

信息技术课程体系的校本研究

程启帮 浙江省宁波市宁海县正学中学

摘要: 构建校本的学科课程体系是学校课程改革的根本任务,也是一线教师校本研究的一项重要课题。笔者以高中信息技术课程为例,对如何构建具有学校特色的学科课程体系进行了研究,总结出主要的构建思路和成果,以期为校内外其他学科组的课程建设提供参考。

关键词: 信息技术; 课程体系; 校本

中图分类号: G434 **文献标识码:** A **论文编号:** 1674-2117 (2017) 01-0036-04

自浙江省将信息技术纳入新高考“7选3”选考科目以来,信息技术课程越来越受到学校和社会的高度重视。然而,面对在课程改革中发现的新问题,学校急需构建与教育形势相适应的信息技术学科课程体系。这是学校课程改革的根本任务,也是教师校本研究的一项重要课题。那如何构建具有学校特色的信息技术课程体系?笔者在广泛调查学生需求的基础上,积极开展了学校信息技术课程建设的行动研究,并致力于学校信息技术课程体系的研制。现将主要的构建思路和成果总结如下,与大家共享、讨论。

● 课程哲学

要构建学校信息技术课程体系,我们先对课程价值、课程理念和育人目标作哲学思考(如图1),寻找课程设计的逻辑原点,以正本清源。

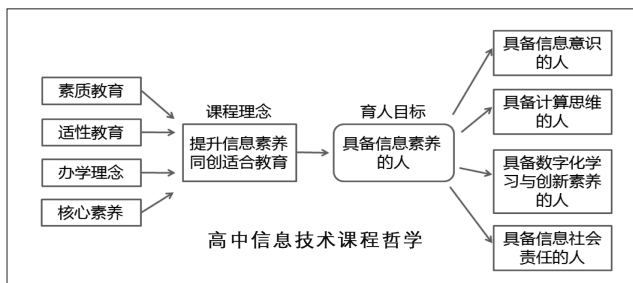


图1

我国基础教育改革已发展到“育人为本”的新阶段,要把培养未来社会所需要的人作为教育的出发点和归宿点。任何学科的教学都不是只为了获得学科的若干知识、技能和能力,而是要同时指向人的精神、思想情感、思维方式、生活方式和价值观的生成与提升。因此,我们必须坚持立德树人的课程价值观。随着信息技术的快速发展,信息素养已成为信息时代公民必备的素养。国家实施素质教育,十分强调基础教育要以全面提高人的基本素质为根本目的,要克服学生素质的片面发展或畸形发展。因此,普通高中开设信息技术课程,对人的

发展和社会变革都有着十分重要的意义。

高中信息技术课程旨在全面提升学生的信息素养,它包括信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任四个方面。于是,学校确立了该门课程“提升信息素养、同创适合教育”的基本理念和培养“具备信息素养的人”的育人目标。学生通过信息技术课程(群)的系列学习,将信息技术学科素养内化为个人的自我修炼,外化为社会品质的整体提升。

● 课程群架构

课程是育人的载体,课程的内容模块确定和布局(如下页图2),

要根据该内容模块的教育功能与价值来衡量,考虑其是否对提升学生的信息素养起作用、是否符合学生需求、是否符合校本实际等问题。

学校课程是对国家课

程、地方课程和校本课程的整合体，是根据教育形势和学校实际，统筹规划国家、地方和校本三级课程，是在学校教育目标统率下整合实施的过程。我们所研究的视角，正是用学校课程整合“三级课程”的思想来建构学校课程体系，统一规划必修课程和选修课程，以避免出现必修与选修“两张皮”的现象。

搭建课程群框架，要先考虑国家和地方两个上级课程的方案要

求，否则就会偏离上级政策。随着信息技术的飞速发展，课程内容逐渐落后于时代发展，所以教育部正在研制新的课程标准，即将出台的新课标内容对构建学校课程方案有着前瞻的指导作用。但是目前的几届学生还是依据浙江省现行的地方课程方案进行学习，教师主要依据2014年版《浙江省普通高中技术学科教学指导意见》指导教学，依据2014年版《浙江省普通高中学业水

平考试暨高考选考科目考试标准》指导测评。具体的课程内容模块、修习层次与测评要求如表1所示。

搭建课程群框架，还要考虑学校自己的生源、师资、

现有课程资源等状况，否则就会脱离校本实际。由于我校是一所农村薄弱高中，生源基础差，并且能力差异也很大，所以学生选择信息技术为高考科目的人数特别多。据学校教务处统计，目前高三、高二学生选择信息技术为高考选考科目的人数分别占72.6%和81.9%。面临升学或“没书读”的问题，势必有许多学生对高考知识及其拓展内容有着选修需求；对于一些虽不统考但对生活很实用的必备知识，部分学生也有着选修需求。目前，学校建有“电子创新实验室”，学生对创客教育也有着极大兴趣，所以我们可以充分利用优质的校本资源，将创客教育融入信息技术教育，因地制宜地开发、开设相关课程，以培养学生的创新精神和实践能力，形成学校的学科特色。

因此，课程群模块的设置是在适合教育思想的指导下，围绕育人目标，立足校本实际，为满足学生的多元需求而架设。为了明晰课程内容模块的设置意图，现将各模块按照育人目标的素养水平划分为3个层次的课程群，其对应的课程群内容、核心素养和通用素养如表2所示。

● 体系模型

为了直观地反映课程设置的内在逻辑体系，现将课程群布局绘成模型（如下页图3）。

该“钻石”形课程体系模型，表

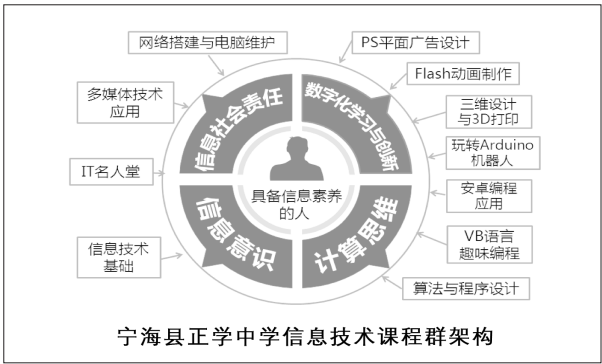


图2

表1

修习层次	课程内容模块	测评要求
自主性选修模块	选修5: 人工智能初步(2学分) 选修4: 数据管理技术(2学分) 选修3: 网络技术应用(2学分)	学校自定
限定性选修模块	选修1: 算法与程序设计(2学分)	高考选考
全体必修模块	选修2: 多媒体技术应用(2学分) 必修: 信息技术基础(2学分)	学业考试

表2

素养水平层次	基础(学考水平)	拓展(选考水平)	研究(创新水平)
课程群内容	信息技术基础(必修) 多媒体技术应用(必修) IT名人堂(选修) 网络搭建与电脑护(选修)	算法与程序设计(限定选修) PS平面广告设计(选修) Flash动画制作(选修) VB语言趣味编程(选修)	三维设计与3D打印 玩转Arduino机器人 安卓编程应用(以上全部为选修)
核心的学科素养	信息意识、计算思维、初步数字化学习、信息社会责任	计算思维拓展与加深数字化处理	计算思维综合数字化创新
通用性素养	生活能力	学习能力	创客兴趣与能力

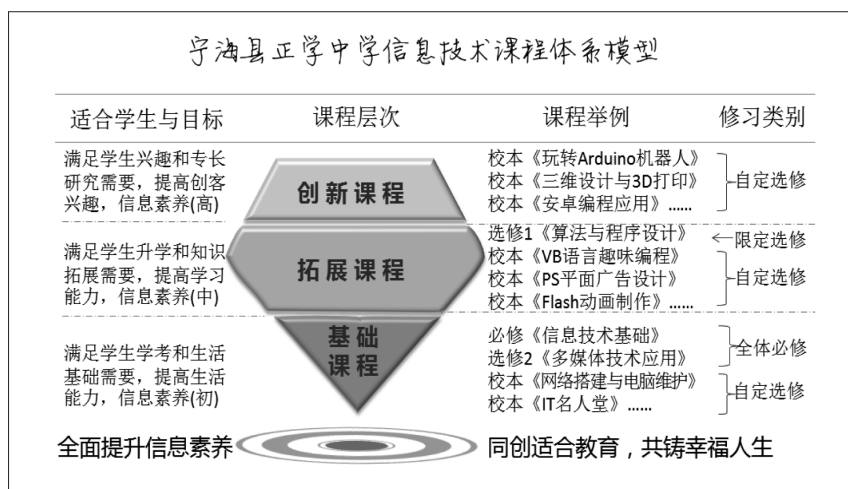


图3

达了“追求璀璨的幸福人生”的育人之意,强调课程设置要以学校办学理念和发展学科素养为总目标,要根据不同层次的学生需求及阶段目标来分层分类,并基于校本做出课程举例和修习说明。这为不同类别、不同层次、不同发展方向的学生提供了可选择的课程,形成了层次清晰、递进有序的逻辑体系。简约的分层分类,也方便学校实行“选课走班”的教学方案。

● 实施建议

1. 模块、学分与选课

学校信息技术课程的学分结构及选课指导如图4所示。

(1) 基础课程(群)

学校的信息技术基础能力课程是全面提升高中生信息素养的基础,它强调信息技术学科核心素养的培养,渗透学科基本知识与技能,明确每位高中生必

须达到的初级信息素养水平,是后续选修拓展课程和创新课程学习的基础。基础课程包括全体必修(学考)类和校本自定选修(生活常识)类两个部分。必修课程采用浙江省统一的“信息技术基础”和“多媒体技术应用”两门课程。由于学校十分重视“文化育人”和“学以致用”,所以设置了“IT名人堂”和“网络搭建与电脑维护”两门基础性的自主选修课程,内容以生活必备常识为主,

作为必修课程的补充。

全体必修模块为4个学分,每个学分18学时,共72学时,建议从高一开始学习,学完后参加高中信息技术学业水平合格性测试。生活常识类自主选修模块为1个学分,每个学分18学时,建议有需求的高一学生选学,学完后可参加任课教师安排的学业测评和学分认定。

(2) 拓展课程(群)

学校信息技术拓展提高课程是根据学生升学和知识拓展需要设计的,旨在为学生将来进入高校继续学习信息技术相关专业和后续选修创新课程学习打下基础,使他们达到中级信息素养水平。拓展课程包括高考必需的限定选修(选考)类和校本自定选修(知识拓展)类两个部分。限定选修课程采用浙江省统一的“算法与程序设计”课程。由于学校的生源学习底子薄、差异较大,所以设置了“PS平面广告设

计”“Flash动画制作”和“VB语言趣味编程”三门提高性的自主选修课程,它们不是对必修和限定选修课程的简单重复,而是拓展提高与适度加深。

在修满必修4个学分的基础上,学生按需选学,每个模块为1个学分,每个学分18学时。限定性选修模块,建议有高考选考的学生必选,

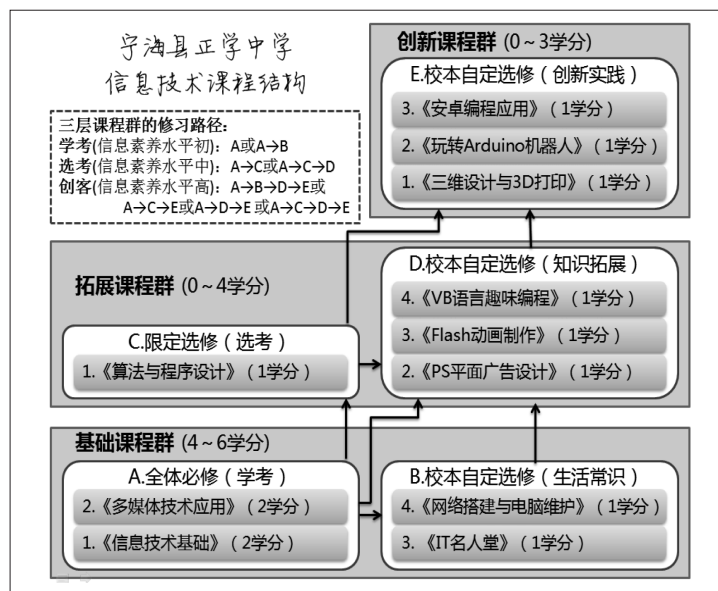


图4

其学完后可参加高中信息技术学业水平等级性测试(高考选考);另外三个提高性的自主选修模块,建议有需求的学生选学,其学完后可参加任课教师安排的学业测评和学分认定。

(3)创新课程(群)

学校信息技术创新研究课程是为了满足学生的兴趣和专长研究需要而设计的,旨在为学生提供应用信息技术进行个性化创新、创造的STEAM教育平台,为学生今后的兴趣爱好、学业发展、职业选择培植梦想,使他们达到高级信息素养水平。课程内容以应用信息技术进行创新实践为主,基于学校的“电子创新实验室”资源,融入创客教育,突出跨学科综合的“做中学”,开设“三维设计与3D打印”“玩转Arduino机器人”“安卓编程应用”等研究性课程,拟将这些创新课程培育为学校特色精品课程。

创新课程体现了学科的前沿性、应用性和特色性,学有余力的学生可以根据自身能力、兴趣爱好或职业倾向的需要进行选学。三个自主选修模块都为1个学分,每个学分18学时,可安排在高二、高三或兴趣组中学习,学生学完后可参加

任课教师安排的学业测评和学分认定。测评方式可以灵活多样,如作品展示、表演、达标、比赛、文本等多种评价方式,积极鼓励学生参与评价。

2.资源建设

(1)师资队伍和课程开发

教师本身就是重要的课程资源,要开展多样的教师培训和业务进修,鼓励教师积极参与各级各类教研活动,不断提高教学能力、研究能力和自我发展能力。

为学生提供多元可选的课程,师资是关键,要加强对教师课程开发能力的培训与指导,鼓励教师参加各级精品课程开发评选,以评比促提高。学校也可以与高校、中等职业学校、社会机构等合作开发选修课程,还可以引进国内、国际精品课程并进行二次开发与利用。

(2)课程试验

重视校本课程在真实的课堂教学情境下的调适和改造。国家课程都是经过一段时间的研究、实践和论证而形成的,总体上具有科学性和可行性。因此,自主开发的校本课程更需要经过实践试验和论证,才能在实施过程中避免出现一些不可预知的问题,从而使其适用于特

定变化的课堂情境。课堂好比课程实验室,既有的课程方案不过是提供一种经验参考,真正的课程并不是在实施之前就固定下来的,它是情境化的,是在具体的课堂情境中“创生”新的教育经验。

(3)实验室和信息资源建设

学科教室、创新实验室是信息技术课程得以实施和研究的重要场所,所以学校要配齐必要的设备设施,加强管理、使用、维护和更新。

信息技术课的教学信息资源,除了教辅图书、报刊以外,还包括数字化资源,如教学软件、专业资源网站等,也要重视搜集、组织和开发。尤其是要重视信息技术课程教学辅助平台的开发、应用和管理,微课程资源的开发利用,来变革课程实施形态,创造有限课堂的无限学习。

● 结束语

笔者以信息技术学科为例,进行了系统的课程设计,构建出学校信息技术课程体系,这对有计划地推进后续的课程建设有着指导意义,学生的信息素养水平也在课程实施中得到大幅度提升。

参考文献:

[1]教育部.普通高中技术课程标准(实验)[M].北京:人民教育出版社,2003,4.

[2]浙江省基础教育课程改革专业指导委员会.浙江省普通高中技术学科教学指导意见[M].2014版.杭州:浙江教育出版社,2014,10. e