

研

究性学习是对传统的接受式学习的一种改革,是培养创新精神与实践能力的教育观念在教学领域的体现,是学生在较广泛教育资源背景下所开展的自主的、开放的、探究式的学习活动,是学生在教师指导下,从自然、社会和生活选择确定专题进行研究,并在研究过程中主动获取知识、应用知识、解决问题的学习活动。

生物学科是一门专门研究生命的科学。生命是以蛋白质和核酸为物质基础的生物大分子的运动形式,是自然界各种运动形式中的特殊运动形式,其特点在于它具有新陈代谢、自我繁

高中生物研究性学习初探

□王 艳

殖、生长发育、遗传变异及应激性等,以此区别于一般的物理和化学运动形式。生物学科研究学习的内容,无论是植物还是动物,无论是个体还是群体,无论是群落还是生态平衡,以及无论是现象还是本质都是围绕生命运动的核心展开的。

指导研究性学习对教师来说是一种全新的体验。怎样做将会有利于研究性学习顺利开展呢?

一、恰当的选题是研究性学习成功的一半

建议师生一起进行生物学科及综合学科的课题的确定,其课题可包含六个方面:环境保护、人与自然、农业生产、科学研究、健康之友、日常生活。我们的课题集中到环境保护方面,确定了《西宁市南山公园植物生态效益的初步调查》和《湟水河西宁流域的现状调查》两个课题。在选定这两个课题的过程中,要思考今后怎么做,是否可行,最后要形成一个什么样的成果。有些学生感兴趣的课题由于条件限制而无法开展研究,所以,确定研究课题时尽量要在可能范围之内选一个比较好的题目,不能太大太难,当然太小也不好,一定要让同学们想清楚最终能否形成成果,成果是什么。

二、师生共同关注课题组的组成,让每个同学得到锻炼

课题确定后,学习好能力强的同学被争相请进课题组,而有的同学哪个组都没人要,这会伤及部分同学的自尊心和学习的自信心,教师要关注课题组的成员组成,特别是有些学习能力和学习成绩不太好的同学自愿组成的课题组。这样的课题组可能会由于人员结构的关系,组成比较松散,研究上遇到的困难也多一些。教师要多加关照、督促和帮助,保证让每一个同学都得到锻炼,让他们发挥各自的潜能,如有的收集图片资料,有的收集文字资料,有的上网下载最新资料,有的外出调查访问,有的拍摄照片,有的做调查记录,有的整理资料进行总结,有的准备课题讲解演说,有的将整个课题设计装订成精美的小册子。课题小组同学间在研究中分工合作、互相交流、互相帮助、扬己所长,共同在课题小组中承担任务,发挥作用,努力使课题研究获得成功。

三、教师要在“导”字上下功夫

每个课题要想取得成效并能坚持下去,与教师的全过程正确指导是必不可少的。在课题组确定课题后,教师要指导每个课题组根据课题研究内容,收集与课题有关的各种资料,制定研究计划。在课题实施过程中,教师采用理论方法介绍与实践活动指

导相结合的方式。理论方法介绍主要安排在课堂,学生的实践活动主要安排在课外的双休日和寒暑假进行,也就是把学生课题研究的整个过程分成三个时段。第一时段,用三周时间学生写“开题报告”,召开课题论证会,制定课题实施计划。第二时段,用半年到一年的时间,学生按照“课题实施计划”开展课题研究。其间,教师参与课题组活动,并调控课题研究的方向、方法、内容及进度。第三时段,指导学生撰写“结题报告”和课题研究心得体会。

四、教师是评价学生进行研究性学习的动力

当学生完成课题后,教师对课题的评价是学生最关注的结果,对学生今后继续进行研究性学习是至关重要的。所以,根据研究性学习重视理论联系实际,强调活动与体验的作用,关心的是学习探究的过程,而不是结果这一特点,也就是在进行课题评价时,不仅要关心学生的个别差异,更应关心每个学生的学习进步,特别是把“小组合作表现”列为评价的主要指标之一。如:小组成员的差异性,小组分工的合理性,小组成员的合作方式,集体研究活动的形式、内容、频次、效度,小组成员的参与度,达到小组研究结果的方式等。我们将课题组的得分优秀、良好、及格和不及格四级,但我们整体评价中一般采取鼓励式,多数为优秀,尽量不出现不及格,从而使学生有一种成就感,有了自信心,有了继续进行研究性学习的动力。

五、交流心得体会,广泛推动研究性学习的开展

我们的两个课题小组的同学分别交流了自己参加研究性学习的体会。例如《湟水河西宁流域现状调查》课题组的同学的体会令人深思。首先,他们骑车访查湟水河两岸,看到市区内湟水河两岸的滨河小区规划建设得很美观,有长廊、花坪、草坪、休息亭等,但涛涛湟水却发黄混浊,河面上漂浮着各种垃圾,不时地有粗大的排水管,向河内倾吐着“五彩缤纷”的脏水等。这不禁使人十分心寒,难道母亲河的支流就这样被蹂躏吗?每一个有责任感的人都会为此而鸣不平。他们深深感到有责任从点点滴滴做起,为母亲河的变清做出贡献。虽说他们现在人小力薄,不可能真正为治理湟水河做实质性工作,但他们决心完成调查任务,以示决心。

自调查以后,他们的研究工作在有条不紊地进行:水质分析,民意调查,主动向市环境监测站取得联系,上门向专家请教。原来不善言词的学生,在专家面前也不拘束了,提出了心中的疑虑。在民意调查时,我们走访湟水河两岸的行人、居民,特别是老人等,请他们介绍湟水河的过去和现在的变化,其中有喜也有忧,然后我们经过小组讨论、整理资料、撰写研究报告。

通过一学期的研究性学习活动,学生得到了一次难得的锻炼,也使他们日益成熟,懂得了真正的知识是自己在所感兴趣的未知领域探索中形成的。虽说这一系列工作的效果,未必能通过学科成绩反映出来,但它锻炼了我们的意志和品质,提高了未知领域探索的能力,尤其是增强了我们对环境保护应有的责任心。

总之,在高中开展课题研究,我们师生共同经过了一个时期的摸索和经验积累,克服了不少来自家庭、社会等各方面不理解、不支持的困难和课题本身的困难,但学生们谈起研究性学习活动的经历对他们人生的帮助时,心中充满了无比的喜悦,这将成为他们今后学习的强大动力,无论对学生还是对老师,开展研究性学习将使我们的整体素质都会跃上一个新的台阶。

(责任编辑 王 琪)