

浅谈 STEAM 教育理念下的高等数学教学改革

迟子孟

天津财经大学珠江学院数据工程学院数学教学部, 中国·天津 300000

【摘要】目前时代的教育不断的发展与完善,在许多教师对自身的教学体系做出不断完整的构建与调整的过程中,也就会寻求更加多元化和具有创新性的教育理念来指导自身的教学。文章基于对高校的数学教师,对学生开展教学的过程中,充分的运用优秀的教育理念,来实现自身数学课堂教学效果的良好提升。针对教师的具体教学做出分析,为教师提供良好的 STEAM 教育理念运用的方式与策略。

【关键词】STEAM 教育理念; 高等数学; 教学改革

引言

STEAM 教育理念,在早期是由美国政府对教育做出改革与完善中提出的一种教育理念,而在现今,我国的教育阶段中更多的高等学校的教师,也将这一教育理念运用于实际的课堂教育之中。这一理念主要指教师在重视对学生的专业课程知识教学之中,融入更多有关科学、技术、工程、艺术等方面的知识,实现各个学科之间教学的融会贯通,将知识的传授达到一种灵活化的效果,从而能够产生更大程度的教育意义。

1 目前阶段高等数学教育的现状分析

在目前的教育阶段,一种新型的 STEAM 的教育理念应运而生,许多教师会在这一教学理念的指导下,来对自身的教学实践做出调整。因此,目前的高校高等数学教师针对自身的教育做出改革时,也就可以在更多的 STEAM 的教育理念的影响之下,更好地完善自身的高数课堂教学,帮助学生的思维能够得到更大程度的启发。打破原有学科课堂教育的局限性,在一种更加灵活化和综合化的课堂教育模式构建中,更好地将 STEAM 教育理念应用于数学课堂教学中,帮助学生能够更大程度地受到高等数学学科知识教育的影响,提升自身的专业素质学习能力和水平。

1.1 传统教学模式与新型教学模式转变的问题

由于许多高等数学专业教师,受到了 STEAM 教育理念的影响,也就会在更多的这一理念的运用下,全面推进自身数学课堂教育的改革,以一种全新的教育理念,调整对学生的数学教育目标,而在实际的教学中,教师也就会更大程度地加强对传统教学模式的突破与整改。教师不会一味地重视对学生基础概念方面的知识教育,而是会在 STEAM 教育理念的引导下,转变教学的思维模式,以培养学生的数学专业技能和逻辑思维对知识的运用能力等等,做出综合的教育改善。在更好地教专业的学习方法,以及实际的数学技能技巧传授给学生中,加强对学生的培养教育。在这其中,教师对 STEAM 教育理念的运用,也就会使得传统的高等数学教育模式,处于一种十分尴尬的境地。在迅速的教学模式转变情况之下,学生也可能受到一种教育的消极性影响,无法更好地适应新型课堂教学模式,产生负面的学习影响。

1.2 教师的教学方式与信息技术运用产生偏离

在美国教育专家研究出 STEAM 教育理念的基础上,专家们是基于教师更多的对信息技术的运用中,而研究出的这一教育理念。因此,如果高等数学教师要想更好地将 STEAM 教育理念的积极性影响发挥到最大,也就需要在更多的运用信息技术的过程中,不断地将高等数学教育体系,实现更加科学的构建和完善。在一种灵活化的知识教学与传输之中,帮助学生受到更大程度的信息化教育的影响。然而,教师即便会运用 STEAM 教育理念,对学生开展高等数学知识的教育,对于信息技术方面的运用教学程度还不够深刻,从而这也是存在的一个较为突出的教育问题。

2 高等数学教师运用 STEAM 教育理念开展教学改革的策略分析

高校教师运用 STEAM 教育理念开展高等数学专业知识的教育中,能够更好地加强对课堂教学的设计,提升数学教学与艺术性的良好融合,在一种情境课堂教育的影响下,帮助学生实现数学专业素养的提升,对高等数学专业知识的学习与理解更加的深刻。

2.1 全面转变教学的思想观念

在教师对新型的教学方法和理念进行运用的过程中,其中非常重要的一个部分,就是教师需要基于自身的教学观念做出改善与调整,重视以一种新的教育价值指引,来影响学生的学习思维^[1]。因此,在高等数学教师,充分地,将 STEAM 教育理念运用于课堂教学中的过程中,教师首先需要了解对于高等数学专业学习的人才培养具体目标和方向定位,充分明确这一专业教育的特色以及学习方面的知识需求,从而开展深刻的教育改革。教师结合实际的教育专业内容以及人才的学习需求和自身教育的目标,做出综合的完善,从而能够更好地促进 STEAM 教育理念与自身实际的高等数学教学,实现充分的融合。

2.2 重视对专业特色的分析,完善教育构建

在教师的改革之中,以 STEAM 教育理念为指引,就应当基于高等数学专业教育的建设发展的特色以及总体的教学大纲,做出实际的分析,针对这一专业教育的知识,构建以及整体的教学内容选择合适的教育模式,为学生提供科学的的教学环境^[2]。针对学生在专业知识学习中的问题,帮助学生有针对性地开展能力提升方面的训练,增强学生学习过程中的技巧,从而能够不断地帮助学生在突破的过程中,激发学生无限的学习潜能。学生的学习不会仅仅局限于实际的课堂学习之中,在教师的教学大纲以及完善的教学构建影响之下,根据专业学习的特点进行不断地分析,从而也会寻找到更加有益于学生学习的方式,向学生进行知识的传输。因此,高等数学教师在 STEAM 教育理念的指导之下,可以更好地培养出全面性的综合性应用人才,促进学生实现技能的提升,在理论与实践两者相结合的学习教育引导之下,推动教育呈现更加健康的发展局面。

3 结束语

综上所述,高等数学教师在开展自身的教学改革工作过程中,结合 STEAM 教育理念的指导,来不断完善对学生的科学教育模式,选择更加科学有效的方法,引导学生进行数学知识的学习,对学生综合能力的提升以及技能方面的培训,专业知识落实等方面,都会产生更大程度的积极性教育影响,教师的教育改革也能够得到更大程度的深化。

参考文献:

- [1] 杜秋霞. 浅谈混合式教学在高等数学教学改革中的应用[J]. 发明与创新(职业教育), 2020(7).
- [2] 吕琳琳. OBE 教育理念下的高等数学教学改革探索与研究[J]. 2021(2019-11): 60-61.