

异化的档案访问权限, 加强网络管理中的用户身份信息识别。其二, 强化档案管理软件网络操控页面, 与云计算档案信息管理平台之间的对接, 利用虚拟化技术、云计算与数据存储技术, 进行不同数据库内档案信息资源的分类存储、互联互通, 这样师生等用户只需通过网络档案管理平台, 对云计算档案数据库作出访问, 就能够完成对档案信息的规范化分类、存储与管理。

结语

综上所述, 互联网信息技术、大数据及云计算技术高速发展的环境下, 高校不同类别的档案信息管理, 要从管理方式、管理技术等方面展开改革创新。通过依托大数据技术、云计算信息管理平台, 更新档案管理人员的思想观念, 对海量档案数据信息的搜集、分类、统计分析与存储等环节, 展开分类化、分等级化的专业信息处理与管理, 将促进纸质档案管理、计算机档案管理工作的不断创新, 来保证校内各项教育教学事务、行政事务的顺利开展。

数形结合思想方法在高中数学教学中的应用分析

耿志东

(湖北省黄石市第三中学 湖北 黄石 435000)

[摘要]在高中数学教材中, 诸多部分都是包含数字和图形, 这就需要用到数形结合的思想方法, 一方面可以将其和现代信息技术结合起来, 既能在课堂教学中通过多媒体表现出来, 又能在网络教学中通过远程视频表现出来, 有利于提升教学效果。另一方面, 可以促使学生习惯性地使用数形结合思想方法, 帮助学生提升解析和学习效率, 有利于提升学习效果。

[关键词]数形结合; 思想方法; 高中数学

引言

在新课改中, 要求数学教师能够通过多种方法展开教学, 能够引导学生形成多种数学学习方法, 以此提升数学学习能力。而数形结合思想方法具有较为高效的促学作用, 这就需要教师将其引入课堂教学, 既能改善课堂教学情况, 又能促使学生养成良好的学习习惯, 从而可以提升教学质量。

1. 数形结合思想概述

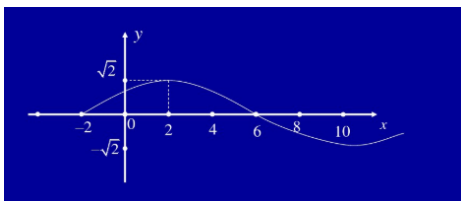
数形结合是高中阶段数学课程教学的重要思想方法, 包含“数”和“形”两个方面, 一方面可以利用数字解释某个图形, 另一方面可以用某个图形帮助学生解决数学题目, 这就说明该种思想方法具有两面性, 能够双向地促进学生学习。并且, 数形结合思想方法可以融合多种教学策略, 这就可以给教师教学提供更多的便利性, 有助于展开课堂教学。

2. 数形结合思想方法在高中数学教学中的应用

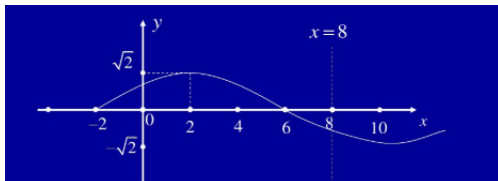
2.1 利用现代信息技术, 展现数形结合

在教育信息化的时代中, 信息技术工具是高中数学教学不可缺少的部分, 可以分为课堂多媒体和线上网络两种方式, 而数形结合方法可以任意表现在这两种方式中, 能够促进课堂教学开展, 所以教师需要将数形结合方法融合现代信息技术, 给学生带来更好的学习体验。

一方面, 在课堂教学中, 教师可以先通过多媒体制作课件, 根据教材内容, 在课件中出示多个例题, 在讲解的过程中, 利用多种辅助图形帮助学生理解题目, 进而可以慢慢地学习解题思路, 提升解题能力。



比如, 在教学《函数 $y = A \sin(\omega x + \varphi)$ 》时, 教师在屏幕上给学生展示了一道例题, 如“已经得到正弦函数 $y = A \sin(\omega x + \varphi)$ ($A > 0, \omega > 0$) 的图像, 现在求出解析式 $f_1(x)$, 并且求出直线 $x = 8$ 时的解析式 $f_2(x)$ ”, 在该道题目中, 如图1所示, 已知该题目的图像, 现在要求出 $f_1(x)$ 和 $f_2(x)$ 两个解析式, 这就需要运用到数形结合的思想方法求解, 所以做出新图2, 再进行解题, 解题步骤如下:



解: 从图2可知, 当 $A = \sqrt{2}$ 时, $T = \frac{2\pi}{\omega} = 16$, 即 $\omega = \frac{\pi}{8}$, 然后将 $x = 2, y = \sqrt{2}$ 代入到解析式 $y = A \sin(\omega x + \varphi)$ ($A > 0, \omega > 0$) 中得 $\sqrt{2} = \sqrt{2} \sin(\frac{\pi}{8} \times 2 + \varphi)$, 即 $\sin(\varphi + \frac{\pi}{4}) = 1$, 最终解得 $\varphi = \frac{\pi}{4}$,

参考文献

- [1] 赵亮. 高校人事档案信息化建设的实现及其优化[J]. 内江科技. 2019 (05)
- [2] 魏薇. 对高校档案数字化建设的思考[J]. 兰台内外. 2017 (05)
- [3] 马莉. 信息时代背景下高校学习档案数据化管理的应用实践探析[J]. 考试周刊. 2017 (68)
- [4] 徐长忠, 李慧鹏, 罗献习. 试论信息化背景下高校教学档案管理存在的问题及对策[J]. 中国校外教育. 2015 (12)

- [5] 夏帅, 裴忠庆. 关于高职院校档案管理信息化的思考[J]. 办公室业务. 2015 (05)

作者简介:

黄泽晶 (1977—), 女, 苗族, 湖南怀化市人, 硕士, 湖南医药学院继续教育学院档案员。研究方向: 档案管理。

$\therefore f_1(x) = \sqrt{2} \sin(\frac{\pi}{8}x + \frac{\pi}{4})$, 这就可以的出问题1的答案。

假设 $y = f_2(x)$ 有一点为 (x, y) , 依据直线 $x = 8$ 的对称点为 (x, y) , 则 $\begin{cases} \frac{x+x}{2} = 8 \\ y = y \end{cases}$, 即 $\begin{cases} x = 16 - x \\ y = y \end{cases}$, 然后将 $y = f_1(x)$ 代入得

$$y = \sqrt{2} \sin(\frac{\pi}{8}(16-x) + \frac{\pi}{4}), \therefore f_2(x) = -\sqrt{2} \sin(\frac{\pi}{8}x - \frac{\pi}{4}).$$

由此可见, 从以上两个问题的求解过程来看, 需要每个学生能够充分地利用多媒体展示出的图像, 结合题目中的已知条件, 逐步地剖析题目, 依次求得解析式, 既能帮助学生提升解题速度, 又能帮助学生加深教材, 有助于提升课堂教学效果。

另一方面, 在网络教学中, 教师可以展开在线和视频教学两种形式, 当在教授完当天的课程后, 可以让学生在家中复习今天的教学内容, 然后登录网络教学平台, 通过即时在线的方法, 补充课堂中教学的内容, 同时检查当天作为家庭作业的练习题, 总结学生在做题时出现的错误, 用数形结合的方法解析题目, 对其进行在线解析, 这会打破空间的限制, 能够提升学习效果。或者在周末时候, 教师可以和学生预先约定好时间段, 针对某部分习题、知识进行辅导。

还有, 教师可以利用网络教学平台的录制视频的功能, 运用数形结合的方法, 讲解教材某部分知识点, 将其作为预习视频, 然后以同样的方法录制解析重点、难点的视频, 将其作为复习视频, 接着将这些录制的短小视频发送给班级学生, 让学生能够在任何时间段内直观地浏览学习, 这就能够提升学生的预习和复习效率。

2.2 要求学生养成数形结合的学习习惯

在数学教学的过程中, 教师发现班级内有些学生在思考数学问题的时候, 喜欢静静地思考, 这样苦思冥想很难得出正确的答案, 说明学生缺乏正确的数学学习方法。那么, 可以将数形结合思想方法推荐给学生, 让学生能够逐渐养成利用该方法思考题目的习惯, 这就有利于提升数学学习能力。

一方面, 在课堂教学的时候, 不仅需要教师能够使用该思想方法讲解教材内容, 而且需要学生在课堂练习的时候运用该方法, 教师可以随处地查看学生的解题过程, 对使用情况做出相应的评价和建议, 帮助学生完善自己的数形结合的运用技巧。另一方面, 在布置的家庭作业中, 要求学生在解题过程中需要加入相应的图形, 并且依据该图形写出相应的解题步骤, 教师在检查作业的时候, 查看每个学生是否按照要求完成作业。那么, 通过这样的方式, 长此以往会促使学生形成利用数形结合方法解题的学习习惯, 有利于提升学生的学习效果。

结束语

综上所述, 数形结合思想方法对数学教学具有重要的促进作用, 需要教师重视该方法的运用, 一方面可以在课堂教学的时候, 利用该方法展开教学, 帮助学生更易于理解教材知识, 另一方面可以在课外学习的时候, 要求每个学生运用该方法解题或学习, 这就可以提升学习效果, 从而可以提升数学教学效果。

参考文献

- [1] 李锦明. 数形结合思想方法在高中数学教学中的应用探讨[J]. 数学学习与研究, 2019 (07): 83.
- [2] 尹尚智. 数形结合思想方法在高中数学教学与解题中的应用[J]. 科教文汇 (下旬刊), 2020 (03): 142-143.