

信息技术学科分组教学流程构建——基于多元智能理论

陈 蒙¹ 李廷军²

江汉大学 教育学院 湖北武汉 430056

摘 要: 在分组教学在各学科的成熟应用、多元智能分组教学发展到大面积实施阶段与信息技术学科由于自身起步较晚缺乏相应的背景下。通过对信息技术学科教学案例的分析与总结,发现了信息技术学科教学存在隐性分层并不隐性、分组教学标准缺乏创新和新时期不断提升的素质人才培养要求的问题。提出了基于多元智能理论的信息技术学科教学分组教学流程构建的方案策略,指出以信息技术学科多元智能分组教学为主的发展目标,将信息技术学科综合素养与多元智能一一对应,构建了以信息技术学科多元智能分组教学为主的教学流程。为信息技术学科的分组教学提供了新的思路与方案,促进了学科综合素质与多元智能理论之间的融合,有利于学生学科综合素养、创新意识与创造能力的培养。

关键词: 多元智能理论; 分组教学; 信息技术学科教学

Construction of Information technology subject group teaching process -- Based on the theory of multiple intelligences

Chen meng¹, Liyan jun²

JIANGHAN UNIVERSITY Institute of education Hubei wuhan 430056

Abstract: Under the background of the mature application of grouping teaching in various disciplines, the development of multi-intelligence grouping teaching to a large area of implementation stage and the lack of corresponding background of information technology discipline due to its late start. Through the analysis and summary of the teaching cases of information technology subject, it is found that there are some problems in the teaching of information technology subject, such as recessive stratification and non-recessive, the lack of innovation in group teaching standard and the requirement of the cultivation of quality talents in the new period. Information technology disciplines is proposed based on the theory of multiple intelligences teaching grouping teaching process build a solution strategy, points out that the multiple intelligences grouping teaching in information technology is given priority to development goals, the information technology disciplines, comprehensive accomplishment and one to one correspondence of multiple intelligence built is given priority to with information technology subject grouping of multiple intelligence teaching in the teaching process. It provides a new idea and scheme for the group teaching of information technology subject, promotes the integration of the comprehensive quality of the subject and the theory of multiple intelligences, and is conducive to the cultivation of students' comprehensive quality of the subject, innovative consciousness and creative ability.

Keywords: multiple intelligences theory; Group teaching; Information technology teaching

作者简介:

1. 陈蒙 (1996-), 女, 江汉大学现代教育技术硕士研究生;
2. 李廷军 (1970-), 男, 教育学博士, 江汉大学教授、硕士生导师, 研究方向为数字化学习、媒体素养教育。

一、研究背景

(一) 分组教学

《中国学前教育百科全书·教育理论卷》中将分组教学定义为按学生的能力或学习成绩分为不同的组进行教学的一种组织形式。《教育辞典》中将分组教学分为外部分组(跨学科能力组与学科能力组)与内部分组(不同学习内容和学习目标的分组和相同学习内容和学习目标的分组)两种类型。我国各个学科对分组教学的应用已经十分成熟与广泛,许多研究者认为其有利于合作式学习。

(二) 多元智能分组教学

随着时间发展,许多专家学者将多元智能理论与分组教学联系起来。第一阶段是思想认知,此种学者的观点是认为分组教学的目的就是培养学生的多元智能;第二阶段逐渐投入运用,研究者将多元智能理论与分组教学联系起来,改进教学;第三阶段大面积实施,专家学者将多元智能理论与不同的学科教学相结合,在前人的基础上,推出了基于多元智能理论的学科分组教学模式。

(三) 信息技术学科分组教学

在其他学科已经大量引入基于多元智能理论的教学模式时,信息技术学科虽然起步较晚,但多元智能理论对于该学科的教学发展的研究也是近5年来的研究热点,例如多元智能教学在信息技术学科的策略研究,多元智能教育与信息技术学科个性化学习的相关研究,基于多元智能理论的学习评价研究等。信息技术学科与多元智能理论的结合面比较广,但就分组教学方面,仍有待加强。

二、提出问题

在进行大量的信息技术学科教学案例的研究中,发现该学科的分组教学存在以下相关问题。

(一) 隐性分层并不隐性

在信息技术学科教学中,许多教师将分组教学与分层教学相结合,通过分组教学实现分层教学,分层教学大多按照学生的学习能力与学业表现进行划分。为了照顾学生的自尊,隐性分层是一种常用的手段,但是在实施过程完成后,许多处于下层的学生仍然感受到与上层学生的明显分离感,这种分离感在分组教学中也有所体现。其根源在于以学业成绩为主要的评价格段,而多元智能理论则是发现促进全体学生的不同智能。

(二) 分组教学标准缺乏创新

在一般的学科教学中,分组教学的分类按照影响因素有外部分组与内部分组,按学生特性来看有同质分组、异质分组、随机分组,具体分组教学标准有按学生的学科能力分组、学生的综合能力分组、按性别分组、按年龄分组、按学习目标和学习内容分组、按学习兴趣分组

自行分组和随机分组。即使在外部分组中的跨学科能力分组中强调学生的综合素养,而以上的所有分组教学标准都很难从学生的多个能力中综合优选出他们在分组中的位置,在后续评价中也很难通过分组作业体现每一个分组成员的努力与成长。

(三) 素质人才的培育要求

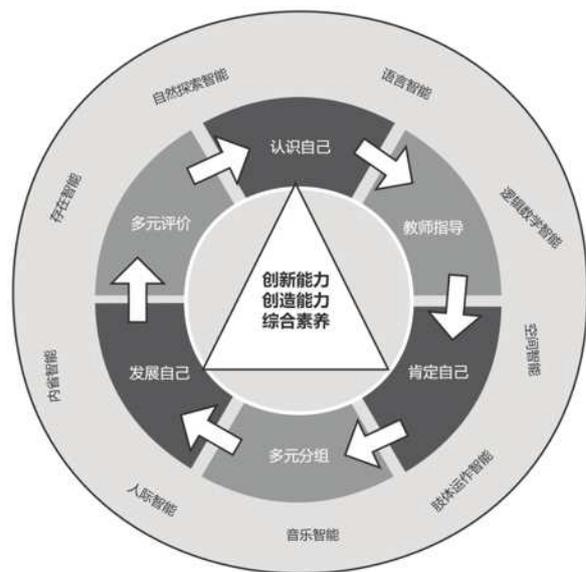
习近平在中共中央政治局第九次集体学习讲话时就提出:“要深化教育改革,推进素质教育,创新教育方法,提高人才培养质量,努力形成有利于创新人才成长的育人环境。”2022年颁布的信息科技学科义务教育阶段的课程标准中强调了强化素养导向的多元评价与培养学生的创新能力,重视学生的学习个性化发展。

三、方案策略

基于分组教学的多元化分组与评价需求,应对新阶段的信息技术学科教学要求和多元智能理论与信息技术学科深度结合的大趋势,完善信息技术学科的多元智能分组教学流程与信息技术学科多元智能分组模式是十分必要的。

(一) 以信息技术学科多元智能分组教学为主的发展目标

信息技术学科应该如何将多元智能分组有机融合于发展学生多元智能的课程是一个值得探究的课题。信息技术学科的多元智能教学应该落脚于发展学生的综合素质,以多元的评价方式促进学生的综合能力发展,发掘学生的优点,促进个性化教学,让学生在分组学习的过程中结合教师的正确引导认识自己,肯定自己,发展自己,最终达到培养具备创造能力与创新能力的素质人才的目标。具体见图一。



图一 信息技术学科多元智能学生发展目标圈层图

(二) 以信息技术学科综合素养与多元智能对应

根据多元智能理论与信息技术学科的综合素质培养要求, 可将其产生对应关系, 成为信息技术学科多元智能分组与多元智能评价的依据, 还可以对应到分组教学中小组内学生担任的角色。见表一。

表一 信息技术学科多元智能对应表

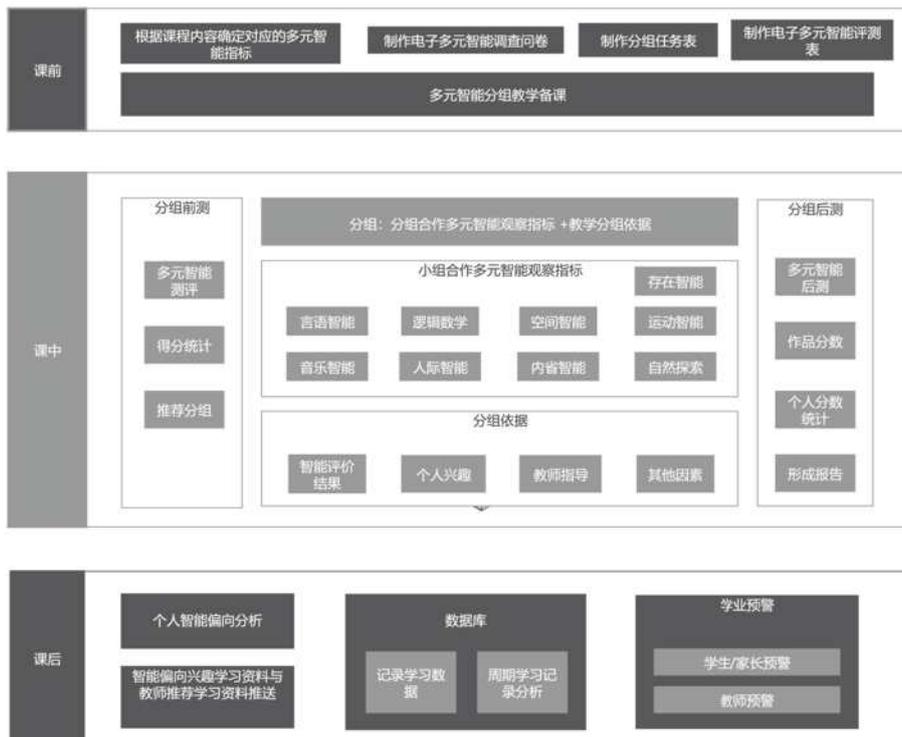
多元智能种类	信息技术综合素养	对应分组角色
语言智能	在计算机上运用人类语言, 掌握计算机语言	交流沟通者, 演讲者, 文稿编写者
逻辑数学智能	计算机语言逻辑与编程, 用计算机解决数学问题	思考者, 数学逻辑类作品完成主导者
空间智能	认识、了解, 能使用软件进行3D建模	思考者, 空间类作品完成主导者
肢体运作智能	认识、了解, 能使用软件进行机器人运动编程	行动者, 运动类作品完成主导者
音乐智能	电子音频的原理、制作, 电子音乐的赏析与制作	艺术家, 音乐类作品完成主导者
人际智能	网络交流与交友, 人工智能	人际协调者, 管理者, 信息交换者
内省智能	网络日志与大数据分析	深度思考者, 作品优化者
自然探索智能	网络社会探索	发散思维者, 创新创意者
存在智能	通过人工智能深化自身认知	哲学思考者, 作品意义赋予者

(三) 以信息技术学科多元智能分组教学为主的教学流程

根据表一形成多元智能分组与评价的依据, 是构建信息技术学科多元智能分组教学为主的教学流程十分重要的一环, 那么信息技术学科在采取多元智能分组应如何开展组织教学活动呢? 见图二。

信息技术学科多元智能分组教学流程一共分为三个部分, 分别是课前、课中和课后。

在课前备课环节针对多元智能分组教学的特点来备课, 将课程内容与信息技术学科多元智能对应表进行对应, 找出本课程内容对应的多元智能指标, 制作电子多元智能分组教学前测问卷, 意在了解不同学生的智能侧重方向, 为分组做准备, 紧接着制作分组任务表, 保证每个成员的积极参与, 最后根据本课程对应的多元智能对应学科综合素质指标制作分组后测需要的多元智能评测表。在课中环节也可分为三个阶段: 分组前、分组完和分组后, 在分组前学生利用移动终端完成教师的多元智能测评卷, 根据各人的智能得分统计不同学生在小组中适合担任的角色, 评测系统会给出推荐的小组成员名单, 在小组组成环节, 基本分组应以智能评价分析结果为主, 个人兴趣、教师指导和其他不可抗力的因素为辅, 分组完成后小组成员应认真完成小组任务单或个人任务单, 教师可在期间巡视, 观察。在后测阶段, 学生应完成多元智能后测, 综合作品分数, 个人得分和教师观察



图二 信息技术学科多元智能分组教学流程

结果形成分组作业报告。在课后阶段,应根据学生的课堂表现,对其进行个人智能发展偏向分析,并由教师 and 平台推送相关的资料供学生了解,课程中产生的学习记录会记入相关的数据库,并自动进行周期性的学习记录推送给教师,当出现学业预警时会及时向学生或学生家长以及教师进行预警。

四、不足与展望

(一) 不足

缺乏相应的技术支持平台与相关的课程实践。在前期的课程准备较多,对于教师备课来说有相当大的压力与劳动力付出。后期会完善丰富实践教学的案例,争取通过信息化或者易定制化的平台帮助教师减轻前期备课压力。

(二) 展望

信息技术学科与其他学科有着天然的技术属性与技术优势,在教学全程,应将大数据的相关手段与数据可视化工具融入信息技术课程,减轻教师备课监管与分析总结的压力,让学生在利用科技的过程中感受科技带给人们生活的便利。

多元智能理论的核心在于发现发展学生的智能,天生我材必有用,360行行行出状元,教师要善于发现和发掘学生的潜力,鼓励他们发展自己的特长,这样学生才会越来越自信,拥有探索的信心和勇气。

参考文献:

[1]张晓卉,刘力.运用信息技术促进学生多元智能的发展[J].计算机与教育:全国计算机辅助教育学会第十二届学术年会论文集.2005.

[2]梁志燊,霍力岩.中国学前教育百科全书.教育理论卷[M].沈阳:沈阳出版社.1995.

[3]王芳芳.信息技术课堂中高中生多元评价能力的培养策略研究[D].山东:山东师范大学,2018.

[4]李德康.基于多元智能理论的高中信息技术教学设计及其应用——以《信息的加工与表达》为例[D].湖南:湖南师范大学,2017.

[5]吕萍.多元智能视域下小学信息技术教学实践[J].中小学电教.2020,(10):61-62.

[6]谢艳伟.基于多元智能理论的中学信息技术课个性化教学策略探究[D].河北:河北师范大学,2017.