

试论 scratch 编程如何培养高中学生信息技术核心素养

◆徐征宇

(重庆市潼南中学 重庆潼南 402660)

摘要: 伴随着我国的科技发展与进步, 教育行业也在不断融入新的内容进行改革与创新, scratch 编程也走进了中国学生的课堂, 老师可以根据 scratch 编程有趣新颖的教学模式, 丰富高中课堂内容, 不断激发学生的学习兴趣, 培养学生的逻辑思维能力, 自学能力, 团队协作能力创新能力以及解决问题的能力等核心素养。

关键词: scratch 编程; 高中学生; 信息技术; 核心素养

现今我国正处于“互联网+”的时代, 也是信息爆炸的时代, 高中生信息技术的教学更应该顺应时代的变化, 告别枯燥的理论以及办公软件的学习, 老师应该结合实际整合教材, 引导学生动脑思考, 动手实践的能力, scratch 编程是在新时代培养学生信息科学技术科学新型思维, 创新能力, 动手能力的重要工具^[1]。

一、学生通过 scratch 编程丰富课堂内容提升学生信息科技核心素养

通过 scratch 编程走进高中信息技术课堂, 使高中生的课堂更加丰富多彩, scratch 编程可以让学生通过流程引导图加上老师的指导自己分析, 构想, 设计自己想要达成的脚本, 这样的课堂能够使学生充分发挥自己的特性, 对事物的不同看法, 以及动手和创新能力。在学生自己构思创意, 完成作品的同时, 激发了学生的创作热情, 以及对于学习的热情, scratch 编程正通过其对课堂内容丰富的重要影响, 不断提升学生信息科技方面自主学习, 团队协作, 创新, 实践等核心素养的提升。比如, 在高中学生信息技术课堂上, 老师可以通过 scratch 编程让学生运用编程中的简单命令, 颜色侦测等, 通过简单的鼠标移动操作命令编写出自己想要的互动游戏和场景, 以提升学生的自学能力和创新能力。通过 scratch 编程课堂, 老师可以发现其实每个学生都拥有无限的创造力, scratch 编程可以大大提升学生发挥这一能力, 并培养学生解决问题的能力。发掘每个学生的个性潜能, 提升学生的信息科技学科的核心素养。

二、教师通过 scratch 编程课后研讨提升学生信息科技核心素养

Scratch 编程能够应用于高中学生的课堂提升学生的信息科技学科的核心素养, 老师在课后进行课程的研讨非常重要, scratch 编程能否提升学生的核心素养, 科任老师对课堂及学生个体的了解及其重要, 在这个提倡“以人为本”的新时代, 信息技术学科的教育也要尊重每个高中生的个体差异性, 个性化教学过程, 让那个学生能够自觉, 有效的进行学习, 同时能在日益发展的互联网中获取对自己有效的信息, 老师要通过课后研讨, 丰富学生的教学内容, scratch 编程能实现的功能很多, 但是要找到其中适合高中课堂并可以提升学生信息技术学科核心素养的内容, 比如, 老师可以通过课后研讨与学生交流, 设定以学生新区爱好相关的教学能容, scratch 编程作为新型教学内容首先老师要学会开放自己的思维, 整合教材的内容结合学生实际情况, 开展引导学习。研究学生现在比较喜欢的游戏, 自己动手操作游戏脚本的编写, 游戏场景的设计等都可以通过 scratch 编程完成并提升学生生长信能力, 和合作能力。

三、通过 scratch 编程学习建立学生合作关系, 培养学生兴趣

都说兴趣才是最好的老师, 在一个课程上首先能够让学生产生兴趣最为重要, 只有对学习科目产生了兴趣才能让学生投身于学习, 专注与学习, 并产生学习的动力, 也正因为如此, 在高中生信息技术的课堂中学生学习主动性, 与兴趣的培养极为重要。传统教学模式与教材很难满足学生的这一需求, 所以 scratch 成为了最好的选择, 因为其内容设置简单, 在编程中属于入门级, 在 scratch 编程进入学生课堂时, 进行课堂设计师时要遵循以学生为主体的原则, 设置学生比较感兴趣的课堂内容设计, 还可以结合其他科目内容, 让学生更直观的感受 scratch 编程的魅力^[2]。比如, 可以结合物理知识, 电阻电路图。在高中学生学习 scratch 编程的过程中可以通过设置学习小组, 开展学生之间的合作学习, 让每个学生都参与进来, 因为学生的个体差异性, 以前以往的受教育模式, 在接受新内容时每个人接受的时间不尽一样, 有快有慢, 组织开展合作学习, 既可以培养学生的合作意识, 又可以让每个学生都参与其中, 从而培养每个学生对于信息技术学习的兴趣, 缩小学生之间的技术差距。自信是每个人学习的动力, scratch 编程与高中时期的多个课程都有联系^[3], 比如, 数学, 物理, 美术等, 学生在学习过程中接受能力又不同, 对于学习接受能力较慢的同学, 很容易在失败中丧失对于学习 scratch 编程的信息, 但是通过研究发现, 通过合作学习, 学生教学任务的完成率很高, 并且还能在完成基础任务的同时加以创新研究, 这样既培养了学生信息技术学科的创新能力和核心能力, 有培养了学生协作能力。

四、结束语

随着时代与科技的进步, 人们对于人才的标准越来越高, 高中生作为我国建设新时代的接班人, 各个学科核心素养的培养及其重要, 在计算机技术飞速发展的当下, 掌握一项编程能力已经成为了当今高中生的标准, 已经有地区将编程纳入高考信息技术的其中一项。同时 scratch 编程对于我们当今高中生的正面影响, 是不可忽视的, 在新型教育模式结合 scratch 编程的信息技术课堂, 学生的参与程度更高, 创新能力更强, 表达欲望强烈, 包括团队协作能力, 逻辑思维能力, 自主学习能力等高中生应具备的核心素质都相应提升。Scratch 编程是高中生学习过程中及其重要的一个工具, 同时是提升高中生信息技术中的核心素养的重要工具, 合理运用这一工具, 能够达成更好的教学效果。

参考文献:

- [1]曹晋博. 浅谈 scratch 编程如何培养高中学生信息技术核心素养[J]. 科学咨询(科技·管理), 2017(6):136-136.
- [2]郭伟, 周鹏. 培养小学生信息技术学科核心素养探究——以 Scratch 程序设计教学为例[J]. 黄冈师范学院学报, 2018, v.38; No.179(03):95-98.
- [3]朱凤惠, 钟柏昌, 王苏明. 基于核心素养的 Scratch 程序设计教材设计思路解析[J]. 中国信息技术教育, 2016(10):19-22.

