

# 浅析小学数学教学中如何培养学生数学素养

方晓娇

(江西省鄱阳县田畝街镇港北小学 江西 上饶 333105)

**[摘 要]** 当前, 实施素质教育是我国教育的一大热点, 它既是一项复杂巨大的系统工程, 又是基础教育一项紧迫的任务。那么在小学数学教学中培养学生的什么数学素养, 怎样培养呢? 本文从提高学生的思想道德素质, 促进学生全面发展; 培养学生的科学文化素质, 提高学生的综合能力; 进行心理素质教育, 让学生与生理发展相适应; 实施数学素养教育的几点原则几个方面去探讨。

**[关键词]** 数学教学; 数学素养; 思想道德

## 一、提高学生的思想道德素质, 促进学生全面发展

在数学课堂教学中应把提高学生的思想道德素质放在显要位置, 培养学生良好的学习生活习惯, 促进全面发展。由于数学是人类实践活动的结晶, 是无数劳动者所创造的精神财富, 所以在学生接受科学家特别是我国科学家在数学领域的杰出成就的过程中, 吸取其科学献身精神, 增强爱国主义和民族气节。要利用数字美、图形美、符号美、科学美、奇异美以培养学生的心灵美、行为美、语言美、科学美。要使学生在学习解问题时, 学会冷静、沉着、严谨的处事品格, 形成独立创新意识。从数学的发展史上领会辩证唯物主义和历史唯物主义的基本观点。

## 二、培养学生的科学文化素质, 提高学生的综合能力

在数学课堂教学中要把文化素质与专业素质教育结合起来, 构成数学素养教育的核心。数学基础知识, 数学思想方法、数学综合能力是数学素养教育的核心和最本质的要素, 是课堂教学的中心内容。

### (一) 要改革数学基础知识的教学

过去的应试教育导致的题海战术的教学模式, 强调学生的机械识记, 忽视了知识的形成过程和学生的认知结构, 素质教育应加强数学概念和数学命题的教学, 注重概念形成过程和定理、公式的推理过程, 重视数学知识的形成、发展与问题解决的过程, 教师力求讲精、讲透、讲话, 使学生在掌握数学知识结构的过程中形成良好的数学认知结构。

### (二) 加强数学思想方法的教学

首先要重视数学思想的教学, 数学思想即数学的基本观点, 是数学知识最为本质的、高层次的成分, 它具有主导地位, 是分析问题和解决问题的指导原则, 小学阶段着重领会的数学思想是: 化归、符号化、数形结合、分类与讨论思想等, 其次要加强数学基本方法的教学。数学思想方法是数学思想的具体化, 也是解决问题的工具, 如分解与合成法、恒等变换方法。第三要加强数学思维方法和数学逻辑方法的教学。要使学生学会学习, 形成再学习的能力, 它是思考问题的方法, 也是解决问题的手段, 在数学中要运用的主要思维方法有分析法、综合法、比较法、类比法、归纳法、演绎法等。

## 三、进行心理素质教育, 让学生与生理发展相适应

人的心理素质是由人的心理活动所反映的, 它包括了智力因素和非智力因素两个方面, 心理素质的发展必须与生理发展相适应。

### (一) 智力素质

智力素质是心理素质教育的主体, 在数学教育教学中着重是培养学生的观察力、注意力、记忆力、思维力与想象力, 其中思维力是数学素养教育的核心所在。在小学数学教学中, 应把发展学生的思维能力放在重要位置, 使学生逐步形成良好的思维品质, 在培养思维的广阔性与深刻性、独创性与批判性、灵活性与敏捷性、逻辑性与形象性等诸方面下功夫, 完善从直觉思维、形象思维到逻辑思维、辩证思维的思维方式, 学会思维策略的辩证应用。

### (二) 非智力素质

非智力素质(动机、兴趣、情感、意志、性格等)是数学家质教育不可缺少的, 实践证明导致学生两极分化的重要原因就是非智力因素的发展存在差异, 因而在数学教学中要从培养兴趣、激发动机、建立情感、增强意志等四个方面进行非智力素质培养。重点要设计好的教学情境, 增强学习兴趣和主动性, 还可从组织竞赛、巧解习题的过程中促进学生的心理平衡, 此外还可尝试一下学生应变力培养与挫折教育问题, 以适应未来发展的需要。

## 四、实施数学素养教学的几点原则

数学素养教学要成为提高全体国民身心基本质量的教育, 即现代教育, 全面发展的教育, 公民身心发展的教育及挖掘个人潜能的教育, 就要在教育思想观念、教育教学方法有大的更新。

### (一) 认识数学素养教学发展的阶段性

数学素养教学的实施与受教育者所掌握的数学知识结构以及所形成的数学认知结构相吻合。在教学内容方面, 一是对传统的数学知识(算数、几何)要进行必要的学习; 二是随着科学技术发展, 普及与提高的现代数学也要逐步引入, 如统计初步等都是社会经济发展的信息化所需渗入到小学数学的内容。同时, 对所有内容增减不能违背学生的思维发展规律, 要抓住思维发展的最佳期进行素质教育。

### (二) 明确数学素养教学的指向性

过去几十年单一的教育模式, 一度造成“千军万马过独木桥”的应试教育局面, 培养不出社会需求的各类各层次人才。要根据社会需求的一般劳动者、科技工作者、数学工作者对数学的不同取向, 实行数学教育的不同的素质要求与标准, 具体他说, 在数学课堂教学中要按照学生的不同层次进行分层教学。

### (三) 坚持数学素养教学的实践性

一般他说, 知识可以由言传口授的方法传递给另一个人, 而素质则不能用传递接受的方法去传授和掌握, 要通过学生的主体活动促进其主体素质的形成, 理论与实践相结合的观点是指导数学素养教学的基本观点, 要以数学建模力特征的数学教改模式来弥补我国数学教育重理轻实的缺陷。在课堂教学中要以问题解决为主导, 通过日常生活、实际情景和其他学科的问题发展和提出数学模型来解, 适当地走出课堂、走出校园。

## 五、小结

总之, 数学的素质教学是建立在以学生个体特征和教学的实际情况, 开展的思想道德素质教育、科学文化素质教育、心理素质教育。

## 参考文献

- [1] 周华英. 小学数学教学中存在的问题以及解决对策[J]. 读与写(教育教学刊). 2017(06)
- [2] 赵晓琴. 关于如何让小学生在数学教学中获得可持续性发展的思考[J]. 才智. 2017(01)

# 高中生物教学的几点思考

马凤叶

(贵州省威宁自治县第八中学 贵州 威宁 553100)

**[摘 要]** 高中生物教学是高中阶段不可缺少的学科。我们教师要提高认识, 要让学生提高认识。我们在教学之余要努力研究适合自己学生的教学方法, 在提高学生兴趣的同时提高了教学效率, 锻炼了学生的思维能力。这样的教学才是符合新课程标准要求的教学, 也才是符合学生终身学习的教学。

**[关键词]** 合作; 多媒体; 探究; 生物教学

## 一、课堂优化教学过程, 提高课堂教学效率

高中生物教学课堂应当更加丰富多彩, 尤其是在教学形式的转变方面要以信息手段、探究模式以及更加开放拓展的主题活动, 让学生有效融入到师生互动之中, 提高课堂教学的实效性。

一是将信息媒体运用于课堂教学。信息化的教学媒体在课堂教学中应当发挥重要作用, 尤其是针对生物教学中部分内容较为抽象的章节, 借助于多媒体手段可以缓解这样的教学难点。如在物质跨膜运输的实例教学中, 这一微观现象仅仅依靠教师的讲解无法让学生达到深刻理解的目标, 此时教师可以运用多媒体手段进行课件模拟演示, 以动画方式直观展示物质跨膜运输的过程, 从而达到直观形象的效果, 有助于学生理解教材内容。教师还可以运用多媒体手段向学生补充生物科学研究方面的最新成果, 拓展学生的知识面, 增加课堂信息容量。

二是将探究模式运用于课堂教学。给予高中生自主的学习空间与平台, 能够提高生物教学的质量, 教师在教学中要有意识地进行这一方面的能力培养, 特别是要将探究模式应用于课堂, 让学生主动参与探究, 教师进行点拨引导, 让学生在自主探究的过程中获得问题的答案。例如在细胞的衰老和凋亡教学

中, 笔者结合教学内容与目标要求专门设置了一组思考题, 要求学生正确认识个体的衰老与细胞的衰老之间有什么样的关系, 细胞衰老具有哪些特征, 细胞凋亡和坏死的概念与区别是什么, 并要求学生在研究的过程中分别进行举例说明。在这样一组探究题的引导下, 学生对于细胞衰老和凋亡的概念理解更为深刻, 并且对其特征牢固掌握, 联系实际的讨论能够达到加深理解的目的。在探究模式教学中, 学生对于生物教材的理解更为深刻, 并在相互合作探究的过程中训练了思维能力, 提高了协作能力, 对于教学成效的提升具有一定的帮助。教师在这一过程中更为主要的是观察学生的学习进度, 帮助他们解决难点问题, 以及有效掌控教学进度和整个流程, 以保证整个教学的实际效果。

## 二、将生活引入课堂

生物课程是高中阶段重要的科学课程, 是自然科学中的一门基础学科, 生活化教学比“灌输教学”“接受学习”更具开放性、参与性和实践性。生物教学中的生活化教学是以培养学生的生物科学素养为目的, 在教学过程中深入挖掘生物知识的生活素材, 寻找教材和学生生活的结合点, 为创建生活化生物课堂提供了条件。生物学离不开实际生活, 这在新教材设置中已经有所体现, 生活才是我们学习过程中最为生动的课堂, 实现生物课堂的实效性丰富学生的生