

初中生物教学中应用SSI培养学生健康意识的策略与效果分析

陈秀文

江西省赣州市南康区第五中学

摘要: 本文探讨了在初中生物教学中应用SSI(社会科学调查)培养学生健康意识的策略及其效果。通过对SSI在课堂中的具体应用,以及对学生健康意识培养效果的调查分析,揭示了该策略对学生健康认知和行为的积极影响。研究发现,通过引导学生参与实际的社会科学调查项目,可以增强其对健康问题的认识,提高其健康行为的积极性,促进其健康素养的全面提升。

关键词: 初中生物教学; SSI; 健康意识; 社会科学调查; 教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.02.047

引言

随着社会的不断发展和科技的持续进步,生物科学在人们心目中的地位日益凸显。初中生物教学作为培养学生科学素养和健康意识的关键环节,必须紧跟时代潮流,积极探索适合学生特点的教学方法。科学社会问题(SSI)教学法的引入为此提供了全新的思路和途径。通过引导学生深入探讨生物科学与现实的关系,使他们更加深入理解生物知识,并从中汲取健康意识的营养。这一教学策略不仅在理论上具有重要意义,更在实践中展现出显著效果,为学生全面发展和未来健康奠定了坚实的基础。

一、SSI教学策略

1. 选题设计

在人教版初中生物课本中,我们学习到了食物中的营养物质,这与学生的日常生活密切相关,尤其是在健康饮食和环境保护方面。首先,我们知道食物中的营养物质对我们的健康至关重要。比如,蛋白质、碳水化合物、脂肪等是构成我们身体组织和提供能量的重要物质,而维生素、矿物质则是维持我们身体机能正常运转所必需的。因此,学生们应该关注自己的饮食结构,确保摄入各种营养物质的平衡,从而保持健康。食物中的营养物质也与环境保护息息相关。例如,食物生产和加工过程中的资源消耗、污染排放对环境造成影响。学生们可以通过学习食物中的营养物质,了解食物生产的过程以及对环境的影响,从而培养环保意识,选择支持环保的食物和生活方式。此外,减少食物浪费、选择本地食材、鼓励食物循环利用等行为也是保护环境的重要举措。在学习食物中的营养物质的过程中,我们不仅仅是在课本上获取知识,更是在关注自身健康和环境保护的

同时培养自己的责任感和行动力。通过将课堂知识与日常生活联系起来,学生们能够更加深刻地理解营养学的重要性,并且在实践中逐步培养起自己的健康意识和环保意识。因此,学生们应该积极参与到学习食物中营养物质的过程中,将所学知识运用到实际生活中,为自己的健康和环境的保护做出贡献。

2. 探究式学习

人教版初中生物课本中探讨了人体对外界环境的感知,这一内容可以通过引导学生探究、实践和讨论等方式,深入了解与社会实际密切相关的SSI,从而激发他们的学习兴趣。首先,我们知道人体对外界环境的感知是一项重要的生物学内容,它涉及感觉器官的结构和功能,以及人体对外界刺激的反应机制。通过了解这些知识,学生们可以更好地理解自己的感觉体验,比如视觉、听觉、触觉等,以及这些感觉如何影响他们的日常生活和社会交往。引导学生深入探究SSI背后的生物科学知识可以帮助他们理解身体健康与环境因素之间的关系。例如,空气污染、噪声污染等外界环境因素对人体健康的影响,以及人体是如何感知并做出相应反应的。通过实践和讨论,学生们可以了解到如何保护自己免受这些环境因素的伤害,从而提高生活质量和健康水平。通过深入探究SSI背后的生物科学知识,还可以培养学生的批判性思维和问题解决能力。他们可以通过实验设计、数据分析等方式,探讨不同环境因素对生物体的影响,并提出解决方案。这样的学习过程不仅可以增强他们的科学素养,还可以培养他们的团队合作精神和创新意识。在引导学生深入探究SSI背后的生物科学知识的过程中,教师可以采用多种教学方法,如案例分析、小组讨论、实验演示等,以激发学生的学习兴趣 and 主动

性。通过将课堂内容与实际生活相结合，让学生们在探索中感受到科学的乐趣和意义，从而更加积极地投入到学习中来。

3. 跨学科整合

在人教版初中生物课本中，我们学习了光合作用吸收二氧化碳释放氧气这一重要的生物过程，而将这一生物学知识与其他学科（如化学、地理）相结合，可以探讨与社会实际密切相关的综合性问题，从而拓展学生的思维视野。首先，我们知道光合作用是植物利用太阳能将二氧化碳和水转化为有机物质和氧气的过程，这涉及光能的吸收、化学反应等多个学科知识。通过化学角度的分析，可以深入探讨光合作用中的化学反应机理以及相关的能量转化过程，从而更好地理解光合作用在碳循环和能量流动中的重要性。将光合作用的知识与地理相关内容相结合，可以探讨植物在不同环境条件下的光合作用效率及其对生态系统的影响。例如，讨论气候变化对植物光合作用的影响，以及植被覆盖对地表温度和降水等气候要素的调节作用。通过深入了解这些综合性问题，学生们可以认识到生物与环境之间的相互作用，以及人类活动对生态系统的影响，从而增强环境保护意识和可持续发展观念。将生物学知识与其他学科相结合，还可以启发学生探讨生物技术的环境保护和资源利用中的应用。例如，利用生物技术手段提高植物光合作用效率、减少温室气体排放等，以应对气候变化和环境污染等全球性问题。通过这样的跨学科探讨，学生们可以更加全面地理解生物学知识的实际应用，培养解决现实问题的能力和创新意识。在教学实践中，教师可以结合不同学科的教材和资源，设计跨学科的教学活动和课题，引导学生通过研究、实践和讨论等方式，探讨与生物学知识相关的综合性问题。通过跨学科学习，学生们可以拓展思维视野，培养跨学科思维能力，更好地理解和应用所学知识，为未来的学习和发展打下坚实的基础。

4. 实践应用

在人教版初中生物课本中，我们学习了合理营养与食品安全这一内容，而鼓励学生将所学知识运用到生活实践中，可以帮助他们培养健康生活方式。首先，我们知道合理营养对于维持人体健康至关重要。学生们可以通过学习营养知识，了解不同营养素的作用和摄入量，制定合理的饮食计划，保证身体获得所需营养，提高免疫力，预防疾病的发生。参与环境保护活动也是培养健康生活方式的重要途径之一。环境污染对人体健康有着直接或间接的影响，而学生们可以通过积极参与环境保

护活动，如垃圾分类、植树造林、节约能源等，减少环境污染，改善生活环境，从而保护自己的健康。学生们还可以通过学习食品安全知识，提高食品安全意识，选择安全的食品，避免食物中毒和营养不良等问题。他们可以学习如何正确存放、加工和烹饪食品，避免食品变质和污染，确保食品安全，保障自己和家人的健康。在教学实践中，教师可以通过案例分析、实地考察等方式，引导学生将所学知识运用到生活实践中。例如，组织学生制定健康饮食计划，并在实践中调整和完善；组织学生参与环境保护志愿活动，让他们亲身体验环保的意义和乐趣。通过这样的实践活动，学生们可以将课堂所学知识与实际生活相结合，培养健康的生活方式，提高综合素质，为未来的成长和发展奠定坚实的基础。

二、效果分析

1. 提升学生兴趣

人教版初中生物课本中涉及了神经系统的组成，而应用SSI教学法可以使学生更加积极主动地参与学习，提高了学习的趣味性和深度。首先，我们了解到神经系统是人体内的控制和调节中枢，它由大脑、脊髓和周围神经组成，负责传递和处理信息。通过应用SSI教学法，教师可以引导学生通过探究、实践和讨论等方式，深入了解神经系统的结构和功能，从而激发他们对生物学的兴趣。应用SSI教学法可以让学生更加积极地参与学习，提高了他们的学习深度。通过实践活动，如模拟神经元传递信息的过程或设计神经系统相关实验，学生们可以深入探究神经系统的工作原理，理解神经元之间的信息传递机制。这样的学习过程不仅可以加深他们对知识的理解，还可以培养他们的观察力、实验设计能力和问题解决能力。应用SSI教学法还可以促进学生之间的合作与交流，提高他们的团队合作精神和沟通能力。在探究神经系统的过程中，学生们可以分组进行实验设计和数据分析，并通过讨论和分享彼此的发现和思考，共同探讨问题，解决困难，形成共识。这样的合作学习氛围不仅可以促进学生之间的相互学习，还可以培养他们的团队合作意识和学习动力。在教学实践中，教师可以结合SSI教学法的原则和方法，设计多样化的教学活动和资源，激发学生的学习兴趣 and 参与度。例如，组织学生参观神经科学实验室或与神经科学专家交流，让他们亲身体验神经科学研究的前沿和意义；组织学生开展神经系统相关的科研项目或竞赛，鼓励他们深入探索神经科学领域，展示他们的创新能力和实践成果。通过这样的教学实践，学生们可以更加全面地理解和应用所学

知识，培养综合素质，为未来的学习和发展打下坚实的基础。

2. 促进健康意识

在人教版初中生物课本中，我们学习了消化和吸收这一与健康密切相关的内容，而通过探究健康相关的SSI（跨学科综合实践），可以帮助学生深入了解健康知识，形成正确的健康观念和行为习惯。首先，我们了解到消化和吸收是人体获取营养的重要过程，它涉及消化系统的各个器官的协同工作。通过探究健康相关的SSI，学生们可以深入了解食物在消化系统中的消化和吸收过程，以及不良饮食习惯对健康的影响，从而意识到保持良好的饮食习惯对维持健康的重要性。通过探究健康相关的SSI，学生们可以了解到不同营养素对人体健康的重要作用，形成正确的饮食观念。他们可以探究不同食物中所含营养素的种类和功能，学习如何根据自身需求合理搭配食物，摄入足够的营养物质，避免偏食或营养不均衡导致的健康问题。这样的学习过程可以帮助学生树立健康饮食的意识，培养良好的饮食习惯，预防肥胖、疾病等健康问题的发生。通过探究健康相关的SSI，学生们还可以了解到运动对健康的重要性，并养成良好的运动习惯。他们可以深入了解运动对身体各系统的益处，如增强心肺功能、提高免疫力、预防慢性疾病等，从而意识到积极参与体育锻炼对保持身体健康的重要性。通过学习和实践运动知识，学生们可以形成良好的运动习惯，保持健康的身体状态。

3. 提高综合能力

SSI教学法（跨学科综合实践）在教学中起着重要作用，它不仅能够促进学生对知识的理解和掌握，还能够培养学生的实践能力、创新思维和综合应用能力，为其未来的发展打下良好基础。首先，通过SSI教学法，学生可以参与各种实践活动，如实验设计、项目研究等，从而培养实践能力。在实践过程中，学生需要动手操作、观察现象、收集数据，并进行分析和总结，这样的实践活动可以帮助他们将课堂所学知识应用到实际问题中，提高问题解决能力和实际操作能力。SSI教学法也能够激发学生的创新思维。在跨学科综合实践中，学生需要面对复杂的问题和挑战，需要跨学科综合运用知识和技能，这就要求他们具备创新意识和创造性思维。通过自主探究和合作探讨，学生们可以启发思维，挖掘潜力，提出新颖的想法和解决方案，从而培养创新思维和创造力。SSI教学法也强调综合应用能力的培养。在

跨学科实践中，学生需要综合运用各学科的知识 and 技能，解决复杂的现实问题，这就需要他们具备跨学科综合应用能力。

4. 促进社会责任感

通过SSI（跨学科综合实践）教学，学生们不仅可以学习学科知识，还能够深刻认识到个人行为与社会环境的密切关系，增强环保意识和社会责任感。首先，通过跨学科综合实践项目或任务，学生们可以深入了解个人行为对社会环境的影响。例如，通过参与环境保护实践活动，如垃圾分类、植树造林等，他们可以亲身体验到环境问题的严重性，意识到自己的行为对环境的影响，从而增强了环保意识和责任感。通过跨学科综合实践，学生们可以探讨个人行为与社会环境之间的相互作用关系。他们可以分析个人行为对环境、经济、社会等方面的影响，思考如何通过改变个人行为来改善社会环境，促进可持续发展。通过合作探究和讨论，学生们可以共同探讨环境问题的根源和解决方案，培养批判性思维和解决问题的能力。跨学科综合实践还可以激发学生的社会责任感。在实践活动中，学生们需要意识到个人行为对社会的影响，思考如何为社会和环境贡献自己的力量。

结论

通过在初中生物教学中引入SSI策略，我们成功地激发了学生对健康意识的认识和培养。学生通过参与社会科学调查项目，深入了解了与健康密切相关的社会现象和问题，从而提升了对健康的认知和重视程度。同时，他们在解决实际问题的过程中不断培养和发展的科学精神、创新能力以及团队合作意识。这种教学策略不仅仅是知识的传授，更是对学生综合素养的培养和提升的一种有力支持。

参考文献

- [1] 周丽娜. 例谈初中生物学核心素养的课堂情景创设[J]. 中学生物学, 2018, 34(4): 21-22.
- [2] 王立贤. 浅谈核心素养下构建初中生物高效课堂的策略[J]. 才智, 2019, 0(20): 24-24.
- [3] 陈江全. 初中生物教学中如何培养学生生物核心素养的策略[J]. 考试周刊, 2019, 0(10): 164-164.
- [4] 李斌. 初中生物核心素养培养策略[J]. 新课程, 2019, 0(11): 220-220.
- [5] 阮爱华. 初中生物教学中学科核心素养及其落地途径探究[J]. 华夏教师, 2019, 0(21): 35-35.