

浅析中职信息技术教学中学生创新能力的培养

黄丽萍

(广东省普宁职业技术学校, 广东 揭阳 515344)

【摘要】本文旨在探究中职信息技术教学中学生创新能力的培养。为此, 本文从中职信息技术教学中学生创新能力培养的研究理论基础、中职信息技术教学中学生创新能力培养的原则、中职信息技术教学中学生创新能力培养的策略, 即: (情境导入, 激发兴趣、呈现目标, 分层教学、自主合作, 相得益彰、成果呈现, 鼓励赏识、课上评价, 分析点评) 三个方面入手, 提出几点具体可行的建议, 希望以期助推学生的创新能力得到发展与培植。

【关键词】信息技术; 创新能力; 建构主义; 情境导入; 呈现目标

信息技术作为中职教育体系中不可或缺的一部分, 如何在中职信息技术教学中有效培养学生的创新能力, 已成为当前教育领域亟待解决的问题。创新能力作为个体在复杂环境中解决问题、创造新事物的重要能力, 不但具有改革学生被动学习身份, 提高学生探究学习兴趣的作用, 同时现今信息技术突飞猛进的发展趋势, 也对学生综合创新能力的发展提供了更好的要求。而中职信息技术教学中独特的信息技术学科特点和实践性教学优势, 为学生创新能力的培养提供了广阔的空间。所以, 培养学生的创新能力, 不仅是中职信息技术教学的迫切需要, 也是保障学生未来学习发展的关键要素。本文锚定创新能力这一研究对象, 结合实践经验谈一谈如何开展学生创新能力的培养, 具体如下:

一、中职信息技术教学中学生创新能力培养的研究理论基础

(一) 建构主义学习理论

建构主义学习理论认为: 学习者习得知识和技能, 需要在一定的情境、环境下进行, 其一般分为“情境、协作、会话、意义建构”四大要素。中职信息技术教学需要借助建构主义学习理论作为基础, 创设符合学生学习发展的情景, 以协作、会话的学习方式, 达成创新意义的建构。

(二) 认知主义学习理论

认知主义学习理论关注学习者学习过程中的认知活动, 认为学习是通过个体对信息的加工、处理和组织而产生的。该理论重视学习者的思维过程, 主张学习是一种积极主动的心智过程, 学习者通过思考、观察和理解获取新知识和技能。中职作为学生认知意识上升期发展的阶段, 教师关注认知主义学习理论,

能够切实遵循学生的学习规律和认知能力, 构建符合学生创新能力培养且发展的教学活动。

(三) 教学系统设计理论

教学系统设计理论是指运用系统方法, 将学习理论与教学理论等原理转换成对教学目标、教学内容、教学方法、教学策略与教学评价等环节的具体设计, 创设有效的教与学的过程, 根本目的是促进学习者的学习。依据教学系统设计理论对学生进行创新能力培养, 能够以循序渐进、层层递进的方式, 确保学生一切学习活动的参与, 都能够达成创新能力的培植与发展。

二、中职信息技术教学中学生创新能力培养的原则

(一) 主体性原则

主体性原则是指: 学生作为一切教学活动开展的主体, 教师要尊重学生的学习规律和实际情况, 围绕学生创新能力的培养, 采取可行性的教学策略, 达成学生创新能力的培养。教师基于中职信息技术教学中学生创新能力的培养下, 遵循主体性原则, 有利于学生的创新素养获得发展, 保障一切培养学生创新能力的教学活动, 都是以学生作为主体所开展。

(二) 启发性原则

启发性原则主要是指: 教师在教学过程中要充分调动学生的学习主动性, 引导他们独立思考、积极探索, 并培养他们分析和解决问题的能力, 以促进学生创新能力的培养和发展。具体来说, 启发性原则要求教师在中职信息技术教学中, 不仅要传授知识, 更要注重培养学生的创新思维 and 创新能力。教师以设计富有启发性的教学任务和项目, 引导学生主动探索、发现问题并解决问题, 生成创新意识。

（三）激趣性原则

激趣性原则主要指：教师培养学生的创新能力，要关注自身所采用的教学方式方法，不仅要关注培养质量，更要关注学生的学习兴趣和学习动力。教师以尊重学生的兴趣爱好作为出发点，以新奇激趣的方式，调动学生参与兴趣，确保学生高质量学习的同时，具有舒缓、轻松、积极的学习体验。具体来讲：教师培养学生创新能力的过程中，要融入趣学元素，保障学生能够激发学习兴趣，提高学习积极性，从而以轻松、积极、向上的学习体验，达成自身创新能力的培养。

三、中职信息技术教学中学生创新能力培养的策略

（一）情境导入，激发兴趣

中职阶段的学生学习兴趣较弱，不具备良好的求知欲，面对信息技术课程很容易形成枯燥乏味的学习情绪，导致无法增强创新意识。为此，教师在中职信息技术课堂教学中，培养学生的创新能力，就要转变教学理念，以创设情境导入的方式新奇增趣，引导学生激发学习兴趣，主动探究课程知识。

例如“采集数据”一节中，提出了丰富的数据处理软件。教师依据本节开展导入教学时，利用不同数据处理软件的特征创设情境，能够有效帮助学生分析不同软件优势特征的同时，借助未来数据处理软件的发展前景，达成对其创新能力的培养。比如：Excel、R语言、SPSS等不同数据处理软件，都具有良好的数据处理能力，尤其是SPSS作为具有统计分析功能的软件，更是被广泛运用到社会科学、市场调查、医疗器械等领域中去。教师依据上述提出的不同软件功能优势，为学生进行具象化视频导入，吸引学生的注意力，激发学生求知欲。接着，教师以创设情境的方式，结合不同软件的功能，进行细化分析，引导学生从不同角度思考数据处理软件的应用能力，比如：R语言作为一种用于统计计算和图形绘制的编程语言，教师以创设图形绘制场景进行示范演示教学，能有效助力学生感知R语言数据处理软件的特征，随后，教师再利用R语言软件处理大量数据时，容易出现的运行速度下降、实时应用时表现不佳等问题，引导学生思考数据处理软件的不足之处，可以有效促使学生感知数据处理软件的发展现状，思考如何创新数据处理软件的运行速度。学生依据教师的引导，以层层递进的方式，感知数据处理软件的多样化功能，并从优势和弊端两个方面，为学生创新能力的培养提供学习支架，最后，教师再利用提出问题的方式，

引发学生对于未来数据处理软件应用前景的思考，能够有效助推学生激活创新意识。

（二）呈现目标，分层教学

教师依据学生创新能力培养，从信息技术课程教学出发呈现学习目标，并实施分层教学，不仅能够以精准化的教学方式，助力学生创新意识的萌芽，同时对学生创新能力的培养，也能够形成高质量发展的效果。

例如“格式化数据和表格”一节中，提出了Excel数据处理软件的应用教学，因此，教师基于本节开展教学时，要以呈现层递式学习目标的方式，助力学生分层学习探究，从而达成学生创新能力的培养。比如：了解和掌握Excel的基本界面、菜单栏、工具栏的使用，熟练地进行单元格的编辑、录入、格式设置等基础操作，可以有效实现对基础教学目标的确立。学生依据基础目标，进行分层学习，不仅能够确保学生掌握基础应用功能，同时也能够为后续创新能力的培养积累素材。教师完成基础学习目标确立以后，还要关注学生中层学习目标的设立。为此，教师要依据Excel的高级筛选和排序功能，确立有关于数据进行复杂的筛选和排序操作，满足特定数据处理需求的中层学习目标，促使学生依据中层学习目标，结合具体的数据处理场景，形成应用创新性思考。最后，教师依据Excel的高级函数公式，确立促进学生复杂数据分析和处理能力发展的高级学习目标，不仅能够助力学生真正实现对Excel软件的有效学习，同时教师也能够促使学生结合Excel的功能，形成创新性的可持续发展建议，从而达成对学生创新能力的培养。

（三）自主合作，相得益彰

培养学生的创新能力，还要关注学生学习方式的转变，只有创设符合学生“集思广益，创新探究”的学习方式，学生的创新意识才会迸发出来。故此，教师组织学生以小组为单位，自由结合，形成学习小组，以小组为单位进行合作学习，能够有效提高学生创新能力的培养效果，达成对学生信息技术创新认知经验的积累目的。

例如“掌握数据采集的基本方法”一节中，教师利用学生小组合作的方式，组织探究数据采集的方法，能够以打破学生个体自主学习的方式，引导学生合作化创新探究，进而达成创新能力的培养目的。首先，教师在尊重学生主观意愿的前提下，组织学生自由结组，形成5人左右的学习小组，接着，教师依据各小组成员的结构，进行微观调控，确保各小组成员数量均衡。然后，教师以小组为单位组织开展讨论，

如何基于数据采集的基本方法进行创新设计,继而引导学生以互动交流的方式“取其精华,去其糟粕”提出可建设性的创新想法。学生依据教师的组织和引导,不仅能够在没有教师干预的前提下,集思广益,激活自身的创新潜能,同时也有助于学生合作探究学习,提高自身合作默契。最后,教师依据各小组提出的可行性创新想法,以组织各小组成员轮流上台呈现的方式分享,能够确保所有学生都依据自身的生活认知经验进行分析交流,形成融会贯通的教学效果。教师在学生合作互动当中,要重视自身“指导者”和“观察者”角色的变化,要以不过于干预学生创新交流发展的前提下,提出指导性的建议,确保学生能够通过教师的帮助发散创新思维。

(四) 成果呈现,鼓励赏识

教师在中职信息技术课堂开展教学的过程中,不仅要关注自身教学方式对学生创新能力的培养,同时也要重视运用鼓励、赏识等教学语言对学生创新意识形成“保驾护航。”由于中职阶段的学生还处于快速发育的关键时期,教师利用学生成果呈现的环节,进行鼓励教育,能够有效助力学生创新自信心的建立,从而确保学生能够在未来的学习生活中积极参与创新探究发展。

例如在“掌握数据采集的基本方法”的合作学习成果呈现环节教学中,各小组已经完成创新方案的呈现。所以,教师可以利用本环节的点评功能,与学生进行交流互动,以鼓励赏识的教学语言,助力学生创新信心的建立。比如:a小组依据未来数据采集技术的发展趋势,提出云计算与边缘计算的结合采集方法,教师依据a小组提出的可行性方案进行点评时,要先依据现有的云计算数据处理方式进行分析,而后提出具体的几点看法和建议,确保学生能够获取到教师的关注和重视。接着,教师从方案的特点出发,以关注创新点的方式,利用表现性鼓励语言进行交流,不仅能够进一步促使学生获取教师的支持和信任,同时学生的创新自信心也能够进一步得到强化。最后,教师要以展望未来的视角,组织学生分享自己的见解和灵感,以进一步鼓励、支持和信任学生的方式,推动学生能够感知到创新的意义,树立良好的创新发展价值观。

(五) 课上评价,分析点评

评价总结与鼓励赏识并不相同,前者是基于学生课上学习过程,进行点评,后者是以学生学习成果,进行交流互动为主,两者的关注点并不相同。因此,要想确保学生创新能力得到有效的培养,教

师还要关注评价环节的设立,对学生的学习过程进行有效性评价。由于不同的学生对于创新能力的认知并不相同,因此,教师基于学生的课程学习过程,要进行有效评价,以点评的方式,促使学生创新意识的萌芽。

例如在“设计简单程序”单元教学完成以后,为保障学生创新能力真正获得培养,教师可以利用自评、互评、总评的方式,打造三位一体评价价值。首先,教师组织学生依据本节学习内容,进行自我评价,评价时,要依据自身本节学习过程,提出具体化的创新性建议,接着,教师组织小组成员,进行互相评价,以寻找其他同学的创新性“闪光点”促进学生回顾本节学习历程。学生依据自我评价和互相评价进行分析,不仅能够有效回顾本节教学中出现的创新想法和创新见解,同时学生的思绪也能够拉回到创新实践发展中去。最后,教师结合学生自评、互评内容进行分析,以引导学生认知创新的意义和树立正确创新价值观的方式进行总评,确保学生能够依据教师的评价,深化理解创新发展的重要性,从而帮助学生完成本节学习任务的同时,提高学生自身的创新能力。

总而言之,教师在中职信息技术课堂教学当中,要转变自身的教学思路,从学生未来的发展需要和信息技术的发展前景入手,采用多元化的教学策略,培养学生的创新能力,助力学生不仅能够基于中职信息技术学习,形成良好的创新意识,同时学生也能够在中职信息技术课堂学习过程中锻炼自身的创新思维,从而提高学生对于信息化技术的发展适应力,为未来的学习生活奠定良好的创新素养基础。

参考文献:

- [1] 袁辉勇,刘霖,余胜,彭东海.工程教育背景下信息技术类专业学生的创新能力培养[J].韶关学院学报,2023,44(05):83-86.
- [2] 林乔巧.中职数字媒体技术应用专业学生创新创业能力培养探讨[J].电脑知识与技术,2021,17(35):215-216+235.
- [3] 刘志斌.中职学校电工电子技术教学与学生创新能力培养[J].现代职业教育,2021,(08):16-17.
- [4] 常波.浅谈中职学前教育专业学生信息技术能力的培养[J].文科爱好者(教育教学),2020,(05):220-221.
- [5] 黄智武.中职院校电工电子技术教学与学生创新能力培养探究[J].学周刊,2020,(31):19-20.