

# 高中数学导学案研究

秦莹

(辽宁省盘锦市高级中学 辽宁 盘锦 124000)

**【摘要】**传统的课堂教学往往是教师主宰课堂,学生思考问题的时间太少,很不利于学生个体的主动探索,也不利于学习兴趣的激发。“导学案”的应用结合“121教学模式”可以改变传统课堂教学的弊端,充分发挥学生的自主学习能力,开发学生潜能,提高数学课堂的教学效率,以促进学生的全面发展。

**【关键词】**高中数学;导学案;121教学模式

## 一、问题提出

新课标颁布以来,为了全面提高教学质量,许多学校都进行了积极的探索,改革却步履维艰,高中数学课堂教学中仍然存在着很多不足。为了彻底改变现状,提高课堂教学效益,我校结合学校的实际情况,在高中数学中推出了应用“导学案”以及“121教学模式”。

## 二、模式简介

“121”教学法是一种新型的教学模式,它旨在通过学生的自主学习,培养学生的自学能力,提高教学效益。这种教学法一改过去老师单纯的讲、学生被动的听的“满堂灌”的教学模式,是以导学案为载体,以导学为方法,教师的指导为主导,学生的自主学习为主体,师生共同合作完成教学任务的一种教学模式,充分体现了教师的主导作用和学生的主体作用,使主导作用和主体作用和谐统一。

## 三、理论依据

### 1. 新课程标准

《高中数学课程标准》在课程理念中指出,“学生的数学学习活动不应只限于接受、记忆、模仿和练习,高中数学课程还应倡导自主探索、动手实践、合作交流、阅读自学等学习数学的方式。这些方式有助于发挥学生学习的主动性,使学生的学习过程成为在教师引导下的‘再创造’过程”。

### 2. 建构主义学习理论

建构主义学习理论认为,学习不应该看成是对于教师所传授的知识的被动接受,而是学习者在自身已有知识经验的基础上的主动建构过程。学生要获得教师利用媒体或信号所传递的知识信息,则必须对其进行一系列的加工处理,以达到对知识的理解与消化。

## 四、高中数学导学案编写的原则

1. 编写导学案时,最好是集体研究,因为只有集思广益,才能保证学案的质量。另外,在编写导学案时,一定要对学生学习活动有具体科学的设计,充分发挥学生的主观能动性,充分尊重学生的个性差异,一切教学活动都要围绕学生的全面发展与个性的充分发挥而设计。

2. 导学案的编写离不开问题的探究。使用导学案是为了培养学生自主学习的能力,内容由易到难,分层探究,逐步生成,要通过对知识点设疑、质疑、解疑,来激发学生思维培养学生的探究精神和创新精神。

## 五、121模式应用

以“随机事件的概率”一节为例,来说明“导学案”的应用与121教学模式的运用:

### 1. 自主学习(10分钟)

教师在上节课前,先讲一个有关概率论起源的故事来激发学生的学习兴趣,接着发“导学案”,布置自主学习内容,展示这节课的学习目标及思考题。

1) 故事引入:早些时候,法国有个大数学家叫做巴斯卡尔。巴斯卡尔认识两个赌徒,这两个赌徒向他提出了一个问题。他们说,他俩下赌金之后,约定谁先赢满5局,谁就获得全部赌金。赌了半天,A赢了4局,B赢了3局,时间很晚了,他们都不想再赌下去了。那么,这个钱应该怎么分?是不是把钱分成7份,赢了4局的就拿4份,赢了3局的就拿3份呢?或者,因为最早说的是满5局,而谁也没达到,所以就一人分一半呢?这两种分法都不对。正确的答案是:赢了4局的拿这个钱的 $\frac{3}{4}$ ,赢了3局的拿这个钱的 $\frac{1}{4}$ 。为什么呢?你知道这其中的奥秘吗?

### 2) 学习目标:

(1) 知识要求:在具体情境中,了解解随机事件发生的不确定和频率的稳定性,了解频率和概率的区别。

(2) 能力要求:培养观察力,抽象概括能力。

(3) 育人要求:进行必然与偶然、特殊与一般的辩证观点

的教育。

### 3) 思考题:

1) 必然事件一定能够发生,不可能事件一定不会发生,随机事件不一定发生,这个结论对吗?

2) 若经过检验某厂的产品合乎率为90%,问:“从该厂产品中任意地抽取10件,其中一定有9件合格品”这种说法是否正确?

### 2. 合作探究(20分钟)

在学生自学的基础上,教师组织学生讨论导学案中的有关问题,对一些简单、易懂的内容教师只须一带而过,而教学中的重点、难点问题则应引导学生展开讨论交流,形成共识。而学生在讨论中不能解决或存在的共性问题,教师应及时汇总,进行精讲释疑。

### 1) 课前检测

教师对留下的问题找学生进行回答,据此来了解学生的自学情况,以确定需要精讲释疑的内容。

### 2) 课堂探究

让各个小组的同学进一步交流自学心得,把不能解决的问题写在黑板上,由全班同学讨论解决。学生能够解决的,由学生解释,不能够完成的老师重点点拨。

### 3. 反馈训练(10分钟)

在练习问题设计时,应注意层次性和启发性,要使优秀生从练习的设计中感到挑战,一般学生受到激励,学习困难的学生也能尝到成功的喜悦,使全体学生都有所提高,最大限度地调动学生的学习积极性。练习题要求学生当堂完成,讲评时应把重点放在学生学习的难点上,根据练习情况及时调整教学思路,做到有的放矢。

### 1) 随堂练习:

你能类似地去解决下面的问题吗?通过解决问题,你在可能性的大小上可以得出什么结论?

A. 在一副扑克牌中任意抽出一张牌,这张牌是大王的可能性大还是红桃的可能性大?

B. 小明任意买一张电影票,座位号是2的倍数与座位号是5的倍数的可能性哪个大?

C. 在我们班任意找二名同学,他们是同一年出生的和同一个月出生的哪一种可能性较大?

D. 能否用6个球设计一个摸球游戏,使得摸到黄球的可能性比摸到红球的可能性大?

### 2) 进行反思

这节课你有哪些收获?

## 六、几点思考

1. 在编写导学案时,一定要对学生学习活动有具体科学的设计,如在各栏目上,添加人性化激励性语言,对学生的学习就更有启发性和鼓舞性。

2. 在教学过程中,教师应面向全体学生,对所有的学生应一视同仁,切忌讽刺、挖苦落后学生,为所有的学生创设一个表现自我的舞台,让每一个学生都能得到发展和成功。同时,教师应采用多种教学方式和先进的教学手段,一方面,它能使学生学习的内容当堂巩固,最大限度提高课堂效率;另一方面又能激发学生的兴趣,提高教学的实效性。

## 参考文献

[1] 杨梅. 浅谈初中数学“121”课堂教学模式[J]. 未来英才, 2015, (5): 114-114, 115

[2] 刘涛. 121让课堂绽放简约之美——“121简约课堂”教学模式的实践与思考[J]. 文理导航·教育研究与实践, 2015, (6): 26-26.

[3] 温见阳. “121”教学模式在高中生物课堂的应用[J]. 基础教育研究, 2012, (2): 50-52