

作业设计在高中数学课堂中的多元化运用

李思慧
贵定中学

[摘要]作业设计的形式是多种多样的,作业设计也有着很多的学问,创新性的作业设计可以吸引学生的学习兴趣,更好地开展课堂探究。因此,本篇文章将通过多媒体教学、合作小组模式以及分层教学三方面展开论述,提供一定的参考建议。

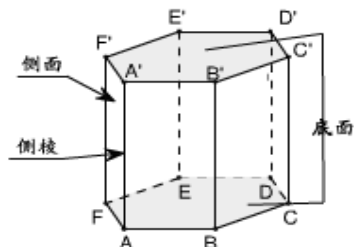
[关键词]作业设计;高中数学;多元化运用;有效策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.165

在高中学习阶段,每一个高中生不仅需要对新的课程进行学习,还需要对已学的知识进行巩固练习。作业设计就是对于所学过的新课程进行良好的巩固查漏补缺,让学生可以进一步地了解到自己哪些知识点掌握了,哪些知识点没有掌握,从而更好地进行反思性的学习,提高学生对于知识点的理解能力和运用能力。虽然在学习的过程当中,每一个学生的学习方法不同,但教师也需要根据学生的学习情况,合理地开展课堂探究,不断地增强每一个学生对于知识点的认知,不断地加强课堂上的教学活力,为学生们带来不一样的教学体验,从而更好地开展课堂的创新活动,增强每一个学生对于知识的认知,从而更好地开展课堂教学。

一、采用多媒体教学,创新作业设计模式

多媒体在课堂教学中得到了有效地运用,为了能够更好地开展课堂的创新活动,教师就需要采用多元化的教学方法,增强每一个学生对于知识点的认知能力,创新作业设计模式,更好地开拓学习,加强学生们对于知识点的理解,更好地开展课堂创新,让更多的学生可以了解相关的知识,创新作业设计的模式。^[1]



例如,在学习“棱柱”相关知识的时候,教师可以把线上线下教学融为一体,在课堂上为学生们布置相关的学习内容,帮助学生更好地对知识点进行认知:有两个面互相平行,其余各面都是四边形,并且每相邻两个四边形的公共边都互相平行,由这些面所围成的几何体叫作棱柱,侧棱都相等,侧面是平行四边形,两个底面与平行于底面的截面是全等的多边形,过不相邻的两条侧棱的截面是平行四边形,直棱柱的侧棱长与高相等,侧面的对角面是矩形。然后,教师结合学生的学习情况布置线下任务,让学生能够把所写的作业提交到多媒体当中,教师可以进行及时的批改,营造良好的教学模式。

二、采用合作小组模式,拓宽作业设计途径

合作小组可以有效地运用到作业设计当中,给每一个学生带来不一样的教学体验,为学生们更好地开展课堂的创新,让学生们可以拓宽自己对于知识点的理解能力。教师在布置作业内容的时候,可以让更多的学生通过有效的作业设计,不断地对知识内容展开了解,不断地加强课堂上的教学活力,营造良好的教学氛围。^[2]

例如,在学习“二次函数”相关知识的时候,教师可以出一道例题:已知函数 $f(x) = \sin^2 x + \sqrt{3} \sin x \cos x$ 。(1) $f(x)$ 的最小正周期;(2) f

(x) 区间 $-\frac{\pi}{3}$, m 上的最大值为 $\frac{3}{2}$,求 m 的最小值,并要求每组学生对这道例题进行深度的分析:(1)

$$f(x) = \frac{1 - \cos 2x}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2} \sin 2x = \frac{\sqrt{3}}{2} \sin 2x - \frac{1}{2} \cos 2x + \frac{1}{2} = \sin 2x - \frac{\pi}{6} + \frac{1}{2}$$

,所以 $f(x)$ 的最小正周期为 $T = \frac{2\pi}{2} = \pi$,由(1)

知 $f(x) = \sin(2x - \frac{\pi}{6}) + \frac{1}{2}$,因为 $x \in [-\frac{\pi}{3}, m]$,所以

$2x - \frac{\pi}{6} \in [-\frac{5\pi}{6}, 2m - \frac{\pi}{6}]$,要使 $f(x)$ 在 $[-\frac{\pi}{3}, m]$ 上的最大值为 $\frac{3}{2}$

,即 $\sin(2x - \frac{\pi}{6})$ 在 m 上的最大值为1,只需 $2m - \frac{\pi}{6} \geq \frac{\pi}{2}$,即

$m \geq \frac{\pi}{3}$,所以 m 的最小值为 $\frac{\pi}{3}$ 。学生利用课下的时间进行讨论,看谁能够又好又快地对知识内容进行理解。因此,合作

小组可以帮助学生多元化地对知识内容展开创新,不断地增强每个学生对于知识点的理解能力,不断地创新课堂教学,给予学生不一样的学习体验。

三、采用分层教学模式,丰富作业设计的形式

根据每一个学生的学习情况,教师需要开展分层次的教学模式,为学生们带来不一样的教学体验,从而更好地开展课堂的探究活动,为学生们创造更加多从而更好地验,增强学生对于知识点的认知能力,更好地开展课堂的探究,提高学生对于知识点的理解,更好地开展有的教学模式。

例如,在学习“概率”更好地丰富时候,教师可以把作业内容分为两个层次,第1个层次是要求学生对于已学的知识点进行巩固,能够了解相关的基础概念:频数与频率在相同的条件下重复 n 次试验,观察某一事件 A 是否出现,称 n 次试验中事件 A 出现的次数 n_A 为事件 A 出现的频数。第2个层次,教师对重难点进行讲解,让学生能够更好地理解“互斥事件与对立事件的区别与联系,能够更好地理解与事件 B 在一次试验中不会同时发生,其具体包括三种不同的情形:(1)事件 A 发生且事件 B 不发生;(2)事件 A 不发生且事件 B 发生;(3)事件 A 与事件 B 同时不发生,而对立事件是指事件 A 与事件 B 有且仅有一个发生,其包括两种情形:(1)事件 A 发生 B 不发生;(2)事件 B 发生事件 A 不发生,对立事件互斥事件的特殊情形。

总体来说,为了能够更好地对知识内容进行探究,不断地加强学生们对于能够更好知能力,教师就需要不断加强业设计,拓宽教学途径,观察每一个学生的不断创新更好的设计相关的知识内容,为学生们带来不一样的教学体验。作业设计是一门学问,教师需要提高自己的专业素养,使作业设计变得丰富多彩,为学生们带来不一样的教学体验,从而更好地开拓创新,加强每一个学生对于知识点的认知能力。

参考文献

[1]练玉娟.高中数学作业设计的实践研究[J].情感读本,2020(18):93.