

项目化学习(Project based learning,简称PBL)是持续地自我发现问题、自主解决问题的过程,通常以小组合作的方式展开,教师往往只起到指导和协助的作用。项目化学习的实施策略有哪些?课堂教学中如何运用?运用过程中教师又该发挥怎样的作用呢?

项目化学习的实施策略

文 / 夏雪梅

表面上看,项目化学习改变的是学与教的方式,事实上它触及对学科知识本质的理解,所以对教师和学生都有挑战性。项目化学习应从小的驱动性问题开始,逐步将“知道什么”和“能做什么”联系起来,用“能做什么”驱动学生主动学习、学会思考。

一、转化学生提出的问题

学生提出的问题是项目化学习问题的主要来源。如“圆”的项目化学习中,学生已经知道:圆是一个轴对称图形;圆有很多中心点;圆是一个几何图形;圆的周长和面积计算方法;任何一条线段都可以围成圆;圆上所有的点到固定的点“O”,有相等的长度;圆有无数条直径;圆没有边也没有角,它有无数条对称轴;它是一个曲线构成的封闭区间。除此之外,他们还想知道圆可以干什么、怎么求圆周率,并想运用这些知识解决如下问题:①盘子做成圆形是否可以多盛佳肴;②车轮的大小与行驶速度的关系;③如何利用圆来求地球的厚度。

这些来源于学生的问题是开展项目化学习的宝贵资源,但教师不能将其原生态地呈现给学生,还需要选择和优化。教师结合学生实际情况,确定了三个学习内容:①帮助体育老师在操场上画三个能够让5个、20个、100个小朋友站进去的圆,并且将思考过程用图示汇报;②用你身边现有的材料制作一个可以在纸上画圆的工具;③找到校园中出现的圆形图案,说说这个图形为什么是圆,并展示你的验证过程。教师之所以确定这些任务,是因为:首先,这是

指向学生学习难点的任务。学生在制订方案、选择工具以及具体操作活动中,可以充分理解圆心、半径、直径的概念和作用,体会正确画圆需要定点和定长,从面上认识圆的特征。其次,这是具有生活价值的任务,人们在装修、体育等项目中,都有可能遇到这样的数学问题。再次,这些问题能引起学生的兴趣,并且具有挑战性,适合通过小组合作的形式来完成。最后,这些都是可以一节课完成的任务,第二节课学生可以基于这些经验进行深入讨论,不需要额外增加课时。

二、用网式思维进行思考

知识不是孤立的,教师能否建立知识间的相互联系,直接决定项目化学习的质量。在实施学科项目化学习时,教师要善于从“网”的角度审视知识,而不能仅仅停留在知识的“点”上。

我们比较一下网上流传的中国和美国教师在处理与成吉思汗的死有关的知识时设置的问题。中国教师设计的问题是:成吉思汗的继承人窝阔台,死于公元哪一年? 最远打到哪里? 美国教师设计的问题是:成吉思汗的继承人窝阔台,当初如果没有死,欧洲会发生怎样的变化? 前一个问题聚焦细碎的知识点,回答这个问题只要通过不断地背诵、记忆就可以了。后一个问题具有批判性、假设性、开放性,回答这个问题需要涉及社会、政治、经济等领域,包含欧洲的鼠疫、文艺复兴等系列相关知识。此外,学生还需要大量阅读,并提取、整理信息,进行批判性思考与讨论。在此过程中,学生要对不同来源的知识

和信息的可靠性进行比较分析,他们的分析能力、阅读能力等会得到提高。

三、注重学科整合

实施学科项目化学习要注重学科整合。教师要将关键概念放在不同的学科情境中,帮助学生准确地理解概念。

学科情境通常包括:①历史情境。将某个关键知识放到知识所产生的历史河流中,复演这个知识之所以产生的特定情境。②现实情境。将某个关键知识放到这个知识可以发挥作用的现实情境中,发现这个知识是如何独立或者与其他知识交织作用而解决真实问题的。③艺术情境。将某个关键知识放到应用这个知识可以产生艺术美感的作品或艺术场

景中,制作可以体现这一知识的艺术品。④工程情境。将某个关键知识放到运用这个知识可以综合解决技术工程问题的情境中,促使学生动手制作。

教学小学阶段的“数对”时,教师可以综合采用上述方式。比如将其放到历史情境中,让学生通过上网查找、阅读书籍等方法搜集整理历史上人们表明自己处在什么位置的资料(文字、图片及数字材料等),制作一张图文并茂并配有解说的时间简史图;可以放到现实情境中,让学生根据班级中的座位状况、校园里的班级布置情况、公交车上的座位情况、地球上的经线和纬线等,任选一种情境设计一张位置图,根据所设计的位置图迅速找到对应的人或物,等等。

(作者单位:上海市教育科学研究院普通教育研究所)

超越传授 走向探究

——初中道德与法治课堂中项目化学习的运用

文 / 刘先品

实施项目化学习,需要对学习方式和教学模式做出改变:将原本的知识传授转换成真实问题情境下的项目式学习。笔者结合初中统编教材《道德与法治》的相关内容,简要谈谈项目化学习方式在道德与法治课堂中的运用。

一、项目化学习的动机源于真实的问题

“真实问题”是指现实生活中需要解决的问题。教师在进行教学设计时,应基于学生真实的生活情境,找出学生感兴趣的真实问题,从而激发学生的探究动机。

七年级下册第四单元《走进法治天地》的教学目标是“培养能明辨是非、具有规则与法治意识、积极履行公民义务、理性行使公民权利的合格公民”。这是学生第一次接触“法”这个抽象的概念,让学生机械地识记一些法律的概念或者法律条文是没有意义的,于是,笔者创设了“说说最近遇到

的那些倒霉事儿”的话题。学生说出了如下事件:①爸爸因为违章停车被交警罚款;②自己骑自行车好心捎带同学一程,却受到了交警的批评;③自己网购的物品与描述的特征不符;④自己12岁的纪念照片被老板美颜后放在橱窗里作广告;⑤购买的红烧牛肉面里面根本没有牛肉;⑥放学回家的路上被超载的车挤得喘不过气……围绕这些问题,教师引导学生思考:碰到倒霉事只能自认倒霉吗?怎样才能远离这些倒霉事呢?这些问题让学生激情高涨。教师顺势导入学习项目:作为社会的人,我们在不同的场合有不同的角色,要想扮演好这个角色,就得遵守一定的规则,只有人人都遵守这些规则,社会才会和谐有序,所有这些规则中最权威的叫法律。从今天开始,我们将要探究的一个问题就是:有哪些规则(或法律)保障了我们不同角色的合法权益。由此,师生共同进入了相关法律知识的学习。