

基于STEAM教育视域下小学信息技术应用分析

李晓辉

(山东省青岛市莱西市月湖小学 山东 青岛 266600)

【摘要】现阶段开展小学信息技术应用教学时过于倾向书面知识的讲解,忽略了学生对知识的应用能力和逻辑思维能力的培养。本文立足于实际教学经验,对运用STEAM学习方法开展小学信息技术应用的意义进行阐述,并对实际指导意义展开分析,以期使学生的信息技术水平得以有效提升,提高其综合素质。

【关键词】STEAM; 小学教育; 信息技术应用

引言

STEAM学习指导有助于学生在学习信息技术学科的过程中,加深对知识的记忆,提高自我整合能力,更准确的把握学科要点,增强自身的认知能力。其本身是一种灵活的教学过程,使学生在在学习过程中更加活泼。在小学信息技术教学过程中,要注重理论与实践的高度结合,不断培养学生的思维构建能力。

一、基于STEAM教育视域下小学信息技术应用教学的特性

随着教育改革的深化,信息技术学科的重要性越来越凸显。由于其学科的独特性,在教学过程中要充分考虑教学效果的实用性。因此在教学过程中,要多进行科学方法的应用,让学生具备运用多学科知识解决实际问题的能力,从而更好的完成教学内容。基于STEAM教育视域下小学信息技术应用教学的特性主要有以下三个方面:

首先,实现跨学科性。从组成形式上来说,STEAM教学包括数学、科学、技术、艺术和工程五个方面,相对于传统的教育理念,其更强调多功能融合的教学方式。在实际应用过程中,不仅可以为信息技术的学习提供理解依据,而且能够实现联动教学,加强对各科知识的学习记忆^[1]。

其次,提高学生的学习兴趣。现阶段的信息技术教学要满足新的教育要求,即充分体现学生为主体地位的教学过程。因此,在教学中,活跃的学习环境,有助于激发学生的学习热情,带动主观能动性。在STEAM教育视域下,在信息技术课堂中开展综合指导教学时,可以适当的结合生活场景来引导学生走入科学环境,进而让学生对教学所述的内容有最直观的体验,以此来有效促进师生之间的沟通,最终实现学科成绩的提高。

最后,增强协作性。应用STEAM教学的增强协作性主要体现在两个方面:一方面,促进师生交流。STEAM教学方式不仅知识面广,而且形式多样。灵活的教育方式有利于学生和教师之间的配合更加密切,知识传输更有针对性。另一方面,提高团队合作意识,激发发散性思维。

二、基于STEAM教育视域下小学信息技术应用教学策略及评价体系

(一)以跨学科理念整合知识,提升学生的综合能力

随着教育改革的深化,信息技术能力已成为学生综合能力的重要组成部分,这对教学过程也提出了更高的要求。教师在STEAM教学理念的引导下,要丰富教学课程设计,在确立教学目标的同时,尽可能通过各个环节的把控将多学科的知识涵盖其中,并要求学生尝试从不同的角度去分析、理解学习过程中遇到的问题和不同学科之间的联系。例如,在动画设计的教学单元中,首先,可以从艺术的角度培养学生的构图思路和艺术美感。其次,通过文学的描述加强教学立体感。最后,强化信息技术的基础教学,使具体想法得以展现出来。以此避免软件制作的作品缺乏表现力^[2]。

(二)创设有效学习情景,激发学习热情

在小学阶段的信息技术教学课程中,学生的理解能力还处在开发阶段,因此对于复杂和抽象的操作动作很难建立全面的联系,这就要求教师在教学过程中要普

于使理论概念具体化,结合生活中的情景将其再现出来,保持知识传导和认知习惯的一致性。例如,在讲解“信息和信息处理工具”课程时,教师可以将生活中常见的信息形式提炼出来,如交通信号灯、运动会的起跑信号枪等,进而引出信息的定义,使学生直观的了解。总而言之,要不断致力于学生的全面发展,在学生原有的知识基础上,创设趣味性的信息技术教学活动,形成课节之间的良性循环,提升认知的交流合作、方案交流,而且将各个环节的过程生成报告,有利于培养学生好的学习习惯和文字表达能力。在课题选择时,可以以学生的兴趣为导向,但要将组内的责任分工细化。例如,我们在进行“信号灯模拟”设计时,一方面要完成信号灯模型的搭建,另一方面,对具体的信号知识要准确掌握。这就要求要根据项目需求做好内部人员分配,并将各自成果汇总应用。

(三)项目式教学方式的引入,培养学生的合作意识

STEAM教育所倡导的项目式教学是一个完整的成品制作模式。学生以“科研创新”团队的形式接受任务(这里的任务通常为对教学单元进行总结的相似案例),并运用所学知识展开课题讨论。在充分的小组讨论之后,开始信息模型制作阶段,最后进行问题完善和课题总结工作。项目式教学方式的引入不仅能够促进小组内的交流合作、方案交流,而且将各个环节的过程生成报告,有利于培养学生好的学习习惯和文字表达能力。在课题选择时,可以以学生的兴趣为导向,但要将组内的责任分工细化。例如,我们在进行“信号灯模拟”设计时,一方面要完成信号灯模型的搭建,另一方面,对具体的信号知识要准确掌握。这就要求要根据项目需求做好内部人员分配,并将各自成果汇总应用。

(四)实现教学评价多元化

STEAM教育视域下教学评价鼓励学生自评、学生之间互评以及教师评价的多级评价模式,具备教学条件的还可加入专家评价,以此提升评价活动的全面性、客观性。例如,在课堂上布置学生用信息技术制作贺卡时,当课业完成后,教师不可以直接判定成绩,要加入传阅环节,使学生博采众长,完善不足。

与此同时,通过完善评价方式实现学时学分、课业学分、成绩学分的层次分布,促进学生综合素质的养成以及自主学习能力的提高,并最终形成细致专业的评估报告,充分体现个人的学习优势及缺点不足,便于在下阶段的课程计划中进行针对性的教学。全面的评价方式可以客观的反映教学效果,分层次的评分细化了教学特征,便于查找问题形成的原因,从而对症下药,克服不足。

结论

基于STEAM教育视域下小学信息技术应用教学是一种倾向于开放式的教学模式,需要根据不同的环境和教学目标,采取有效的教学方式,以提高课堂效率。同时也要求教师具备全面的素质,培养学生的综合能力,为其更好的成长和进步做好铺垫。

参考文献

- [1] 罗长龙. 小学信息技术教学与学科有效融合案例分析[J]. 青海教育, 2020(03): 53+55.
- [2] 孙微微. 基于STEAM教育视域下小学信息技术应用的探讨[J]. 电脑知识与技术, 2020(15): 172-173+175.

高中数学教学核心素养之数学运算能力的培养

令狐维方

(贵州省桐梓县第二高级中学 贵州 桐梓 563200)

【摘要】数学运算训练是数学教学过程当中的核心手段之一,能够有效地促使学生提高自身解决实际数学问题的能力。学生在开展数学运算的过程当中,能够展现出自身的思考过程,也能够很好的体现学生对数学理念的理解。数学运算能力也是学生数学核心素养的重要组成部分之一,数学教师在开展教学的过程当中需要不断地强化学生的数学运算能力。本文就将具体分析现阶段高中数学课堂上数学运算讲解当中存在的问题,并探讨如何在课堂教学当中提升学生的数学运算能力。

【关键词】高中数学; 数学核心素养; 数学运算能力

引言

以培养学生数学核心素养的教学目标要求学生不仅熟练掌握各个知识点,还需要在头脑当中形成相应的思维模式,并在解决数学运算问题的过程当中合理的应用各类数学原理。教师需要通过自身的教学安排帮助学生培养良好的数学学习习惯,使学生能够积极主动地开展更多数学运算练习,同时能够在运算练习过程当中积累经验,自行的总结其中包含的数学规律。在这样的练习模式之下,学生将能够更加有效且快速的提升自身的数学运算能力。

一、数学课堂上运算能力培养中的现存问题

(一)缺乏回顾总结

许多学生在进行数学习题练习的过程当中不注意学习方法,只是单一的采用题海战术,对同一类型的数学学习题进行反复的训练。学生在这样的习题练习过程中会变得十分单调无聊,同时也不能够获得良好的效率。教师应当更多地强调习题练习

当中回顾总结的重要性所在,让学生能够对自己做过的题目进行再次的分析,了解自身在解题过程当中出现的问题。对同类型的题目进行对比分析,了解这一类题目应当采用哪一种方式和哪一类数学原理来进行解答,这样的总结分析将会很好的提升学生的数学运算效率^[1]。

(二)学生课堂专注程度不高

教师在课堂上为学生展示习题的运算过程时,许多学生容易出现注意力不集中的状况。习题的解答过程往往是一步一步紧密联系的,一旦学生在这一过程当中出现了走神的现象,再次将注意力拉回到教师的解题过程时,就会出现跟不上教师讲解进度的问题。因此数学教师也需要注重自身数学学习题的方式和方法,使得自身的运算讲解过程能够更加富有吸引力,让学生能够全程的集中注意力观看教师的解题过程。教师也需要时刻注重课堂上的纪律,使学生了解集中注意力听讲的重要性所在。