

可以通过网络寻找与合作学习主题相关的素材,让合作学习的成果有理有据,更具说服力。

3. 课后延伸,巩固课堂探究学习成果

传统教学模式下,为了帮助学生巩固课堂所学知识,教师往往通过大量课后练习对学生学习成果进行考核,这在无形间增加了学生学习压力,造成了较大的学习负担,虽然能在一定程度上提高学生应试能力,但是对学生思维发展极为不利,甚至导致学生产生逆反心理。导学案教学模式下,教师只需要结合智慧课堂为学生精选少量课后习题,要求学生在限定时间内完成习题,通过网络第一时间上传交由教师批阅,极大的减轻了学生学习压力。导学案教学模式下的生物课堂课后延伸强调高效率,在选择习题时,可以是极具代表性的常见题型,也可以是实践操作类的实践性习题,通过习题批阅的形式了解学生学习状态,进一步调整高中生物教学策略。

二、智慧课堂下导学案教学模式在高中生物教学中的运用效果分析

1. 导学案教学模式帮助学生培养学习兴趣

兴趣是高中生生物学习的重要动力,智慧课堂下导学案教学模式能够以趣味性的教学形式调动学生学习积极性,帮助学生培养学习兴趣。相较于传统教学模式下教师说教的教学方式,导学案教学模式能够帮助学生转变学习方式,由被动学习向主动求学转变。导学案教学模式下的生物课堂,教师与学生之间的互动更加频繁,学生在学习遇到的问题可以第一时间反馈并得到解决,再加上课后练习方面较少学生自然对高中生物学科更加偏爱。

在人教版高中生物“种群的特征”相关知识学习过程中,课堂教学环节,教师借助导学案已经对学生课外学习情况有所了解,课堂教学环节可以通过智慧课堂的辅助作用,以多媒体的形式向学生展示“我国出生率与死亡率”的数据图表,利用演示文稿直观地展现与学生息息相关的生物学知识。相较于传统的口头讲解,智慧课堂下的生物教学活动内容更丰富,更容易调动学生学习兴趣,提高学习效果。

高中数学教学中落实学科核心素养的研究与实践

袁小敬

(江西省樟树中学 江西 樟树 331200)

[摘要] 数学学科的设立初衷便是培养学生发现问题、解决问题的能力,继而培养学生的逻辑思维能力,但是数学学科向来是偏难的一门课程,大多数同学对其的学习力不从心,虽然学校对数学课程比较重视,但是就实际教学情况而言,我国各阶段数学课程并没有达到预期的教学目的,这不得不令人叹息。随着我国核心素养教育理念的提出,为高中数学课程的发展带来了新的契机,在撰写本文时,本人查阅了相关的参考文献,从中发现现阶段我国各中学在数学学科的教学上均纷纷引入了核心素养,促进了数学课程的发展。

[关键词] 高中数学; 课堂教学; 核心素养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.327

一、高中数学核心素养时期的教学发展

1. 教学中核心素养的提出

教学中渗透核心素养已成为我国各阶段教育,乃至各学科教育的途径,与传统的教学目标相不同的是,核心素养的提出更加符合当前时代发展更加科学的培育人才的方式,核心素养的提出不仅仅是对我国固有的传统守旧的教学模式的冲击,更是我国面对新时期来培养国民高素质的基础方式,教育对于每一个国家都是至关重要的,教育强,则少年强,少年强则国强,教育更能体现国家的后备人才资源的培养,大力发展教育是每个国家都在奉行的国策,以教育开启民智,以教育引领时代,以教育培养人才,但是我国教育体制长期处于守旧、传统的态势,习惯了以成绩分数来论学生的好坏,虽然我国一再提出青少年全面发展的教学理念,但是在浓厚的传统思想下收效微乎其微,尤其是在一些经济欠发达地区学生以成绩说话更是成为一种常态。

2. 核心素养的意义

核心素养教育理念的提出对我国教育体制而言是很大的冲击,证明我国在现代教育体制中迈出了重要的一步,开始寻求我国青少年全面发展的路径。核心素养不再是空洞、高不可攀的理论指导,开始进入教育实践中,发挥着应有的作用,逐渐代替传统意义上的天赋、智力等指标对学生的衡量,开始以全面、素养思维等多方面去培养学生的独立意识,自主学习意识,创新思维意识。核心素养的培养在高中阶段更加适用,彼时高中阶段的学生接受了较长的学习,自身的价值观、人生观、世界观已基本建立,对周遭事物有自己的想法和判断,更容易接受一些对自身有帮助的知识。因此目前我国一些发达地区的高中各学科教学都纷纷向培养学生核心素养方面出发,创新教学模式,试图用新的教育理念、手段、方式展开教学,在实际推行过程中,一些传统意义上的副科更是成为培养学生核心素养的重要组成部分。

二、高中数学教学中落实学科核心素养的研究

1. 数学抽象过程再现教学,培养数学抽象核心素养

高中数学知识都具有抽象性的特点,很多知识点学生并不能一目了然的理解,需要其一步一步进行分析判断,才能得出最后的答案。抽象性具体体现在高中数学中各名词的概念以及解题过程,包括了数形之间的相互转化,通过抽象过程再现的教学方式,能够将抽象的知识点具体化,更便于学生的理解,引导学生在抽象的知识点下抽丝剥茧寻找一般性的数学规律和解题方法,帮助学生养成数学抽象核心素养。以人教版为例,在高中数学教材中,关于函数的知识是整个高中数学的重难点部分,因此在教学函数知识时,教师应着重函数抽象概念的讲解。如这一例题 $f(x) = \sqrt{x-1}$,最后求解该函数的定义域和值域。

在分析此类函数时,教师就可以采取抽象过程再现的教学方式,抽象过程可以分为二层,第一层是最基础的抽象教学,主要指从根号的基本概念及取值范围出发、再到函数值与自变量之间的关系,依照各知识点的复杂程度进行排序,由基础

2. 导学案教学模式锻炼学生自主学习能力

从导学案教学模式实施的角度来看,课前导学环节是学生脱离教师监督,独立自主学习的过程,在培养学生自主学习能力方面能够取得明显效果。在教师设计的导学案帮助下,学生课外自主学习目标更加明确,可以结合互联网的辅助作用,通过微课等多种形式进行自主学习与探究。课堂教学环节,教师以小组合作学习为基础,在小组讨论之前,教师需要为学生预留一定的独立思考空间,让学生带着自己的观点投入小组合作探究中。

在人教版高中生物“遗传因子的发现”相关知识学习的过程中,教师可以利用智慧课堂下的导学案教学活动引导学生课前自主预习,为学生推荐微课资源,引导学生在观看视频的同时思考生物知识的内涵,提前了解“分离定律”等重点理论知识,课外学习脱离了教师的监督与管理,学生自主学习能力能够得到发展。

结语

总而言之,高中生物教学中运用导学案教学模式,这是对高中生物教学的一次大胆突破,教师必须积极探索行之有效的导学案教学策略,重视在导学案教学模式下培养学生学习兴趣,锻炼学生自主学习能力,实现智慧课堂下导学案教学模式在高中生物教学中的运用价值。

参考文献

- [1] 张小燕. 高中生物导学案差异化和分层优化设计实践[D]. 重庆三峡学院 2019
- [2] 张一川. 高中生物教学中思维导图教学策略构建与应用的研究[A]. 2020年教育创新网络研讨会论文集[C]. 2020
- [3] 康宁. 基于核心素养视角下高中生物教学策略探究[A]. 2019年全国教育教学创新与发展高端论坛论文集(卷十一)[C]. 2019
- [4] 王开华, 王爱伟, 李俊伟, 李焰焰. 高中生物教学模式创新研究——导学案的设计和使用[J]. 教育教学论坛. 2014(04)

到复杂的实现抽象过程再现,使学生能够直观的看到函数表达式是如何形成的。

第二层抽象过程主要指函数与图形之间的相互转化,这部分知识点不同于对其概念的诠释,而是着重其图形的变化上,在坐标系上通过图像的表达形式来函数的含义,因此教师在教学时应引导学生熟知函数图像,能够独立完成函数图像的绘制,带领学生完成从函数的构成到图形表达上的相互转化关系。

由浅层教学逐渐深入到数学本质属性,提高数学抽象思维能力,培养学生的数学抽象核心素养。

2. 数学建模实践教学,培养数学实践核心素养

数学建模在各阶段数学学习中均具有很重要的地位,通过对知识点的模型建立,能够直观的看出问题的本质,找出最佳的答案,并对此答案进行反复论证,再反馈回模型当中进行改进,不仅仅可以反应数学问题的答案,还可应用于实际生活,解决一些实际生活中的问题,真正做到了数学知识联系实际生活,从生活出发体验数学的理念。因此数学建模在数学学习中被广泛使用,于高中数学教师来讲教师利用数学建模进行实践教学,是非常有必要的。教师可以将数学知识、解题方法与实际生活相连接,以生活作为数学学习题的来源素材。

例如最佳路线求解、分批次采购、最优库存数量等,对此类习题的解答,可以建立变量的关系式,根据生活经验设置变量间的取值范围,来构建数学模型,对问题进行解答,感悟数学模型和实际生活的有机结合,并借此逐步培养其数学实践核心素养。

结语

一言以蔽之,培养学生的核心素养是高中数学教学的重点工作,可以从抽象思维、数学建模等方向出发,进行多维度的教学,引导学生培养数学分析、数学实践能力,塑造良好的数学思维和品格,适应现代社会发展的需要,实现数学教学综合效用的最大化。

参考文献

- [1] 钱信忠. 在高中数学课堂教学中落实核心素养培育之研究[J]. 数学学习与研究, 2020(08): 89.
- [2] 杨波. 高中课堂教学中落实数学核心素养的策略与反思[J]. 课程教育研究, 2020(15): 162-163.
- [3] 徐茵华. 高中数学教学中发展学生数学学科核心素养策略初探[J]. 青海教育, 2020(03): 47.
- [4] 高玉收. 浅谈数学学科核心素养在高中数学教学中的渗透[C]. 广西写作学会教学研究专业委员会. 2019年教学研究与教学写作创新论坛成果集汇编(二). 广西写作学会教学研究专业委员会: 广西写作学会教学研究专业委员会, 2019: 190-192.