

# 关于提高初中化学课堂教学有效性的策略研究

简 娜 娜

(江西省宜春市樟树市潭埠初级中学 江西 宜春 331207)

**[摘 要]**初中化学教师不仅要培养学生的化学学习兴趣,还要培养学生的化学思维能力。教师应该积极思考现有的教学方式的不足之处,并创新化学教学设计,引导学生思考化学知识结构。同时,教师应该为学生提供更多展现自我的机会,让学生在学的过程中提高对初中化学知识架构的认识。

**[关键词]**初中化学;课堂教学;有效性;教学策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.325

## 一、引言

传统化学课堂教学过程中,学生多在没有深入思考化学问题的情况下,就求助老师、家长、同学。这种方式不能提高学生的问题分析能力,只是单纯地解决了化学问题。学生不积极思考化学问题,没有达到参与习题训练的目的,失去了有针对性的课后反思与巩固意义。微课教学、问题探究式教学等教学方式改善了传统化学课堂教学过程中学生的自主学习意识不强的情况,可以充分地训练学生的化学思维。疫情影响下,网课教学进入了初中化学教学的视野。网课教学可以吸引学生的学习兴趣,帮助学生建立对化学的感性认知。教师可以利用网络教育教学模式来创设教学情境,帮助学生感性地认识化学知识,找到化学学习的自信心。

## 二、现有的初中化学教学情况

互联网教育背景下,初中化学教学模式也有了更进一步地创新,教师不再采取传统板书的方式开展教学活动,而是结合现有的多媒体教学工具开展教学活动。可部分学生学习基础较差,不能快速跟随教师课堂导入进入学习状态,把握学习的重难点。初中化学教师应该仔细思考不同学生的学习情况和实际困难,帮助学生克服学习心理障碍,把握化学学习的技巧。新型教学方式给初中化学带来了巨大的改变,线上教学等教学方式可以让学生在合适的地方学习化学知识,打破了以往教师和学生在教室上课的瓶颈,在一定程度上激发学生的探究欲望。学生可以在课下利用信息化平台学习化学知识,查缺补漏,做到独立思考和探究化学知识。教师完全可以借助现有的多种多样的教学模式,选择适合学生学习的方案,帮助学生在信息化教学、生活情境教学等教育模式下有所收获,并激发学生的探究欲望。

## 三、关于提高初中化学课堂教学有效性的策略

互联网教育背景下,教师应该积极创新设计提高初中化学教学效率的方法,帮助学生建立对化学学习的兴趣。同时,教师要提高自己的专业教学能力,充分借助教学工具让学生加深对化学知识的认识,并提高学生的化学认知能力。

### (1) 丰富化学教学内容, 培养学生的兴趣

教师应该积极引导发挥自己的想象力,完成部分化学知识的独立探究,从而提高学生的化学素养。教师要把复杂的初中化学教材知识进行整理,以系统化的形式将化学知识点进行梳理,供学生课上、课下学习使用。初中化学的知识点是繁杂而抽象的,初中化学教师应该注意课堂教学的实施过程,让学生通过多媒体PPT来认识学习化学知识规律。教师在开展初中化学教学工作时,主要是引导学生在学习过程中积极思考的表现,为学生提供一个更好地机会,分层次提高学生的水平。教师要为学生提供不同层次难度的习题训练,让学生自由选择适合学生训练的习题题目,供学生查缺补漏,提高学生的知识掌握度。比如在初中化学人教版九年级上册第三单元课题1的“分子和原子”化学教学过程中,教师可以让学生认识常见的分子和原子。然后,教师可以以微视频的方式用多媒体向学生展示不同物质分子和

原子的构成情况。比如视频内容涉及质量守恒定律与化学反应实质的相关内容,学生在互动过程中会发现如何以分子、原子的观点认识世界上的各种物质。然后教师继续为学生播放视频,向学生展示分子的运动现象,进而让学生建立对实验探究的学习兴趣。学生在教师的“分子运动现象的实验”的教学示范后,会逐渐掌握物质的组成及其知识规律,进而理解建立对化学的学习兴趣。

### (2) 结合线上教学方式, 提高学生的学习效率

疫情影响下,线上教学已经成了初中化学教学的主要方式。而线上教学可以提高学生的知识储备,让学生提高复习、预习的学习效率。教师在线上教学时,要创新教学的方式,提高学生的化学知识储备。教师可以鼓励学生合作完成例题讲解环节,并让学生深入分析典型的化学问题,找到化学解题的思路。学生通过探究学习某个知识点,小组协作完成化学问题的信息挖掘、求解思路建立、化学知识建构等过程,可以形成更加稳定的化学认知结构。学生在课上听讲的过程中也会有暂时理解不了的知识点,教学时间有限,教师很难在课堂上重复讲解同一知识点。但是教师可以让学生在课下学习PPT内容,温习重点的化学概念,并理解难点的相关知识。同时,教师还可以为学生提供专题性的网课视频,让学生进行章节、专题性的化学知识学习。比如在人教版初中化学九年级上册第二单元“我们周围的空气”教学时,教师可以让学生注重学习“空气”这一课时,让学生在理解空气成分的基础上,掌握纯净物和混合物的概念,并做对应的习题训练。学生在学习该知识结构时,需要先掌握科学实验的方法。然后,学生再通过学习空气中氧气的含量探究实验,来加深对空气相关知识的认识。学生通过反复观看空气中氧气含量的实验过程中,就会逐渐掌握相关化学题目,找到解题的主要思路。学生在今后的习题训练中也可以快速解答相关类型的化学实验题目,进而加深对科学实验的理解,提高自身的观察能力和思维能力。

## 四、结语

初中化学教学方式在随着信息技术、教育需求而变化,教学质量和教学效率有了明显的提升。化学教师应该在教学中注重教学引导,帮助学生深入理解基础知识,并掌握基本的技能和方法。同时,教师也要借助网课教学等多种教学方式,凝练教学内容,提高学生的化学学习兴趣。

## 参考文献

- [1] 沈国辉. 关于提高初中化学课堂教学有效性的策略研究[J]. 课程教育研究, 2017(04): 210-211.
- [2] 梁连斌. 关于提高初中化学课堂教学有效性的策略的分析[J]. 中国电力教育, 2018(11): 139-139.
- [3] 刘秀文. 关于提高初中化学课堂教学有效性的策略研究[J]. 化学学习与研究, 2019(10): 34-35.

# 智慧课堂下的导学案教学模式在高中生物教学中的运用效果探究

许 庚 兰

(萍乡市上栗中学 江西 萍乡 337000)

**[摘 要]**生物是高中教学阶段一门重要的基础学科,在高中生物教学过程中,教师不仅要关注学生理论知识学习,同时也要从多个角度创新教学方法,帮助学生培养强大的逻辑思维能力。导学案教学模式是高中生物教学的重要尝试,本文简单分析了智慧课堂下导学案教学模式在高中生物教学中的应用策略,并对其运用效果展开了分析。

**[关键词]**智慧课堂;导学案教学;高中生

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.326

## 引言

随着新课程改革的不断深入,高中生物教学工作也必须不断创新,信息技术高速发展推动了智慧课堂的形成,教师必须积极探索智慧课堂下导学案教学模式在高中生物教学中的运用。

## 一、智慧课堂下导学案教学模式在高中生物教学中的运用策略

### 1. 课前导学, 了解学生生物学习真实情况

课前导学是导学案教学模式在高中生物运用中的基本前提,利用导学案对学生学习情况进行摸底,能够让教师有针对性地调整教学策略,这是提高高中生物课堂教学质量的重要途径。在实施导学案教学模式过程中,教师需要提前编写导学案,结合教师丰富的教学经验,将生物知识归纳概括为精简的导学案。在课程开始的前一天,教师可以利用网络渠道将导学案发放给学生,同时以此为素材要求学生在课外时间进行自主学习。在填写导学案的过程中,学生可以利用文字加工软件将疑难

问题标注出来。在学生回传导学案之后,教师需要做好批阅工作,通过导学案了解学生的实际学习能力,以及学生对高中生物课程的预习情况,从而调整教学策略。智慧课堂模式下,通过网络实现导学案的发放与批阅,既可以节约时间成本,同时又能满足学生不同需求的学习反馈。

### 2. 课堂探究, 围绕导学案组织小组合作学习

课堂教学是高中生导学案教学的核心步骤,通过导学案对学生摸底,教师已经掌握学生预习情况,在此基础上,根据学生的反馈布置小组合作学习任务。组织生物课堂上的小组合作学习时,教师应当尊重学生主体地位,以4-6人为单位开展合作学习活动,注重小组内部成员之间的互补。结合具体教学内容,教师可以利用智慧课堂的辅助,创设与高中生物知识相关的情境,像学生展示丰富的学习素材,引导学生带着强烈的好奇心融入合作探究活动,在交流与互动的同时解决生物学中的问题,总结知识背后的规律。智慧课堂下的课堂探究活动素材更加丰富,学生

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素材更丰富,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的课程,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,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.