

语文综合性学习诉求下的 STEAM 教学

陆新钰 肖虹

常熟理工学院, 江苏苏州, 215500;

摘要: STEAM 教育与综合性学习共同强调知识的整合与运用, 两者之间存在相通之处。语文在综合性学习理论探究的基础上, 进一步开展 STEAM 教学就具有了更为清晰的探究路径, 比如在能力培养上注重问题解决、信息处理、知识迁移、亲身体验等, 在实施过程中亦强调以学生为主体, 强调语文的精神内核, 关注教育教学的平等性。

关键词: STEAM; 语文; 教育

DOI: 10. 69979/3029-2735. 25. 2. 052

1 语文综合性学习与 STEAM 教育

改变学生的学习方式始终是课程改革的理念之一, 基于这一理念, 语文课堂中一直存在倡导综合性学习的声音, 强调课程的整合与应用。^[1]语文综合性学习, 是指通过学生自主地开展语文实践活动以促进其语文素养的整体推进和协调发展的学习方式, 它强调语文知识的综合运用, 听说读写能力的整体发展, 语文课程和其他课程的沟通, 书本学习与实践活动的紧密结合。显然, 综合性学习是一种讲究自主、探究、合作的学习方式, 学生在语文实践活动中要调动个人的情感、兴趣、好奇心、合作意识等非智力因素的参与, 也进一步激发了个人的创造潜力、探究意识和求知欲。之于语文学习而言, 它既不存在于真空状态之中, 也不抽离于现实生活之外, 它需要与生活实际相结合, 在书本之外, 学校、社区、社会等更大的空间都应纳入学习范围之内。而这些都是语文教育开展综合性学习的主要原因之一。

考之语文综合性学习的内涵与诉求, 我们发现其与 STEAM 教育存在着紧密的关联性。STEAM 教育强调以跨学科的方法来教授知识, 主要以基于项目的学习、问题的学习为主要教学(学习)方式, 引导学生通过合作与实践, 完成主题项目和解决生活中遇到的难题。^[2]STEAM 教育与语文综合性学习共同强调着自主探究与合作式学习的重要性, 强调实践活动之于课堂学习以及高阶能力培养的重要性。但 STEAM 教育更强调学科之间的融合, 即通过对科学、技术、工程、人文艺术、数学方面的知识整合, 来引导学生提升综合素养以应对社会发展对知识能力的诉求, 显然 STEAM 教育在内涵和外延上要比综合性学习来得更为丰富。而语文教育中开展综合性学习的尝试, 也为语文 STEAM 教育的开展打下了良好的基础。

当然, 考虑到语文课程的属性, 不管是综合性学习还是 STEAM 教育都应该始终立足于语文学科, 以语文为主心骨, 而使之区别于综合实践活动类课程。基于这样的出发点, 语文 STEAM 教育中也会相应弱化科学、技术、工程、数学等理工科元素, 而更侧重在人文社科领域中的知识整合。通过知识的整合, 来引导学生扩大学习领域、增强语文感知的敏锐感、培养自我学习和自觉学习的意识和能力。在学习空间上体现为课堂学习与课外学习的总和, 在学习内容上, 既着眼于语文学科内部知识的综合运用和听说读写能力的整体发展, 又注重不同课程间的沟通, 还强调书本知识与生活实践的结合, 在学习方式上, 提倡研究性学习、实践性学习、合作性学习、体验性学习等多种学习方式的综合。

2 语文 STEAM 教育的能力培养

语文学习中开展 STEAM 教育同样侧重综合能力的培养, 即以语文课程为依托, 通过融入不同的教育环节与教育元素, 来达到突破原有语文课堂的多维能力指标的训练。这些能力主要囊括以下几个部分:

2.1 培养发现问题和解决问题的能力

语文学习应培养学生对于周围事物的好奇心与敏锐感, 并具备善于捕捉问题的能力。学生在观察感知的过程中, 基于自身的学习体验和生活经验来发现问题, 便是对其思维能力的一种锻炼。提出问题的过程就是一个对自我知识和经验的运用与检验的过程, 在此基础上再进一步培养学生通过有目的地搜集资料、共同讨论和交流研究成果, 从而解决问题的能力。这一过程强调学生掌握基本的科学方法, 形成和完善自身的观察、调查研究、创造等方面的能力, 从而达到利用所学知识解决

现实问题的目的。

2.2 培养搜集和处理信息的能力

在当下的数智化背景下,信息运用能力已成为学生的基础学力之一,培养学生搜集资料、占有资料的能力,正确使用、理解和接收信息的能力已是当下教育之必然。比起死记硬背的知识而言,知道如何获取有效信息并利用其创造价值显然来得更有意义。但之于语文学科乃至广义的人文社科而言,可用的数字化资源愈发丰富,学生如何从大量繁杂的信息中获取有利有益的信息也成为一项重要的能力。语文 STEAM 教育同样应该注重对学生信息处理能力的训练,培养学生查找、评估、有效利用、传达和创造具有各种表征形式的信息的能力。学生需要掌握多方面、多渠道获取资料的方法,如利用图书馆、网络、传媒、访谈等渠道。信息的收集与重组也是学生激活已有的知识储备,学习和运用研究方法,发现问题和解决问题的过程,有利于学生自我学习能力的培养。

2.3 培养语文知识的迁移能力

语文的外延与生活的外延相等,语文教学不应仅限于课本这单一的信息源,不仅限于课堂上老师的知识传授,也不仅限于课堂这一个活动场所,语文学习渗透在生活这一广阔领域中,因此 STEAM 教育同样提倡改变语文教学的封闭状态,注重现有知识在实践活动中的综合运用,注重语文知识和能力向相关生活领域的知识和能力的迁移运用。

2.4 强调获得亲自参与的积极体验

与传统语文学学习注重学习书本知识不同,STEAM 教育还注重学生学习过程中的个人体验和感悟。一方面体验侧重的是学生个体的感受,关注的是每一个学生能动的学习过程;另一方面学生可以从体验中获得信息,在其后会遇到的类似的对象和情景中能够运用已有的经验解决实际的问题,其体验也就成为经验意识,也就成为知识。体验性知识为今后的学习提供了各种各样的解释基础,因此强调学生在活动中的亲身体验能使其逐步形成一种在日常学习与生活中喜爱质疑、乐于探究、努力求知的心理倾向,激发探索 and 创新的积极欲望。

除此之外,STEAM 教育也强调交流与沟通能力,以及强调培养社会责任感和使命感,强调联系社会实际开展语文实践活动,从而为学生的社会责任感和使命感的

发展创造有利条件。语文 STEAM 教育的目标定位是从语文学科学习本身的特点出发,着重于培养学生自主、探究、合作的学习态度,着重于培养学生全面的语文素养。各项目标定位并非各自孤立,而是相互结合互相作用,彼此联结为一个整体,对学生的发展形成合力。

3 语文 STEAM 教育的实施

语文 STEAM 教育的实施应该尤其关注主体的作用,讲究一定的方式方法,侧重以语文学科为核心的内容设计。

3.1 STEAM 教育实施的主体

以教师为主体的教育,是由教师发挥主动性来综合学习的内容,以学生为主体的教育则是指学生自主地统合各种学习内容和方法,自主的控制实践活动的过程。主体的问题关涉到师生关系,传统的师生关系观认为,教学应以教师为主导,以学生为主体。主导指教师是掌握课程进程和方向的人,主体则从认知的角度来说承认学生是认识的主体,老师主导作用的发挥应落实到学生主体地位的呈现上。不过从以往实际的教学实践来看,对于教师主导作用的发挥往往偏向于一种径直的、直线的、单一的主导作用的理解,即教学中教师这个外因没有通过学生的内因起作用,而是直接的或笔直的或简单的起作用,认为教师教,学生就会学,进而由教师的决定教什么,代替了学生的决定学什么,实质上等于取消了学生的主体性。那么在当下提倡学习方式变革的背景下,对于师生关系也应该有一种新的认识。在新的时代诉求下,教师应该从传授知识的角色向教育促进者转变,教师的教学意图也应该从学生的学习意图出发,设计师生双方交往互动的活动,在语文 STEAM 教育中尤应如此。只有当语文实践活动是学生自发组织与实施或是从学生的角度设计的师生交往活动时,学生才有兴趣和热情投入其中,学生也才能从活动中得到锻炼与提升。在 STEAM 教育实施的过程中教师要做好一个引导者和掌舵者,即帮助学生决定适当的学习目标,并确认和协调达到目标的最佳途径,指导学生形成良好的学习习惯掌握学习策略,发展语言认知能力,创设丰富的教学情境,激发学生的学习动机。

3.2 STEAM 教育实施的方式

在实施 STEAM 教育的过程中,我们应注意以下几个问题,首先,是否全部学生都得到了尊重,学生的发展

机会是平等的,应尊重每一个学生的兴趣、爱好和特长。其次,是否全员都能参与。合作与交流的过程中,对于合作学习的具体形式与分工都应明确,要充分发挥每一个个体的积极作用,不能成为个别或少数优秀学生独自展示的舞台,也要防止少数学生的依赖思想,在合作学习中投机取巧。而对于内向或表达能力较差的同学应该鼓励他发表个人见解,并给予一定的指导与辅导帮助其增强自信,提高表达能力。其三,主题研究价值的确定。STEAM 教育多以项目或专题的形式出现,倡导学生发现问题、解决问题。虽然它更注重的是方法与过程,但这并不是说放弃对活动主题价值的追求。因而在确定活动主题时,应考虑其研究价值。价值的衡量标准主要是这一活动对于学生综合运用语文知识,综合训练听说读写能力究竟有多大的空间,与语文学科联系是否紧密等。只有这样的前提得以确保这项活动的开展才是有意义的。其四,重视学习中的实践活动。重视学生调查、实践、访问、查阅和收集资料等活动的过程与策略,引导学生使用多种方式呈现学习的过程和结果。教师在这一阶段应发挥自身引导和监督的作用,鼓励学生发掘多种形式参与活动,使自身的知识和能力得到全方位的锻炼和培养。其五,重视学习过程与成果的交流与展示。成果的交流与展示不仅能提供给学生一个充分展示的空间,而且可以转化为学生学习兴趣的内在激励因素。每个学生对自己在学习过程中的收获或存在问题进行总结,并正确看待这是一个再思考、再提炼的过程,对于个人的思维能力、分析问题的能力都有提升。在与人交流、共享时可以给予旁人以启发借鉴,同时也强化自身体验。而同学之间交流体会与经验是一个学生会聆听,学会理解和宽容,学会客观分析、辩证思考的过程,同时也是学会提问、学会申辩的过程,是培养独立意识的有效途径。

3.3 STEAM 教育实施的内容

语文 STEAM 教育可以融合多学科的知识,但若对这种融合不加限制,内容就容易泛化,也易使语文 STEAM

教育失去学科中心价值,那么其基本价值也就无从体现。语文 STEAM 教育最终的落脚点应是语文学科的知识与能力的培养,不能只顾多学科融合的形式而忽视语文的精神内核。比如以“明月和古诗”为主题开展语文 STEAM 教学时尽管需要学生搜集、理解古诗中涉及“月亮”这一意向的诗句,或者让学生在观察“月亮”这一意向的基础上创作新的诗句,但其目的在于让学生了解语文与生活的联系,培养自己阅读理解与表达交流、搜集和处理信息的能力。语文的 STEAM 教育可以首先在较小的学科范围内强调知识的综合。一是学习目标的综合,包括在阅读、写作和口语交际三个维度,还可以包括知识和能力、过程和方法、情感态度和价值观三个目标的综合。二是跨领域学习目标的综合,综合的范围包括学生学习和生活的各个方面。三是学习方式的综合,包括书本学习和实践活动、接受学习与探究学习、课内与课外的综合。

立足于语文学科的 STEAM 教学侧重于学生综合能力的培养,而在实施的过程中需要教师结合学生学情,有针对性地设计课程内容,将各项能力指标融入教学内容中,通过理论与实践训练的并重,帮助学生在过程中强化学习的主体性、能动性,同时也应该关注学生的学习反馈,并根据反馈数据及时调整课程授受方式,在一种良性互动中推进课程教学。

参考文献

- [1] 郑国民,冯伟光,沈帼威. 语文综合性学习的理论基础与基本特征[J]. 语文建设,2002(4):4-5.
 - [2] 赵慧臣,陆晓婷. 开展 STEAM 教育,提高学生创新能力——访美国 STEAM 教育知名学者格雷特·亚克门教授[J]. 开放教育研究,2016,22(05):4-10.
- 作者简介:陆新钰(2003.01),汉族,女,江苏苏州,本科,常熟理工学院,研究方向:中学语文教学。
- 基金项目:江苏省教育科学“十三五”规划课题“核心素养视域下的初中 STEAM 教育应用研究”(B-a/2020/01/17。)