



生物学科研究性学习的开展

陈文琼 黄月 信阳工业学校 河南信阳 465150

摘要: 生物研究性学习是近年来学术界比较推崇的一种新教学模式。生物学科为研究性学习提供了内容上的、实践上的和方法上的基础。深入开展研究性学习的关键是切实发挥教师指导作用的基础上,注意选题策略和确定评价体系。

关键词: 研究性学习 新教学模式 基础 选题策略 评价体系

研究性学习是一种探究性、开发性的学习方式,是一种建立在现代学习理论基础上的综合性学习方式,是20世纪80年代以来国际教育界比较普遍推崇实施的一种新教学模式。与课堂教学等其他的学习方法相比,它更多的是强调过程而非结果;强调的是学生对所学知识技能的实际应用而非一般地理解和掌握;强调的是通过亲身体验加深对学习价值的认识,从而使学生在思想意识、情感意志、精神境界等方面得到升华。

一、生物学科在研究性学习中的地位

1、生物学科为研究性学习的开展提供了内容基础。

生物学科的文理兼备性、社会实践性的特点决定了其在研究性学习中的基础地位和作用。由于研究性学习是学生从自身和社会生活中选择与确定课题,而生物学研究的对象和内容是生活于地球上形形色色的生物及其具有的生命现象和规律,这种学科内容的实用性和广泛性,决定了生物学科开展研究性学习的内容十分广泛,可以是关于动物的也可以是关于植物的;可以是遗传方面的也可以是生理方面的;可以是宏观的生态问题也可以是微观的细胞问题。

2、生物学科为研究性学习的开展提供了社会实践基础和方法基础。

生物学科是人类在实践活动的基础上发生并发展起来的一门实践性很强的学科,其生物实践能力,就是要求学生运用生物知识去解释和解决生活、生产、科技发展和环境保护等方面的问题,如小到常见病的防治,大到城市规划、生态环境的保护等,生物学的这种实践性恰恰是研究性学习所需要的。

研究性学习与传统的生物学教学的最大的不同点是它不再局限于对学生进学术性的知识传授和现成理论的灌输,不再局限于对学生实施静态的、封闭式的、记忆式的教学,而是让学生走出课堂,深入社会调查、了解、研究;深入实验室探究实验;深入图书馆搜寻资料,寻找答案;深入科研单位,向专家求教等。这些研究方法无一不是体现着生物研究性学习的实践性特点。

二、深入开展研究性学习的关键

1、提高教师科学素养,切实发挥指导作用。

研究性学习虽然以学生的自主性、探究性学习为主,但同时离不开教师的组织和指导。要顺利地完这种学习活动,教师的指导应贯穿研究性学习过程的始终。教师的角色主要体现在以下方面:诱发探究动机,成为学生自主活动的“领路人”;引导学生自己去发现问题,提出问题,确定问题;在研究过程中提供切实有效的帮助和指导,成为学生实践探索的“指路人”;及时了解研究活动的进展情况,有针对性地进行点拨、督促、帮助,成为“调控者”等。

教师是研究性学习的指导者,但在实践过程中,教师普遍存在受自身知识、能力尤其是科学素养的限制的现象。因此,提高教师的科学素养是搞好研究性学习的当务之急。

2、在研究性学习中必须注意选题的策略。

在研究性学习中,学生们经常出现的突出问题是课题选得不恰当,要么过大,要么过窄。题目过大的研究做起来很困难,题目过小的还没怎么研究就结束。该怎么选择出既适合于学生自己,同时又能在他们力所能及的情况下获取相关的知识并予以解

决,这就要求在选题时要注意以下策略,以促成学生研究性学习的顺利进行。

策略一:选题应侧重于现实

即选择学生亲身经历、身边感知、观察反思、讨论批判的事物焦点。此类题目提炼形成的过程,正是学生思维活跃,提取亲自实践中形成的观点,发展自己的认识、见解,并逐渐形成自己观点的过程。故选题侧重于现实,具有较强的可把握性、实用性、激励性。

策略二:选题应侧重于热点

选择热点即选择学生的关注度,也就是选择学生的兴趣度。以此类题目开展研究性学习,既是利用相关资料积累知识的过程。也是学生乐意相互对比参照、互相讨论,提炼观点的过程。故而选题侧重于热点具有较强的可行性,易操作性。

策略三:选题应侧重于难点

选择学生学习的难点,破解教材的难点既是落实教学大纲的要求,也是学生系统学习学科知识、循序渐进发展能力的关键。选择难点可以完善学生的知识结构,激发学生学习的进取心和自信心。如遗传病在人群中的发病几率的研究;居住环境与人类寿命的关系;营养结构与生态稳定的关系等。

策略四:选题应侧重于争论点

学生正处于思维的活跃期与发展期,思维品质的提高赖于观点的碰撞与争论。争论点作为选题,可使学生提升思维,在肯定与否定的辩论中提升自我。选择此类题目不在于刻意追求观点的正确性,而在于学生学习方法、学习信心、学习理念的培养。

策略五:选题应侧重于转换点

即所选题目具有可转换性,能用多种方法来描述表达,即在学习中发展学生的思维发散能力、图文转换能力、空间想象力,从而为其他问题的解决提供基础,促进学生知识的结合、运用与提取。如细菌数目的变化可由指数式转化为对数式,进而转化为曲线坐标表示,还可以用表格、甚至图形来表示。

3、确定科学有效的评价体系,提高研究性学习的效率。

科学有效的评价是保证研究性学习成效的重要环节。合理的评价有助于激励学生积极参与到研究性学习活动中,从而提高研究性学习的效率,保证研究性学习的顺利进行。

总之,研究性学习需要得到学校、家庭、社会的支持和配合,才能把更多的学生真正引入到丰富多彩的社会实践中去,才能全面提高和发展学生的创新精神和实践能力。

参考文献:

1. 王跃光,范丹红;中学生物学研究性学习的分类及指导[J];生物学通报;2004年04期
2. 王荐;如何开展生物研究性学习[J];生物学教学;2004年04期

作者简介:

陈文琼 女(1976—),河南信阳人,本科,动物科学专业,研究方向:动物科学
黄月 男(1974—),河南信阳人,本科,淡水渔业专业,研究方向:水产养殖