

浅谈英语课堂教学中创新能力的培养

段丽侠

(吉林省长岭县第一中学 吉林 松原 131500)

[摘要] 学生是创新的主体,创新能力潜伏在每个学生的成长过程中。英语教学不仅仅是为了使学生掌握语言技巧,更是为了培养学生的良好个性,激发学生的探究欲望,培养其独立获取知识、综合语言运用的能力。因此把课堂还给学生,真正实现在教师的参与、指导和建议下,学生积极主动参与课堂教学,创造性地获取知识和运用知识,在教学活动中培养创新意识和创新能力,就显得尤为重要。

[关键词] 创新意识;思维;潜能

一、创设语言情境,培养学生创新意识

创新意识不是与生俱来的,而是经过培养逐步形成的。一声亲切的问候既能融洽师生关系,活跃课堂气氛,又能有利于学生创造性思维的形成。例如: Good morning, boys and girls! Glad to see you again. Hello, everyone! 等都是我的开场白,像 That's all for today. So much for today. You're free. See you! 等则是一节课的结束语。教学中精心设计教学情景,唤起他们探求新知识的欲望。比如说在教圣诞节这一内容时,先展示一张圣诞树的照片,学生运用学过的知识,谈论圣诞树的装饰过程,接着出示 Father Christmas 的图片,同时播放外国民歌《铃儿响叮当》视频,用英语描述圣诞节的来历,这种身临其境的感受有助于学生理解圣诞精神的内涵,同时也分享着圣诞带给人们的快乐。谈论图片的时候,充分利用教师的体态语言和直观教具创设情境,通过做游戏、扮演角色等方式集中学生的注意力,寓教于乐,激发学生的兴趣,培养学生的创新意识,从而提高语言运用能力。

二、进行积极评价,鼓励学生创新思维

中学生是一个需要肯定、褒扬,需要体验成功的群体。在教学中,学生往往会产生一些想法,这时,教师应对学生的学习过程采取客观、公正、热情、诚恳的态度,作出积极的评价,鼓励学生的创新思维。例如,我在教学中将思维导图和记忆法相结合,让学生画单元思维导图,并展示优秀成果。英语中有些单词比较难记,利用拆分法,字母编码联想记忆单词,就会变得妙趣

横生。例如:“together在一起”这个单词,可以拆分成 to get her, 记成“为了(to)得到(get)她(her),和她“在一起”。再如,“educate教育”这个单词,可以拆分成 e du cat e, 记为两只鹅(e)堵(du)住了猫(cat)的去路,想要(教育)它。生动有趣,久而久之,学生就会自己联想记忆单词了。

三、挖掘教材因素,激发学生创新潜能

现行英语教材的特点是由浅入深,由易到难,逐步加深扩展,趋向于生活化,密切结合学生的需要,符合学生的兴趣,既能最大限度地激发学生学习的动机,又能做到学以致用,也很容易开发学生的创新思维和创新能力。例如,谈论问路、指路的交际用语,并没有列出标准答案,因此教师便可以充分利用这个问题让学生积极展开讨论,激发学生的创新潜能,寻求所有可能的答案。现行英语教材中有不少课文本身就蕴含着创新教育因素,十分有利于教师鼓励、启发学生多提问题,善于质疑。

总之,在教学中如何培养学生的创新能力是非常重要的。英语教师要将创新教育与本学科教学紧密结合起来,将英语作为培养学生创新意识和创新能力的活动,积极探索在英语教学实践中实施创新教育的新途径。

参考文献

- [1] 杨秀玲. 浅谈英语课堂教学中创新能力的培养[J]. 成才之路, 2008(15): 22-22.
- [2] 余剑波. 浅谈高中英语课堂教学中创新能力的培养[J]. 科学咨询, 2009(19): 77-77.

(上接第636页)

如图9所示,设P到斜面距离为h,则轨道长度为

$$\overline{PM} = \frac{h}{\cos(\theta - \alpha)}$$

物体沿轨道下滑的加速度 $a = g \cos \alpha$

$$\text{由于 } \overline{PM} = \frac{1}{2} a t^2$$

$$\text{联立解得: } t = \sqrt{\frac{2h}{g \cos \alpha \cdot \cos(\theta - \alpha)}}$$

令根式中分母 $y = \cos \alpha \cdot \cos(\theta - \alpha)$, 利用积化和差得:

$y = \frac{1}{2} [\cos \theta + \cos(2\alpha - \theta)]$, θ 一定, 当 $\alpha = \frac{\theta}{2}$ 时, 分母y取得最大值, 物体沿轨道下滑的时间t最小。

再用“等时圆”作图求解。以定点P为“等时圆”最高点, 作出系列半径r不同(动态的)“等时圆”, 所有轨道的末端均落在对应的“等时圆”圆周如下图中甲所示, 则

轨道长度均可表示为 $\overline{PM} = 2R \cos \alpha$

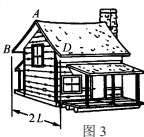
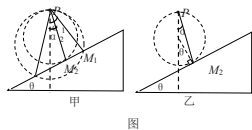
物体沿轨道下滑的加速度 $a = g \cos \alpha$

$$\text{由于 } \overline{PM} = \frac{1}{2} a t^2, \text{ 故得: } t = \sqrt{\frac{4r}{g}}$$

欲t最小, 则须“等时圆”的半径r最小。显然, 半径最小的“等时圆”在图中与斜面相切于M₂点, 如右图中乙所示。再根据几何关系可知: $\alpha = \frac{\theta}{2}$ 。

在这里, 用了转化的思想, 把求最短时间转化为求作半径最小的“等时圆”, 避免了用解析法求解的复杂计算。

[例7] 如图, 在设计三角形的屋顶时, 为了使雨水能尽快



地从屋顶流下, 并认为雨水是从静止开始由屋顶无摩擦地流动。试分析和解: 在屋顶宽度(2L)一定的条件下, 屋顶的倾角应该多大? 雨水流下的最短时间是多少?

[解析]: 方法一: 如图所示, 设斜面底边长为L, 倾角为 θ , 则雨滴沿光滑斜面下滑时加速度为 $a = g \sin \theta$, 雨滴的位移为 $x = L / \cos \theta$ 。

雨滴由斜面顶端由静止开始运动到底端,

$$\text{由运动学公式得 } \frac{L}{\cos \theta} = \frac{1}{2} g \sin \theta t^2, \text{ 得 } t = \sqrt{\frac{2L}{g \sin \theta \cos \theta}} = \sqrt{\frac{4L}{g \sin 2\theta}}$$

L、g一定, 所以当 $\theta = 45^\circ$ 时, $t_{\min} = \sqrt{\frac{4L}{g}}$

方法二(等时圆): 如图所示, 通过屋顶作垂线AC与水平线BD相垂直; 并以L为半径、O为圆心画一个圆与AC、BC相切。然后, 画倾角不同的屋顶A₁B、A₂B、A₃B...

从图4可以看出: 在不同倾角的屋顶中, 只有A₂B是圆的弦, 而其余均为圆的割线。根据“等时圆”规律, 雨水沿A₂B运动的时间最短, 且最短时间为

$$t_{\min} = \sqrt{\frac{2d}{g}} = \sqrt{\frac{2 \times 2L}{g}} = 2\sqrt{\frac{L}{g}}$$

而屋顶的倾角则为 $\tan \alpha = \frac{L}{L} = 1 \Rightarrow \alpha = 45^\circ$

参考文献

- [1] 《高考试题研究》
- [2] 《2019年5年高考3年模拟》
- [3] 《高中物理解题方略》

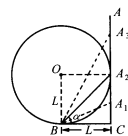


图4