

由“酒驾”问题引发的讨论

谭翠芳 (广东省江门市陈白沙中学 529000) 李克 (广东省鹤山市鹤华中学 529700)

摘要 本文结合生物学中考题,从酒精对驾驶人员的不良影响和专业人员的实验数据两方面进行探讨,说明酒驾容易引发交通事故的原因主要是酒精影响大脑的功能从而使行为失控。

关键词 酒驾 大脑 行为失控

“酒驾”的危害日益受到人们的重视,“酒驾”问题也是各地中考常考的社会热点,但对于酒驾易造成事故的主要原因存在不一致的理解:有的认为是酒精影响大脑的控制能力,导致行为失控;也有的认为酒驾者因被酒精麻醉了小脑,故使行为失控。该如何认识这一问题呢?

1 关于“酒驾”的定义以及酒精对车辆驾驶人员的不良影响

1.1 何谓“酒驾” 根据国家质量监督检验检疫局发布的《车辆驾驶人员血液、呼气酒精含量阈值与检验》(GB19522-2004)规定,饮酒驾车是指车辆驾驶人员血液中的酒精含量大于或者等于 20 mg/100 mL、小于 80 mg/100 mL 的驾驶行为。由于酒精的麻醉作用,酒后驾车往往容易引发交通事故。

1.2 酒精对驾驶人员的不良影响 酒精会引起驾驶员的神经系统调控能力大大下降,由此造成行为失控,从而更易引发交通事故。酒精对驾驶人员的不良影响可归纳为:①视觉和色彩感知能力下降。由于驾驶员 90% 左右的信息是靠视觉获得的,而在这 90% 左右的信息中,绝大部分都是有颜色的。驾驶员饮酒后,大脑由于酒精的麻醉作用,使视觉和色觉能力下降,难以分辨交通标志、红绿灯及标线的颜色,从而导致交通事故的发生。②判断能力和操作能力降低。由于酒精的作用,人体对时间、空间、运动知觉严重减弱,思考判断能力差,对光、声等刺激反应的时间延长。本能反射动作的时间也会相应延长。感觉器官和运动器官(如眼、手、脚之间的协调配合能力)会产生障碍,无法正确判断距离、速度^[1]。③记忆力降低。驾驶员酒后驾车记忆力差,大脑反应迟钝,遇有紧急情况很难处理好。日本学者宇留野氏将罗马字和日文字母作牵强附会意义上的联系,在各种不同的情况下使人记忆。未饮酒者从学习到铭记为止,平均只需试行 7.25 次,而血液中含中等酒精浓度者平均需试行 9.5 次,高浓度者平均需试行 18.15 次,可见由于酒精的影响,使人记忆力明显下降。④注意力水平的降低。酒后驾车注意力降低,信息处理能力下降。由于酒对大脑有麻醉作用,酒后驾驶员注意力大大降低,注意力如果不能合理分配和及时转移,在行车过程中影响对道路情况的观察和

路面选择,这样就容易出事故。⑤触觉能力降低。汽车行驶中,驾驶员触觉接收的信息虽没有视觉多,但是对驾驶工作来说也很重要。例如,踩制动踏板中的力、方向操纵中的细微变化、车子的振动情况等,都可从触觉获得信息,反映到大脑,以判断制动、转向装置的工作情况。当大脑的触觉能力降低后,对发生的有关故障要达到一定的水平以上时才会被发现,以致不能及时发现故障,从而增加了危险性^[2]。⑥情绪波动大。酒后人的感情易冲动,可能有许多异常的表现和举动,有的言语颠三倒四,有的脾气变大,喜欢超速和超车等;有的手舞足蹈,狂笑不止,有的痛哭流涕,还有的胡骂乱闹等等,这样的状况下开车引发交通事故的概率大大增加。⑦容易打瞌睡。由于酒精的麻醉作用,不同的驾驶人会产生不同程度的睡意。有的人甚至在行车过程中睡着了也不自知。

2 酒精主要影响大脑的功能

2.1 科学实验依据 有关资料^[3]显示:在对持有汽车驾驶 C 照并具有一定驾驶经验的 42 人采用自身对照实验法进行研究后,以脑电、复杂反应时间和注意集中时间为检测指标对被试者进行酒后实验。结果显示,血液中不同浓度的酒精对驾驶人脑电和顶叶脑电的影响非常显著,尤其在大脑额叶表现得最为突出。当血液酒精浓度达到 20 mg/100 mL 以上时,前额叶 4 种波的最大能量变化达到显著水平,同时顶叶也出现 δ 波最大能量值的显著变化。说明血液中酒精浓度变化会对汽车驾驶人的脑电图产生显著影响,从而威胁到驾驶人的驾驶安全。另外,从实验数据反映:血液酒精浓度达到 20 mg/100 mL 时,反应时间延长;当 50 mg/100 mL 后,反应时间逐步缩短,而反应错误次数随之增加,呈现负相关。汽车驾驶人的注意集中能力受不同浓度酒精的影响较为明显,表现为注意集中时间随血液酒精浓度的升高而显著降低。最后得出结论:不同血液酒精浓度下,对汽车驾驶人脑电的额叶和顶叶脑电及其注意能力的不良影响达到了显著水平。

2.2 综合分析 综上所述,酒精引起的驾驶行为异常主要包括:判断力、操作能力、协调能力下降,注意力分散,视觉、色觉、触觉等感觉功能失调,情绪波动加大,睡意明显加强。联系已学的知识可以判断,上述行为

优化教学设计主线 打造高效课堂例谈

谢燕婷 (广东省清远市清城区松岗中学 511500)

摘 要 本文例举了巧设导入、精用语言、多样提问等对教学设计主线进行优化,以提高生物学课堂效率的设计思路。

关键词 优化 教学设计 高效课堂

新课改背景下,初中生物学课时较少,课程标准规定的教学内容繁多,要解决这一矛盾就要打造高效课堂。教师必须改进讲授的方法和艺术,针对学生的心理特点、知识基础和教学内容等方面,优化教学设计主线,让学生学习起来既省力又有兴趣,力求提高课堂的教学效率。

1 巧设导入,激发学生兴趣

兴趣是最好的老师,如何激发学生学习生物学的兴趣对于每位生物学教师来说就显得尤为重要。一段好的引言能使使学生很快进入最佳的学习状态,并能激发学生的学习兴趣 and 强烈的求知欲,使之全神贯注于本节课的教学活动中。例如,在学习“人类的食物”时,首先提出一个生活问题“为什么有的人骨瘦如柴,有的人肥胖得迈不动脚?”很多学生马上会联想到营养不良和营养过剩,然后再给出大头娃娃事件,让学生讨论为什么会出现这种情况,很多学生在新闻中得知是因为大头娃娃吃了劣质奶粉,缺少蛋白质所致。通过这样的一个实例引入新课,营造了一个吸引人的课堂情境,抓住了学生的好奇心,学生的学习兴趣被充分调动起来,为后面的学习设置悬念,使学生很想知道人类食物中究竟有哪些营养物质,如果缺少某些营养物质,又会出现什么毛病。

2 精用语言,调动学生积极性

教学语言要求准确、精炼、形象、生动、有趣,要通过深入浅出的讲解和形象生动的比喻帮助学生理解重难点。

异常主要受大脑皮层的躯体运动中枢、躯体感觉中枢等区域所控制。当然,小脑因为能维持躯体的平衡,使动作准确协调,所以对驾驶行为也有一定的作用。但相对而言,“酒驾”容易导致交通事故,主要是酒精麻醉大脑,使大脑的控制能力大大下降而引起的。

主要参考文献

- [1] 刘水桂,何作顺. 2008. 酒后驾驶与道路交通伤害关系研究进展. 现代预防医学, 35(19): 3803~3804
- [2] 何川. 2010. 浅谈酒后驾车行为的危害与治理. 湖北成人教育学院学报, 16(2): 66~68
- [3] 缪绿青,王华容,莫闲,等. 2012. 血液中不同浓度酒精对驾驶员脑电及心理能力的影响. 交通医学, 26(2): 141~144

首先,教师要在有限的时间内传授知识给学生,语言必须要简明扼要、准确精炼,善于抓住重点,突出难点,抓住关键和重点内容,使教学内容突出一个“精”字。例如,在讲解血液循环过程时,在学生已经掌握了心脏结构以及连接的血管的基础上,利用概念图帮助学生理解几条动脉和静脉如何通过毛细血管连接起来,然后再抓住体循环和肺循环的要点进行讲解,学生就比较容易理解和把握重难点内容。

其次,教师在讲解过程中要通过幽默、风趣的语言去感染学生,激发学生的求知欲来提高课堂教学效率,这样既调动了学生学习的积极性,又升华了课堂的氛围。

例如,在讲授“生态系统的稳定性”一节时,教师提出:如何辩证地看待“武松打虎”一事?学生展开了非常激烈的争论。争论了一段时间后,教师再问“亲爱的同学们,武松因打死了凶狠的老虎而成为大英雄,但我觉得他有些过错,因为他打死了国家一级重点保护动物,破坏了生态系统的稳定性和生物的多样性。我真的想就此训斥他一顿,无奈他老人家已仙去。”风趣幽默的开场白,激发学生的学习兴趣。

3 多样提问,引发学生思考

课堂问题的设计要突出重、难点,把一节课中最需要问的内容精心设计成问题串,让学生有兴趣参与思考、讨论。例如,在学习“植物的呼吸作用”时,让学生联系实际,解释下列现象:①萝卜放久了为什么会空心呢?②粮食为什么要晒干后贮藏呢?③冷藏的蔬菜为什么能较长时间地保持新鲜呢?④花盆的底部为什么要有洞呢?⑤植物也要进行呼吸吗?不管学生回答正确与否都不要急于评价,让学生带着疑问学习呼吸作用,等学习完了呼吸作用的内容再把这些问题抛出,让学生自己验证之前的回答是否正确,前后呼应。同时,课堂提问要充分利用学生已有的知识,从学生原有的知识中找到新知识的认知生长点,设计出导向性的问题,铺设好“认知的桥梁”,促使新旧知识间的渗透和迁移。另外,教师在教学中应围绕学生思维发展的特点提问,而不是随口就问“是”或“不是”、“对”或“不对”的问题。因此,提问时应巧设疑难、造成悬念,以激发学生强烈的求知欲。◇