

中央教育科学研究所综合实践活动课题组 编

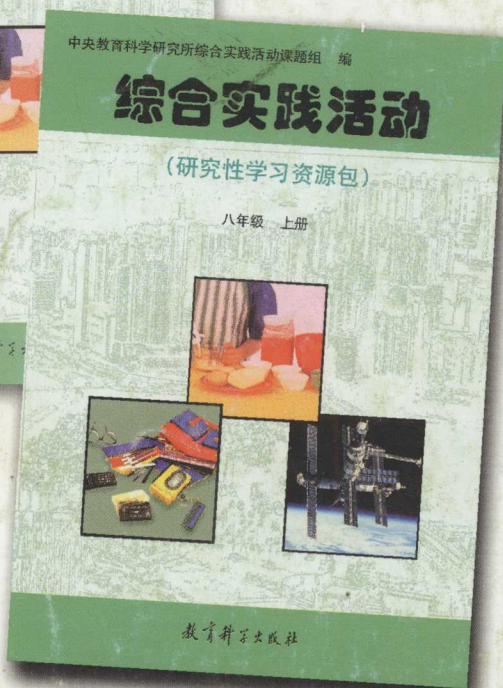
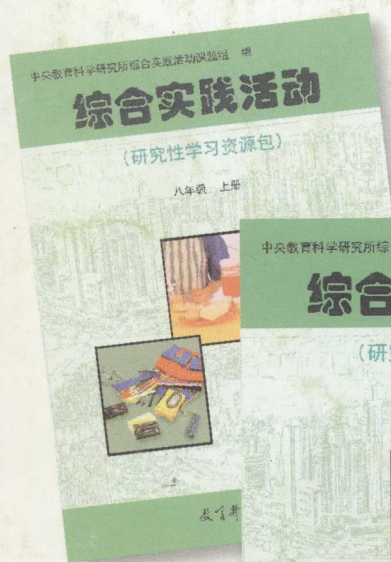
综合实践活动

(研究性学习资源包)

八年级

上册

教师
指导
用书



教育科学出版社

综合实践活动

(研究性学习资源包)

教师指导用书

八年级 上册

中央教育科学研究所综合实践活动课题组 编

教育科学出版社

·北 京·

主 编	田慧生				
副 主 编	王 薇	冯新瑞			
本 册 主 编	郑 康	任 俊			
本册编写人员	任 俊	梁 烜	李 岗	陈英杰	
	于桂清	李玉荣	刘敏秋	李金华	
	潘 秋	黄 璜	劳国勤	赵继宗	
	张永滋	阎承澍	王 薇	冯新瑞	

责任编辑 郑 军

责任印制 田德润

责任校对 曲凤玲

图书在版编目(CIP)数据

综合实践活动(研究性学习资源包)教师指导用书. 八年级. 上册/田慧生主编. —北京:教育科学出版社, 2001. 10
ISBN 7-5041-2186-X

I. 综... II. 田... III. 活动课程—初中—教学参考资料 IV. G632.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 072829 号

出版发行 教育科学出版社

社 址 北京·北三环中路 46 号

邮 编 100088

电 话 62003339

传 真 62013803

经 销 各地新华书店

印 刷 保定市印刷厂

开 本 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 4.75

版 次 2001 年 10 月第 1 版

字 数 102 千

印 次 2001 年 10 月第 1 次印刷

定 价 6.80 元(上册 3 本 共 20.40 元)

(如有印装质量问题,请与本社发行部联系调换)

目 录

理论篇

一、综合实践活动产生的背景与意义	(1)
二、综合实践活动的内涵与特点	(1)
三、综合实践活动的课程定位	(3)
四、综合实践活动的目标	(5)
五、综合实践活动内容的选择和编排	(6)
六、综合实践活动的实施原则	(7)
七、综合实践活动总体指导意见	(8)
八、综合实践活动的评价	(9)

实践篇

科学方法研究

1. 记忆规律	(11)
---------------	------

生活实践研究

2. 服装纤维调查	(18)
3. 胃病溯源	(22)
4. 食品价格	(26)
5. 吃饭中的科学	(29)

可持续发展研究

- 6. 我们身边的电磁辐射 (33)
- 7. 噪声 (36)
- 8. 认识我们周围的粉尘 (40)
- 9. 白色的呐喊 (43)

科技问题研究

- 10. 探索宇宙生命..... (47)
- 11. 光纤应用模拟研究..... (52)
- 12. 常用日化产品抗菌作用初探..... (57)
- 13. 热气球升空..... (61)
- 14. 无土栽培..... (64)

社区发展研究

- 15. 创建“绿色学校”..... (68)

理论篇

综合实践活动是在新一轮基础教育课程改革中应运而生的新型课程。2001年6月颁布的《基础教育课程改革纲要(试行)》明确规定:“从小学至高中设置综合实践活动并作为必修课程,其内容主要包括信息技术教育、研究性学习、社区服务与社会实践以及劳动与技术教育。”综合实践活动的设置,必将对中小学课程教学改革产生广泛而深远的影响。那么,什么是综合实践活动?综合实践活动的性质、特征、课程定位是什么?这是实施综合实践活动时必须首先回答的基本问题。

一、综合实践活动产生的背景与意义

20世纪80年代以来,面对科技革命和知识经济的挑战,世界各国都在考虑“为21世纪培养什么人”的问题,对这一战略性问题的思考在世纪之交引发了一场迄今为止规模最大、持续时间最长的全球性教育改革运动。随着改革的推进,一类基于学生的自主探索和研究,面向学生的生活世界和社会现实,以培养学生创新精神、科学精神和实践能力为基本价值追求的新型课程教学范式在中小学课程教学改革领域异军突起,引起广泛关注,并越来越得到社会的普遍认同。例如,美国、加拿大20世纪80年代以来在部分学校开设的“自主研究”课程、项目课程、主题研究;法国在中学开设的“研究性学习”课程;日本20世纪90年代后期新设的“综合性学习时间”;我国在20世纪90年代开设的活动类课程,部分地区和学校开展的研究性学习、活动教学、自主学习的研究,以及新一轮基础教育课程改革确立的“综合实践活动”等,都属于这个范畴,这些课程和研究虽然名称各异,结构、内容有所不同,但基本价值取向和秉承的宗旨却有共同之处,即都注重学生创新精神、科学精神和实践能力的培养,重视学生的自主探究与主动实践,强调学生学习生活与社会生活的紧密结合。这一价值取向反映了当今世界教育改革的基本潮流,是社会发展对教育提出的客观要求,同时也是新的时代条件下教育实现自身变革的必然选择。

世纪之交,我国新一轮基础教育课程改革将“综合实践活动”纳入新的课程体系,并将此类课程的宗旨定位在“强调学生通过实践,增强探究和创新意识,学习科学研究的方法,发展综合运用知识的能力。增强学校与社会的密切联系,培养学生的社会责任感”。这表明,新一轮基础教育课程改革与国际教育改革前沿是保持同步的。设置综合实践活动,是落实素质教育、培养学生创新精神和实践能力的重大举措,是新的教育教学观、课程价值观在课程教学领域的具体体现。这类新课程的开设,对于有效地改善中小学课程结构,丰富课程类型,切实促进学生学习方式的转变和教师教学观、课程观的更新,将发挥独特的作用。

二、综合实践活动的内涵与特点

所谓综合实践活动,主要指以学生的兴趣和直接经验为基础,以与学生学习生活和社会生活密切相关的各类现实性、综合性、实践性问题为内容,以研究性学习为主导学习方式,以培养学生的创新精神、实践能力及体现对知识的综合运用为主要目的一类新型课程。

综合实践活动具有以下特点。

1. 基于兴趣与直接经验

基于学习者的需要、动机、兴趣和直接经验来设计、实施相关课程活动,是综合实践活动有别于学科课程的一个基本标志。充分关注学习者的兴趣和直接经验,并以此为基础实现对传统学科知识结构与逻辑体系的超越,建构一个更贴近学生真实学习世界的全新课程领域,是综合实践活动确立自身存在合理性的必然选择。

2. 回归生活世界

学校课程建设回归儿童的生活世界,课程设计向真实生活情境转化,是当今世界课程改革的一大趋势。综合实践活动作为一类非学术性、非学科性的新型课程,必须而且也最可能使课程内容最大限度地回归儿童的生活世界。当代学习理论表明,只有当学习发生在有意义的背景中,即与学习者的生活世界发生密切联系时,才是有效的。综合实践活动的课程性质客观上决定了这类课程在确定课程内容时必须真正回归学生的生活世界,从学生真实的生活世界中选取那些具有一定的综合性、实践性、现实性的问题和事件、现象来设计课程内容。这是综合实践活动选择课程内容时必须坚持的一条最基本的标准。

3. 立足实践

不再局限于书本知识的传授,让学生亲身参与、主动实践,在实践中综合运用所学知识解决各种实际问题,提高解决实际问题的能力,是综合实践活动的最根本特点。需要指出的是,实践的内容是丰富的,实践的方式也是多样的。实践并不仅仅意味着让学生作社会调查、参观、访问,注重实践更重要的是要为学生营造实践情境,通过引导,让学生自己能够发现问题、提出问题、解决问题。特别是使学生能够面对生活世界的各种现实问题,综合运用所学知识,主动地去探索、发现、体验、重演、交往,亲历亲为,获得解决现实问题的真实经验,从而培养实践能力。

4. 着眼创新

着眼于学生创新意识、创新精神和创新能力的培养,是综合实践活动课程价值与目标最本质的体现。与学科课程相比,综合实践活动为学生创新品质的形成提供了更为宽松、自由的空间。它不受学科知识体系和逻辑结构的限制,在活动过程中,学生始终处于主体地位,自己发现问题,自己设计方案,自己收集资料,自己解决问题。在这一过程中,学生的想像力和创造力可以充分发挥出来。着眼创新的根本目的在于,要以培养今天的学生适应明天的社会生活为己任,尽可能创造条件,让学生在积极探索、主动实践的过程中,不断地有所发现、有所思考、有所创新,具备初步的怀疑精神和批判精神,具有独立思考问题的能力和解决问题的能力,为将来成为创新人才奠定基础。

5. 以研究性学习为主导学习方式

从内容构成看,研究性学习是综合实践活动的一个组成部分。但从其本质和实际发挥

作用的角度看,它更重要的是综合实践活动课程实施过程所凭借的一种基本学习方式,是应当贯穿于综合实践活动所有内容和所有过程中的主导性学习方式。所谓研究性学习,主要是指学生在教师指导下,以类似科学研究的方式去主动获取知识、综合运用知识解决问题的一种学习方式。研究性学习与一般意义上的科学研究具有一定的相似性,如在研究过程上二者都要遵循提出问题、收集资料、形成解释、总结成果这样一个基本的研究程序。但作为中小学综合实践活动实施的一种基本方式,作为中小学生在 学习过程中经历的一种研究体验,研究性学习在研究目的、研究重点、结果要求等方面又与成人的科学研究具有很大的不同。在实际操作中,研究性学习具有以下一些基本要求。

(1)以转变学生的学习方式为出发点。研究性学习是对传统的接受式学习的一种变革,实施研究性学习的根本目的和价值不在于让学生获取多么高深的研究成果,而在于让他们在研究过程中获得一种积极的学习体验,受到新的方法的熏陶,从而改变长期以来习惯的偏重知识接受的学习方式,实现学习方式的有效转变。

(2)强调知识的联系和综合运用。由于研究性学习涉及的学习内容大多来自周围的现实生活,许多问题自身带有很强的综合性,这些问题的解决自然要求学生调动多方面的知识,并综合运用这些知识于问题的解决过程中。

(3)注重过程。淡化知识目标,强调对过程的参与、理解与体验,是研究性学习的一大特色。从课程的实施与评价两方面来看,注重学习者对过程的参与和在过程中的表现,都应是研究性学习坚持的一条基本原则。在这个意义上甚至可以说,对研究性学习而言,学生的广泛参与就是目的,在过程中获得了积极的体验就是成功。

(4)强调开放。从课程建设的角度看,综合实践活动作为一类正规课程,必须具有自己特定的目标、内容、实施规范和可依据的相对稳定的学习材料。但综合实践活动自身的课程性质在本质上又决定了它有着不同于其他类型课程的一个基本特点:即开放性。因此,综合实践活动和研究性学习的目标、过程、评价诸环节都呈现出很强的开放性,为师生自主选择活动和创造性地设计、组织、实施、评价活动留下了必要的空间。

(5)重视师生互动。正因为研究性学习具有很强的开放性,因此实施过程中的师生互动就成为一个非常重要的问题。研究性学习要求师生之间要建立一种新的关系,在这种新的关系中,教师不再以知识权威的身份将预定的知识传授给学生,学生也不再作为被动的接受者接受教师发出的指令。在开放的情景中,他们将共同作为课程的开发者、创造者和实施主体,依赖自己的智慧和创意,在交互过程中共同构建课程的内容,设计实施的方案,完成课程的评价。

三、综合实践活动的课程定位

综合实践活动究竟是一种什么类型的课程?它与其他课程的关系如何?这就涉及到了综合实践活动的课程定位问题。

1. 综合实践活动属于活动课程范畴,是活动课程在新的时代条件下的深化与发展

活动课程与学科课程是构成学校宏观课程体系的两大课程类型。20 世纪 90 年代初

期,活动课程被首次正式纳入九年义务教育课程计划,我国中小学长期实行的以学科课程为主体的单一课程结构由此得到根本改观,活动课程建设取得了突破性进展。活动课程的普遍开设,为广大中小学学生自由舒展身心提供了前所未有的广阔空间,因此受到了社会、家庭和学校的广泛欢迎。可以说,活动课程的研究与实验是20世纪90年代中小学课程改革中最活跃、最富有生机与活力的一个领域,是这一时期课程改革最靓丽的一道风景线,它对课程教学改革产生的影响是广泛而积极的。

综合实践活动的出现,是活动课程深化、发展的必然结果。综合实践活动不是迥异于活动课程的另类课程,更不是对活动课程的取消或否定。在本质上,二者是一脉相承的,它们秉持着同样的价值观、同样的宗旨目标和同样的育人功能;所不同的是综合实践活动在新的历史条件下体现了更鲜明的时代精神与特色,更突出了学生创新精神与实践能力的培养,强调了研究性学习在课程构成及实施过程中的特有作用,在课程设计上更趋于规范,如课程名称更为确切,目标更为清晰,内容更为综合,要求更为规范,等等。这些无疑都为这类课程的实施奠定了一个良好的基础。

将综合实践活动定位于活动课程范畴,是基于这类课程的性质作出的基本判断。这就意味着在推进综合实践活动课程建设的过程中,要处理好继承与创新、历史与现实的关系,要在认真总结10年来活动课程建设已有经验的基础上,准确把握时代要求,将综合实践活动课程建设稳步推向前进。

2. 综合实践活动具有自己独特的育人价值与功能,它既独立存在,有别于学科课程,又与学科课程相互联系、相互影响,共同构成了基础教育新课程体系

从本质上看,综合实践活动与学科课程是两类不同的课程,前者不是后者的简单补充或延伸。无论在课程目标、课程内容、课程实施、课程评价方面,还是在课程编制的价值取向、设计思路方面,二者都有显著的不同。学科课程一般强调学科自身的知识体系和内在逻辑结构,它以前人积累的分门别类的文化科学基础知识为基本内容,以让学生获得系统、全面、完整的学科基础知识和基本技能为主要目的,并在此基础上使学生发展思维,提高能力。这类课程在保证学生获得系统基础知识及提高学生认识水平方面,发挥着主导作用。

综合实践活动则以引导学生通过对周围生活世界的各种现实性、综合性问题、现象或事件的积极探索,主动获取直接经验,提高综合运用知识的能力为主要任务。它要求学生以大量时间参与实际活动,综合运用所学知识,积极探索,主动体验,发挥主动性和创造性。这类课程对于培养学生的创新精神和实践能力,对于丰富学生的精神生活、扩展学生的知识视野和促进他们的全面发展,具有不可替代的独特价值。

因此,从课程的类型和性质上看,综合实践活动和学科课程是具有各自特定的课程价值、课程目标、课程内容和实施规范的两类不同的课程。它们平行存在,自成体系,在课程体系中具有同等的重要性。同时,在育人的功能上,它们又相互配合,共同发挥着各自的作用。学科课程是实施综合实践活动的必要基础,综合实践活动反过来又促进学科课程的发展。特别是综合实践活动所凭借的主导性学习方式——研究性学习,对学生学习方式的有效转

变起着重要的促进作用,这种转变必然会迁移到各学科课程的学习中,进而在学科课程的实施过程中产生广泛的辐射效应,推动学科课程建设,提高各学科教学质量。

综合实践活动作为一类新设置的课程,其理论内涵与操作规范还有待进一步探讨。随着实践的不断深化,综合实践活动课程建设必将成为未来课程发展的一个焦点,并在新一轮基础教育课程改革中发挥独特的作用。

四、综合实践活动的目标

根据综合实践活动设置的总体精神,我们认为综合实践活动课程的主要目标包括以下几个方面:

1. 培养学生的问题意识和解决问题的能力

问题意识就是从现实生活中发现问题、提出问题的怀疑和探索精神,它是创造的起点,没有问题意识就没有创造性。综合实践活动通常要围绕一个需要解决的实际问题展开。在活动过程中,引导和鼓励學生自主地发现和提出问题,设计解决问题的方案,收集和分析资料,运用已有的知识与经验,去寻找解决的办法,逐步形成善于质疑、乐于探究的积极情感和解决问题的能力。

2. 培养学生收集、分析和利用信息的能力

综合实践活动展开的过程中,学生需要利用多种有效手段、通过多种途径获取信息,需要整理与归纳信息,并恰当地利用信息,在这个过程中,有利于培养学生收集和处理信息的能力。

3. 培养学生的创新意识和创新能力

综合实践活动要求学生在活动过程中不拘泥书本,不迷信权威,不墨守成规,鼓励学生充分发挥自己的想像力,独立思考,标新立异,大胆提出自己的新观点、新思路、新方法,并积极主动地去探索,激发他们探究和创新的欲望,培养创新的能力。

4. 培养学生的合作意识和能力

合作意识和能力是现代人应具备的基本素质。小组合作学习是综合实践活动的有效组织方式,这不仅有利于课题研究的开展和发挥每个学生的特长,更有利于培养学生的合作意识和团队精神,使他们在与同伴分工合作、共同努力、提出问题、制订方案、收集信息、寻找答案的过程中,学会如何倾听别人的意见,如何表达自己的观点,如何与别人达成一致,如何分享共同的成果等。

5. 培养学生对社会的责任心和使命感

综合实践活动的内容大多是与社会生活实际密切相连的课题,特别是人类的生存和社会发展问题,如环境问题,社区发展等。这些问题与人们生活息息相关。引导学生对这些问

题的探究,可培养学生关心社会、关心生态环境、关心可持续发展的社会责任感。

五、综合实践活动内容的选择和编排

1. 选择原则

- (1)与学生生活关系密切的、学生需要并乐于探究的现实问题;
- (2)学生普遍关注的科技、社会和人类自身发展的问题;
- (3)需要学生运用多学科的综合知识来解决的问题;
- (4)有利于学生自主开展研究活动、具有研究意义的内容;
- (5)符合学生的年龄特征、学生力所能及的研究内容。

2. 课程内容

根据课程目标和选择原则,本课程的内容从以下5个方面进行选择:

- (1)科学研究方法;
- (2)生活实践;
- (3)人类社会可持续发展;
- (4)劳技和科技;
- (5)社区发展。

3. 课程内容的编排和组织

本套初中学生用书,在编写指导思想上侧重于研究性学习,体现以学生为主体,以研究活动为主线,以探究、体验、解决问题为灵魂,把学习指导融为一体的编写原则。考虑到初中学生的年龄不大,掌握的知识还不够多,刚开始进行研究性学习,研究内容不宜过难,每一个题目涉及的范围不宜过广,研究时间也不宜过长。因此,在课程内容的编排上,从低年级到高年级研究的问题由易到难逐步加深;研究范围从身边向外逐步扩大,即最初的问题是学生熟知的、具有一定知识和技能基础的简单性问题,随着认识能力的提高,逐步增加问题的难度,且后面的问题是建立在前面问题解决后所形成的研究基础和研究能力之上的,呈阶梯状的系列问题排列。在内容的组织上,以专题研究的形式呈现,每一册都包含上述5个方面的内容。

具体到每一个研究主题,都包括活动背景、活动准备、活动过程、探索与研究、收获与评价5个部分。活动背景的设立一方面是为研究专题的提出打基础,另一方面是为后面的研究活动的开展提供最基本的资料。活动准备是为后面的活动提供所需的物质材料和组织准备。活动过程是每个专题的基本研究部分,设有“调查”、“访问”、“讨论”、“实验”等栏目,主要在于引导学生根据专题内容自主开展研究活动。探索与研究是在前面基本研究活动的基础上,再对其中最关键或最感兴趣的一、两个问题进行深入研究,相当于活动延伸部分。这一部分的设立充分体现了活动的开放性和自主性,学材只给了研究这些问题的简单提示,具体怎样开展研究完全由学生自己来决定。收获与评价部分包括研究成果的展示与交流及对

整个活动过程进行评价。这一部分学材没有任何文字揭示只有留下一些空白,目的是为学生以不同的形式表达自己的研究成果和进行自评与互评留下广阔的空间。

六、综合实践活动的实施原则

1. 自主性原则

学生的发展是课程实施的出发点和归宿。本课程的开设着眼于学生学习方式的转变,对于每个研究专题,从课题的提出、研究方案的制订,到调查、实验、讨论等研究活动的展开,直到最后得出结论,都需要学生亲自去实践,而不是依赖教师传授知识。因此,本课程始终坚持把学生当做活动的主体,教师是活动过程的参与者、支持者和指导者。在活动过程中,要相信学生的内在潜力,尊重学生独特的思维方式和活动方式,给他们较多的自由,让他们自主地、独立地活动,还可以让学生自己确立活动目标,并通过自己的努力去实现。总之,凡是学生自己能独立做的,教师应该放手让他们去探索,让学生真正感到自己是活动的主人。

2. 因地制宜原则

根据研究性学习的实质精神,研究性学习可以由教师提供研究题目,也可以由学生根据自己的兴趣、爱好选择和设计研究专题。因此,本套学生用书只是教师和学生组织研究性学习活动时的参考。由于不同区域的实际情况不同,不同学校学生的文化背景以及对活动的选择取向也不同,教师可根据当地的实际情况灵活选择本套学生用书的研究专题或对其专题内容和活动形式进行改造,使活动更贴近学生的生活实际。比如,“给秸秆和落叶找个好去处”专题,农村的学生可研究秸秆和落叶,而城市的学生只能研究落叶,而且城市和农村对落叶的处理方法也不尽相同,教师可根据当地的实际情况灵活开展这一活动。

教师也可挖掘和利用当地的各种教育资源与环境,开发新的研究内容供学生选择,也可根据学生的差异和兴趣、爱好,指导学生自己选择和设计研究内容。

3. 开放性原则

本课程的实施,从选题、活动展开到得出结论,整个活动过程都要体现开放性原则。选题时,允许学生根据自己的兴趣和特点选择不同的专题或专题中的某一个小问题进行研究。活动展开时,由于本课程的内容多来源于社会与生活实际,涉及的范围广泛,活动时间和空间也不再局限于课堂内,还要利用课外的时间,要从课堂走向社会,从书本走向生活。因此,本课程实施时也要让学生“走出去”、把专家“请进来”,让学生通过调查、参观、实验等活动广泛地接触社会、接触自然,引导学生关注现实生活,亲身参与社会实践,使学校教育和社会教育、家庭教育紧密结合起来,从而形成一个开放的学习过程。此外,本课程对同一专题的研究结论也应该允许是多样的,可以是有结论的,也可以是没有结论的开放性的意见书、设想建议书;对结论的表达可以用研究报告、实验报告、调查报告和论文等多种形式。

七、综合实践活动总体指导意见

1. 本课的实施有赖于教师教学观念的转变

本课程强调学生是活动的主体,强调通过学生的自主学习和实践活动获得直接经验,但这并不排除教师的指导。没有教师的指导,再好的课程也难达到预期的效果。研究内容的选择、活动的组织,甚至有些活动在实际操作上也离不开教师的引导、辅导和演示,教师对实施本课程,提高活动质量起着至关重要的作用。教师在本课程中的主导地位并没有动摇,只是对教师提出了更高的要求,要求教师教学观念和教学方式方法必须作深刻的变革。如果教师的观念和传统的教学方式不改变,还是按照老一套的方法组织教学,本课程将失去其开设的意义。为此,教师必须学习课程理论知识,把握综合实践活动课程的实质精神。

在研究性学习活动中,教师不仅是活动过程的参与者、组织者、帮助者,更应该是学习的促进者。教师和学生之间需要建立一种新的民主的关系。在这种新的关系中,教师不再作为知识的权威将预先组织的知识体系传递给学生,而要与学生共同开展探究知识的活动。学生不再作为知识的接受者被动地听从教师的指令,而是要带着各自的兴趣与需要直接与生活世界进行对话,在教师的指导下开展各种探究活动。

有些综合性很强的内容,在具体的知识上,也经常超出教师的专业范围,要求教师像在学科课程中那样“全知全能”是不现实的,教师也不必将自己的精力过分地花在这些方面。因为教师指导的重点是学生的实践活动而不是传授给学生知识。尽管知识也是实践活动中的重要内容,但此时知识已经不是靠教师传递给学生,而是学生自主学习的结果,教师的指导便理所应当转向学生获得知识的方式方法、扩充知识的广度等方面。

2. 教师指导建议

(1) 为学生作好开展研究性学习的准备。

由于学生长期处在传统的教学方式之中,初次自主开展研究学习活动,会不知如何着手,学校可以以开讲座的形式,向学生介绍开展研究性学习的目的、意义等,使学生对研究性学习有一个概括性的认识,再结合一个具体研究实例向学生介绍科学研究的方法,如如何开展调查研究、如何查找资料、如何撰写调查报告或论文等。

(2) 指导学生确定选题。

刚开始进行研究性学习,如何选题对学生来说比较难。教师可根据学生用书向学生呈现某些需要学习和探究的具体问题,提供研究范围,并为学生创设一定的问题情境,向学生介绍有关的背景材料,激活学生原有的知识储备,诱发探究动机,然后通过师生合作或学生自己提出问题确定题目。教师也要鼓励学生从自身的学习生活、社会生活以及自然界中发现并选取自己感兴趣、又具有研究价值的问题进行研究。教师则依据学生的选题,为学生提供必要的指导,包括提供实验条件或资料搜集,聘请辅导教师,帮助学生掌握必要的研究方法 with 技能。

(3) 组织课题组,制订课题研究计划。

课题小组是研究活动顺利开展的组织保证。在组织课题组的过程中,既要考虑每个成员的兴趣,又要考虑他在课题组分内分工负责的研究任务。每个课题小组通常由3~5人组成,可让学生自由组合,教师做适当调整。课题组成立后,根据课题的要求,教师要指导学生制订研究计划。研究计划一般包括研究目的、研究的主要问题、研究方法、研究过程,以及对调查问卷、访谈提纲、实验方案的编制等。

(4)组织研究。

学生根据研究计划,通过个人研究、小组合作研究等各种形式,主动地在实践中搜集和加工处理信息。小组成员之间还要经常在一起讨论、研究,发现与本课题有关的问题或与原先设想不一致的地方,还要回头重新修订研究计划或研究题目,使之完善。教师要及时了解学生开展研究活动的情况,有针对性地进行指导、点拨与督促,包括指导学生如何充分利用社会资源,如何对收集到的资料、信息、数据等进行分析、整理、加工等。对有特殊困难的小组,教师还要进行个别辅导或创设必要条件或帮助调整研究计划。

(5)成果展示与交流。

学生将自己或小组经过实践、体验所取得的收获进行整理、加工,形成书面材料。成果的表达方式可多样化,可以是论文、图表、模型、调查报告、实验报告,还可以通过开辩论会、研讨会、编制展板、编写小报等方式加以表达。形式不拘一格,只要是有利于表明观点的都可以。对学生撰写中的困难教师应给予适当的指导。通过交流研讨学会客观地分析和辩证地思考,也要敢于和善于申辩,还要学会理解和宽容,与同学们一起分享成果,同时找出自己的差距和不足,对他人和自我进行综合评价。

八、综合实践活动的评价

1. 评价的一般原则

根据研究性学习课程的目标定位,本课程评价的目的是为了促进学生创新精神的培养和实践能力的提高,而不是把学生分成三六九等。评价重在学习过程而非研究的结果;重在知识技能的应用而非掌握知识的数量;重在亲身参与探索性实践活动,获得感悟和体验,而非一般地接受别人传授的经验;重在全员参与,而非只关注少数尖子学生竞赛得奖。因此,本课程的评价必须体现形成性评价的特点,强调对过程的评价和在过程中的评价,评价要和指导密切结合;必须重视学生在学习过程中的自我评价和自我改进,使评价过程成为学生学会“实践—反思”、发现自我、欣赏别人的过程;必须强调评价的激励性,努力形成有助于广大学生积极探究、勇于创新的气氛。

2. 评价的关注点

一是学生参加研究活动的态度。可以通过学生在活动过程中的许多行为表现来认定。如在研究活动中是否主动提出研究设想、建议;是否认真参加小组活动,积极查阅资料,动手实验,努力完成所承担的研究任务;是否与他人积极合作,善于听取、采纳他人的建议以及正确对待不同意见等。

二是学生研究能力、创新精神的发展情况。此项评价既要看学生在某次研究活动中,发现问题、提出问题、分析问题和解决问题全过程所显现出的创新精神和研究能力,又要从多次研究活动后的比较来评价其研究能力和创新精神的发展情况。

三是评价学生的研究成果质量情况。学生的研究成果可以是研究报告、实验报告、调查报告和论文,也可以是某个方案的设计、成品的制作,还可以是没有结论的开放性的意见书、设想建议书,等等。通过成果质量情况的评价,可以比较综合地看出学生研究态度、方法及能力水平等情况。同时,要关注学生在某些方面的特别收获,顾及学生的个别差异。

3. 评价时需要注意的几个问题

(1)评价的主体和方法要多元化、多样化。评价者可以是教师、学生、学生的课题小组,也可以是与此相关的企业、社区等部门和单位。因此本课程的评价可采取教师评价与学生的自评、互评相结合;对小组的评价与对组内个人的评价相结合;对书面材料的评价与对口头报告、展示的口头评价相结合。

(2)评价要贯穿在研究活动的始终。

本课程的评价是一种发展性评价,评价要贯穿在研究活动的始终,通过评价来指导学生的研究。

从研究性学习实施的一般程序看,要重点抓好以下三个环节的评价:

一是开题的评价,要关注学生发现问题、提出问题和提出解决问题的设想和方案等方面的意识和能力,激励学生以积极的姿态进入研究和解决问题的过程中去。

二是中期的评价,主要是看学生研究方案的实施情况,信息资料的搜集积累以及运用信息资料解决问题的情况。

三是结题的评价,主要是看学生研究成果、表达和展示的方式以及同学、教师对其研究全过程的认定情况。

(3)不要用同一个尺度去评价所有学生。

本课程重视过程评价,重视评价的发展功能。在评价标准上,要体现开放性,不求结论的标准化、惟一化,鼓励学生标新立异。不同个性特点的学生都有不同兴趣和能力水平,如果教师用同一标准横向去评价学生或以等级评分的方法去评定学生的表现,就会使一部分学生丧失学习的信心和兴趣,达不到评价的发展功能。本课程评价要以鼓励为主,只要学生自己的原有的基础上有所进步就应该给以鼓励。特别是对那些在活动中存在较严重不足的学生,教师应该根据他们的特点,想办法给他们提供在活动中成功的机会,然后在评价中加以表扬和鼓励,激发他们的上进心和自信心。

实践篇

1. 记忆规律

活动目的

1. 通过活动,让学生增强记忆的信心,勇于同遗忘作斗争。
2. 通过研究和测试活动了解自己记忆的规律,为提高识记水平打下良好的基础。
3. 了解和掌握一些记忆方法和适合记忆的内容,从中找出记忆的规律。

活动分析

良好的记忆方法是提高学习效率的基本保证。不同的内容需要有不同的记忆方法,每个人都有适合自己的记忆方法。通过本课的活动,让学生寻找科学的记忆方法。

1. 测试活动:通过测试了解自己的记忆力和记忆类型。
2. 实验活动:遗忘是有规律可循的,针对这种情况用循环记忆的方法与遗忘作斗争。
3. 探索与研究活动:查找资料,收集各种研究记忆的方法,并根据自己记忆特点探讨科学学习内容的记忆方法。

课时建议

2~3 课时。

活动过程建议

1. 活动导入

(1)谈话导入:你的记忆力怎样?

(2)看图导入:图中有十几种小物品,让学生迅速看一遍后,问学生记住了几种。

以上两种方法都可以作为活动的导入。由此引发,为什么有的人记忆力强,有的人记忆力较弱。记忆是有规律可循的,今天我们的活动就是寻找记忆的规律。

2. 测试活动

(1)测试活动的方法

- ①分小组进行测试。4 种测试活动的顺序由组内决定。
 - ②小组人员分工:4 个人轮流当测试员和被测试员,保证每个人都测试到。
 - ③测试次数:每项活动每人测试 3 次,求平均值。
 - ④测试时间:测试员一定要按要求掌握好测试时间。
- (2)设计测试表格

可让学生自己设计不同的表格,有利于测试工作。

每人一张测试表格。也可以全组一张测试表格。还可以一种测试活动一张表格。

下面是一个同学 4 种测试活动的统计表格。

姓名 _____

种 类	次数 成绩	第一次			第二次			第三次			平均值		
		优	良	一般	优	良	一般	优	良	一般	优	良	一般
视觉记忆													
听觉记忆													
朗读记忆													
综合记忆													

3. 实验活动:与遗忘作斗争

(1)了解艾宾浩斯曲线

①分小组研究艾宾浩斯保持曲线图;第一天、第二天和第六天遗忘达到的百分比例。

②全班活动:各组汇报通过分析研究遗忘曲线,得出的遗忘规律。

(2)用循环记忆法记英语单词活动

两个人一组进行循环记忆英语单词活动。每个小组找 50 个英语单词,把 50 个单词分成 5 个单词一组,写在纸上。按照循环记忆的识记程序表进行识记单词活动。识记程序根据每个人不同情况灵活掌握,依照自己的记忆习惯及规律探索出最适合自己的方法来。

介绍两种识记程序供学生参考。

识记程序(一):这种方法参见活动资料。

识记程序(二):

间隔几秒钟→第一次复习

间隔几分钟→第二次复习

间隔几小时→第三次复习

间隔一、二天→第四次复习

间隔四、五天→第五次复习

间隔一周→第六次复习

间隔一个月→第七次复习

检查效果:两人一组进行,用循环记忆法识记。

单词活动后,互相检查效果。经过实验后,提出自己的看法。

(3)研究讨论:用循环记忆法识记其他学习内容

①分小组活动:每个小组可选择一项学习内容。