要求,改变练习环境,增大练习难度。

四、安全原则

安全原则是指在车辆教学过程中,必须把安全放在第一位,只要在教学内容、车辆、练习环境、学生中有不安全的因素,都必须为安全让步,最大限度地减少交通事故的发生,保证人车安全。安全原则的依据是由有交通事故的后果决定的,交通事故最直接的表现就是车毁人亡,给国家和个人造成重大经济损失和精神伤害。因此,只要发现不安全的苗头,就要及时、有效地处理,以防止教学过程中出现交通事故。

贯彻安全原则应注意以下几点:

第一,应以规章制度的形式保证车辆和学生的行为符合安全教学的条件,对规章制度的落实要贯彻始终。

第二,在交警部门指定的路段行驶,遵守交通规则。

第三,不得任意变更教学内容和教学环境,以防准备不足及路况不熟发生意外。

上述各条教学原则应互相联系、互相衔接使用。在单项技能教学上使用直观原则、巩固提高原则使学生充分掌握单项技能;在教学内容的进度上遵循循序渐进原则和巩固提高原则使学生逐步掌握教学内容;在整个教学过程中贯彻安全原则,杜绝交通事故,维持正常教学秩序。只有全面贯彻和运用各个教学原则,才能取得良好的教学效果。

第二节 车辆教学应遵循的规律

在车辆教学中,学生掌握技能的过程是一个认识过程,在教学过程中只要我们遵循认识事物的规律、操纵部件动作技能形成的规律、学生心理发展的规律、交通事故发生的一般规律,就能使学生安全、快速、正确、全面地掌握驾驶技术、技能,同时对组织车辆教学,完成车辆教学任务也具有重要作用。

一、遵循认识事物的规律组织教学

学生是在自己的全部生活和实际活动中认识客观世界的。认识是人类意识反映世界的一个复杂过程,它是从不知到已知,从知道的不确切、不完全到较确切、较完全的过程。认识任何事物首先都是从对事物和现象的感性知觉开始的。人总是靠着感觉器官,建立了与外部世界的联系,然后通过抽象的思维,使感性认识提高到理性认识,找出事物的本质,揭示事物的发展规律,最后形成科学的概念和规律,再通过实践去验证这些概念和规律的真实性。具体体现在车辆教学中,车辆驾驶知识的掌握分四个阶段:一是感知阶段,即对他人车辆驾驶理论实践的总结进行感性认识,引起学生的想象,建立新的表象,是学生掌握知识的基础。二是理解阶段,即把车辆驾驶技能的实践与理论联系起来,进行思维加工,形成概念,把握车辆驾驶的本质规律,使感性认识上升为理性认识。三是巩固阶段,即对车辆的驾驶技能、交通规则进行反复练习和复习,使知识在记忆中的痕迹得到强化,形成牢固的联系。四是运用阶段,即通过一般道路驾驶和交通规则的应用,丰富学生驾驶的直接经验,使认识深化,对学生进一步理解和牢固掌握驾驶技能具有重要意义。

二、遵循驾驶操纵动作技能形成的规律组织教学

生理学和驾驶实践证明,操纵部件动作技能的形成和提高,



大致包括粗略地掌握动作阶段，改进提高阶段，动作趋于巩固、运用自如三个阶段。要加速学生掌握驾驶操纵技能形成的过程，使学生掌握规范、实用的驾驶技能，就必须遵循驾驶操纵动作技能形成的规律。

（一）粗略掌握操纵动作阶段

这一阶段的特点是大脑皮层兴奋与抑制都呈现扩散状态，出现泛化现象，使条件反射暂时联系不稳定。因而表现出做操纵动作很吃力、紧张而不协调，并伴随着一些多余的动作。因此，这一阶段教学的主要任务，是使学生建立操纵动作的正确表象和概念，防止和排除不必要的多余与错误动作，使学生在重复练习过程中，粗略地掌握操纵动作。教师在这一阶段要充分示范和讲解，引导学生积极思维，明确操纵动作的要领和完成的方法；对操纵动作技术细节可不提要求，保证学生有足够的练习时间和动作重复的次数；并要善于预防和发现学生的错误操纵动作。

（二）改进和提高操纵动作阶段

这一阶段的特点是大脑皮层运动中枢的兴奋和抑制过程逐渐集中。由于抑制过程加强，特别是分化抑制得到发展，由泛化进入分化，练习过程的大部分错误动作得到纠正，能比较顺利、连贯地完成完整的操纵动作技术；但不熟练，初步建立的动力型遇到新的刺激，多余和错误的动作可能会重新出现。因此，这一阶段的教学任务，是在粗略地掌握操纵动作的基础上，进一步消除紧张和错误的动作，加深理解操纵动作结构的内在联系，从而不断提高教学质量，建立操纵动作动力定型。教师在这一阶段应运用多种教法，帮助学生认识完成操纵动作的技术关键，针对学生不同的情况，找出错误的原因以及改进的办法，通过反复练习，改进和提高操纵动作质量。

（三）操纵动作的巩固与运用自如阶段

这一阶段的特点是脑皮层运动中枢的兴奋过程高度集中，内抑制相当牢固，接通机制稳定，形成牢固的动力定型，因而能高度准确、熟练和省力地完成操纵动作，并能随机应变、灵活自如地运用。如果长期中断学习，已形成的动力定型又会逐渐消退。因此，这一阶段的教学任务，主要是巩固发展已形成的动力定型。教师在这一阶段要继续要求学生反复练习，严格要求操纵动作的完整性和连贯性，不断地巩固已形成的动力定型。

操纵动作技能形成的三个阶段是有机联系的。由于学生的基础、教师教学组织和教法水平的不同，三个阶段所需的时间也有所不同。因此，教师要不断提高教驾水平，加速教学进程，提高教学效果。

三、遵循学生心理发展和品质培养规律组织教学

警察院校的学生年龄一般在十七到二十岁之间，身心的发展接近成熟，应充分利用学生的心理发展特点和意志品质培养来组织教学。

（一）学生心理发展特点

1. 学生的感知能力已有了很大的发展，他们观察事物更富有目的性，能全面而深刻地观察事物，能区分出主要的与次要的、必然的与偶然的現象等。教师要注意指导学生科学地观察与驾驶技能相关的问题，培养学生观察驾驶技能的兴趣和能力。这对培养学生分析问题、解决问题的能力有重要作用。

2. 学生的注意比较稳定，能够比较集中和持久地注意他们要学习和研究的与驾驶相关的问题。教师要善于向学生提出明确的学习驾驶技能的各项要求，将学生的注意引导到学习驾驶知识的方向上。

3. 学生的记忆进一步提高，很少单纯地运用机械识记的方法来记忆驾驶教学内容，而是更多地运用意义识记。教师在教学