

高中生物学习自我监控 与自我效能感、成就目标定向、归因的关系研究

胡象岭¹, 黄友忠², 吴靖媛¹

(1. 曲阜师范大学 物理学系, 山东 曲阜 273165; 2. 兖州市第一中学, 山东 兖州 272100)

摘要: 以 679 名高中生为被试, 采用问卷调查法探讨了高中生物学习自我监控与自我效能感、成就目标定向、归因的关系。结果表明: (1) 高中生物学习自我监控与自我效能感存在较高的正相关; (2) 高中生物学习自我监控与掌握目标定向存在较高的正相关, 与成绩目标定向存在微弱正相关; (3) 高中生物学习自我评价成功者的自我监控与内部可控归因存在显著的较高正相关, 与内部不可控归因无显著相关, 与外部归因存在微弱正相关; 物理学习自我评价失败者的自我监控与内部可控归因、内部不可控归因、外部归因均无显著相关。(4) 自我效能感、目标定向和学习成败归因是影响自我监控的重要内部因素。

关键词: 高中生; 自我监控; 自我效能感; 成就目标定向; 归因

中图分类号: G442

文献标识码: A

1 引言

学生学习的自我监控, 是指学生为了保证学习的成功、提高学习的效果、达到学习的目标, 而在进行学习活动的全过程中, 将自己正在进行的学习活动作为意识的对象, 不断地对其进行的积极、自觉的计划、监察、检查、评价、反馈、控制和调节的过程^[1]。已有研究表明, 学生学习的自我监控是影响其学习成绩的重要因素^[2-7]。因此, 研究学生学习的自我监控不仅具有理论价值, 而且对教育实践也具有重要的指导意义。探明影响学生学习自我监控的因素, 弄清其影响机制, 有助于教育者有针对性地对学生自我监控训练, 提高学生学习的自我监控能力, 进而提高其学习成绩。

我国学者已就学生学习自我监控的影响因素作了初步探讨, 取得了一些有价值的成果^[8-11]。但纵观以往的研究发现, 在研究对象的选取上, 多以中小学生对为研究对象, 在高中阶段仅在一个年级中抽取样本; 针对物理学习这一具体学习领域的研究很少见到; 另外, 研究的深度有待提高, 例如, 学习成败归因对自我监控的影响与归因的类型有关, 研究中应深入考察各种归因模式与自我监控的关系。为此, 在本研究中, 以高中生为研究对象, 在高中三个年级中均抽取样本, 全面而深入地探讨高中生物学习自我监控与自我效能感、目标定向、归因的关系。

2 研究方法

2.1 被试

采取分类整群抽样法选取兖州一中高一、高二、高三各两个班, 兖州实验高中高一、高二、高三各一个班、兖州六中高一、高二、高三各两个班, 共 707 人作为被试。剔除无效问卷后剩 679 人, 其中高一 233 人 (男 106 人, 女 127 人), 高二 232 人 (男 143 人, 女 89 人), 高三 214 人 (男 114 人, 女 100 人)。

2.2 研究工具

(1) 高中生物学习自我监控量表。该量表共有 60 个项目, 用以测量高中生在物理学习中的准备、计划、监察、调节、控制、检验、补救和反思等 8 个方面的自我监控水平。采用 5 点记分法, 学生得分越高, 表明其自我监控水平越高。该量表的测量学指标均比较理想, 量表结构的失拟指数 (RMSEA) 为 0.088, 拟合指数 (GFI) 0.66、(NNFI) 0.94、(CFI) 0.95、(IFI) 0.95, 全量表的内部一致性信度系数为 0.967, 重测信度系数为 0.911。

(2) 高中生物学习自我效能感问卷。该问卷共 39 个项目构成, 采用 5 点记分法, 该问卷的重测信度系数为 0.833, 内在一致性信度系数为 0.9634, 与“一般自我效能感”的效标关联效度系数为 0.660。

(3) 成就目标定向问卷。在章凯编制的学习成就目标定向问卷^[12]的基础上增加了一个项目, 形成了学习成就目标定向问卷。该问卷包括两个分问卷: 掌握目标(也称学习目标)定向问卷和成绩目标定向问卷。每个分问卷由 10 个项目构成, 共 20 个项目, 采用 5 点计分法。掌握目标定向问卷的内在一致性信度系数为 0.79, 重测信度系数为 0.71; 成绩目标定向问卷的内在一致性信度系数为 0.72, 重测信度系数为 0.77。

(4) 高中生物学习成败归因问卷。该问卷要求被试首先对自己的物理考试作“成功”(对物理考试成绩感到满意或基本满意)或“失败”(对物理考试成绩感到不满意或很不满意)的判断, 然后根据以上判断选做 A 组或 B 组测题, 两组测题提供有关考试成败的备选原因, 让被试逐个评定等级。A 组调查学生在取得满意或基本满意的成绩即学习成功时主要归因于哪些因素, B 组调查学生在取得不满意或很不满意的成绩即学习失败时主要归因于哪些因素。各组均由 8 个项目组成, 内容相同, 分别为: 1. 持久努力, 2. 学习兴趣, 3. 学习方法, 4. 能力, 5. 临时努力, 6. 教师教学质量, 7. 班级学习风气, 8. 运气。要求被试对每一因素进行五点评定, 分数越高表明这一因素被学生认为对学习成败的影响越重要。

2.3 施测

以班为单位, 分次进行团体测试, 每班主任均为课程与教学论专业研究生, 事先得到指导掌握了相关施测事项。所有问卷均为纸笔自陈问卷, 采用统一的指导语, 一次完成, 测试完成后当场收回问卷。

2.4 数据处理

将数据输入计算机后, 应用 SPSS10.0 对数据进行统计分析。

3 研究结果

3.1 自我监控与自我效能感

为了考察高中生物学习自我监控与自我效能感之间的关系, 对两者进行相关分析, 结果见表 1。

表 1 自我监控与自我效能感的相关

	准备	计划	监察	调节	控制	检验	补救	反思	自我监控
自我效能	0.529***	0.647***	0.669***	0.622***	0.616***	0.665***	0.576***	0.648***	0.705***

注: ***表示 $p < 0.001$

从表 1 可以看出, 高中生物学习自我监控及其各维度与自我效能感之间都存在较高的正相关, 且达到极其显著的水平。

周勇、董奇研究表明^[8]: 中小学生学习自我监控与自我效能感有显著正相关关系 ($r=0.532, P < 0.01$), 本研究发现高中生自我监控与自我效能感存在显著的较高正相关 ($r=0.705, P < 0.001$)。由此看来, 高中生物学习自我监控与自我效能感的关系可能比小学生、初中生学习自我监控与自我效能感的关系更为密切。

3.2 自我监控与成就目标定向

高中生物学习自我监控与掌握目标定向、成绩目标定向之间的相关系数见表 2。

表2 自我监控与成就目标定向的相关

	准备	计划	监察	调节	控制	检验	补救	反思	自我监控
掌握目标	0.516***	0.555***	0.574***	0.626***	0.626***	0.641***	0.613***	0.575***	0.672***
成绩目标	0.171***	0.149***	0.170***	0.155***	0.186***	0.165***	0.176***	0.206***	0.190***

注：***表示 $p < 0.001$

由表2可见：高中生物学习自我监控及其各维度与掌握目标定向之间存在较高的正相关，与成绩目标定向之间存在微弱正相关，且均达到了极其显著的水平。

周勇、董奇对中小学生学习动机与自我监控关系的研究发现^[8]：中小学生学习自我监控学习行为与深层型学习动机有非常显著的正相关($r=0.552$, $P < 0.01$)，与成就型学习动机无显著相关($r=0.047$, $P > 0.05$)。本研究发现：高中生物学习自我监控与掌握目标定向有极其显著的较高正相关($r=0.672$, $P < 0.001$)，与成绩目标定向存在微弱正相关($r=0.190$, $P < 0.001$)。从本研究结果与周勇、董奇研究结果的比较中可以看出，两者略有差异，这是否意味着高中生物学习自我监控与动机的关系比小学生、初中生学习自我监控与动机的关系更为密切，有待进一步证实。

3.3 自我监控与归因

为了考察高中生物学习自我监控与归因之间的关系，对不同类型的物理学习成败归因与自我监控进行相关分析，结果见表3。

表3中的“内部可控”表示对内部可控因素的归因，分数高表示将成功或失败归因于持久努力、学习兴趣、学习方法、临时努力等内部可控因素的程度高；“内部不可控”表示对内部不可控因素的归因，分数高表示将成功或失败归因于能力这一内部不可控因素的程度高；“外部”表示对外部因素的归因，分数高表示将成功或失败归因于教师教学水平、班级学习风气、运气等外部因素的程度高。

表3 自我监控与归因的相关

	准备	计划	监察	调节	控制	检验	补救	反思	自我监控	
成功	内部可控	0.350***	0.364***	0.290***	0.462***	0.510***	0.390***	0.473***	0.273***	0.437***
	内部不可控	0.005	0.101	0.100	0.090	0.086	0.126*	0.013	0.138*	0.106
	外部	0.125*	0.074	0.153**	0.155**	0.171**	0.149**	0.202***	0.137*	0.157**
失败	内部可控	0.098	0.037	0.022	0.042	0.010	-0.010	-0.026	-0.037	-0.007
	内部不可控	0.077	0.006	-0.038	-0.045	-0.100	-0.038	0.017	-0.062	-0.048
	外部	-0.041	-0.016	-0.031	-0.082	-0.135*	-0.004	-0.087	-0.003	-0.091

注：***表示 $P < 0.001$ ，**表示 $P < 0.01$ ，*表示 $P < 0.05$ 。

由表 3 可见, 总得看来, 高中生物学习自我评价成功者的自我监控与内部可控归因有显著的较高正相关, 与内部不可控归因无显著相关, 与外部归因存在微弱正相关; 物理学习自我评价失败者的自我监控与其内部可控归因、内部不可控归因、外部归因均无显著相关。

关于自我监控与归因的关系, 周勇、董奇仅考察了自我监控与内部归因的关系^[8]。本研究深入考察了自我监控分别与内部可控、内部不可控和外部归因的关系, 是对已有研究的补充与深化。本研究还发现了能力、临时努力这两种归因与自我监控的有趣关系(见表 4): 无论在成功情境下还是失败情境下, 归因于临时努力均有利于自我监控的发展, 而归因于能力对自我监控则均无显著影响。这一结果与董奇、周勇等的观点^[13]不尽相同。

表 4 自我监控与能力归因、临时努力归因的相关

		准备	计划	监察	调节	控制	检验	补救	反思	自我监控
能力	成功	0.005	0.101	0.100	0.090	0.086	0.126*	0.013	0.138*	0.106
	失败	0.077	0.006	-0.038	-0.045	-0.100	-0.038	0.017	-0.062	-0.048
临时努力	成功	0.177**	0.164**	0.062	0.272***	0.278***	0.178**	0.288***	0.080	0.201***
	失败	0.258***	0.191***	0.221***	0.218***	0.188**	0.172**	0.162**	0.176**	0.213***

注: ***表示 $P < 0.001$, **表示 $P < 0.01$, *表示 $P < 0.05$ 。

3.4 自我效能感、掌握目标定向、成功时的内部可控归因对自我监控的影响

从以上的结果可以看出, 自我效能感、掌握目标定向以及成功时的内部可控归因对自我监控均有极其显著的影响, 为了比较他们的影响程度, 做自我监控对自我效能感、掌握目标定向和学习成功的内部可控归因的回归分析, 如表 5 所示。

回归分析表明, 这三种因素对高中生物学习自我监控都有极显著的影响, 但影响程度有所不同, 从大到小依次为: 自我效能感、掌握目标定向和成功时的内部可控归因。它们对高中生物学习自我监控的决定系数 R^2 为 0.605。

表 5 自我监控对自我效能感、掌握目标定向和成功内部可控归因的回归分析

因变量	自变量	标准化回归系数 (Beta)	t	p	回归方程检验	
					F	P
自我监控	自我效能感	0.519	10.528	***	161.646	***
	掌握目标定向	0.248	4.964	***		
	成功内部可控归因	0.129	3.287	**		

注: ***表示 $P < 0.001$, **表示 $P < 0.01$ 。

4 结论与讨论

本研究结果表明:

(1) 高中生物学习自我监控及其各维度与自我效能感之间都存在较高的正相关, 且达到极其显著的水平。

(2) 高中生物学习自我监控及其各维度与掌握目标定向之间存在较高的正相关, 与成绩目标定向之间存在微弱正相关, 且均达到了极其显著的水平。

(3) 高中生物学习自我评价成功者的自我监控与其内部可控归因有显著的较高正相关, 与内部不可控归因无显著相关, 与外部归因存在微弱正相关; 物理学习自我评价失败者的自我监控与其内部可控归因、内部不可控归因、外部归因均无显著相关。

(4) 自我效能感、掌握目标定向和成功时的内部可控归因对高中生物学习自我监控均有极显著的影响,影响程度从大到小依次为:自我效能感、掌握目标定向和成功时的内部可控归因。

总之,高中生物学习自我效能感、成就目标定向、学习成败归因是影响其自我监控的重要内部因素。

学习自我效能感,即个体的学业能力信念,是指学习者能否利用所拥有的能力或技能去完成学习任务的自信程度的评价,是个体对控制自己学习行为和学习成绩能力的一种主观判断。本研究发现,学生学习的自我监控及其各维度与自我效能感之间均存在着极其显著的较高正相关,这说明自我效能感越强,越容易采取积极的自我监控行为。这是因为,物理学习自我效能感比较强的学生,对自己的物理学习能力充满信心,在实际进行物理学习时也往往精神饱满,积极主动,对学什么怎样学心中有数,遇到困难时敢于正视他们,并通过自己的努力,克服不适当行为,采取各种方法进行调节和控制,以保证物理学习的成功和高效。而物理学习自我效能感比较低的学生,对物理学习有一种惧怕心理,信心不足,认为自己不能控制自己的物理学习行为和学习结果,因此在进行物理学习时,往往精神紧张或萎靡不振,消极被动、缺乏计划性,不愿也不去努力,遇到困难时往往回避或放弃,表现出自我监控意识和行为的缺乏。

成就目标定向是促进学生努力学习,取得学业成就的动力和心理因素。本研究中将成就目标定向分为掌握目标定向和成绩目标定向。本研究发现:高中生物学习自我监控及其各维度与掌握目标定向之间存在较高的正相关,与成绩目标定向之间存在微弱正相关。这是因为掌握目标定向的物理学习动机是指对所学的物理知识有内在兴趣、为弄懂和掌握知识而进行学习的动机,在它的作用下,学生则更可能采取一些钻研性的、探索性的、积极主动的学习方式,其自我监控学习行为较多,水平较高;而成绩目标定向的物理学习动机则是为了获取高分或是为应付检查和考试及格而进行学习的动机,在这类动机驱动下,学生可能采取一些应付性的、肤浅性的、消极被动的学习方式,其自我监控学习行为较少,水平较低。

归因是个体对影响和决定自己行为和活动的原因进行的解释和推论。本研究发现:物理学习自我评价成功者的自我监控与内部可控归因有显著的较高正相关,与外部归因存在微弱正相关。这表明如果学生倾向于把学习的成功看作是自己努力、学习兴趣、学习方法等内部可控因素的作用结果,则会增强自尊、自信之类的情绪情感体验,有利于强化学习动机,增强对成功的期望,推动学生在新的学习活动中更多地调动主观能动性,不断努力,进而有利于自我监控的发展;而若把成功归因于教师教学质量、班级学习风气、运气等外部因素时,则不会提高、甚至还会降低自尊、自信之类的情绪情感体验,不会强化学习动机,很少增强对成功的期望,就不会对学生学习行为的调整产生很大的影响,因而对自我监控的发展没有太明显的促进。

本研究发现:物理学习自我评价失败者的自我监控与其内部可控归因、外部归因均无显著相关。这表明如果学生倾向于把失败看作是自己努力、学习兴趣、学习方法等内部可控因素的结果,既可能促使学生增大努力程度、改善学习方法、调整学习行为以避免失败,促进其自我监控水平的提高,但是也很可能会挫伤学生的自信心,降低自己对学习活动调控的积极性,进而妨碍自我监控的发展;如果将失败归因于教师教学质量、班级学习风气、运气等外部因素,一方面可以保护学生的自信心和积极性,不影响其自我监控的发展,另一方面也可能使学生懒于澄清自己学习过程中的错误,存在侥幸心理,养成推托责任的不良习惯,而不利于自我监控水平的提高。

人们通常认为,将成功归因于能力强是积极的归因模式,而将失败归因于缺乏能力是消极的归因模式。然而,本研究发现:无论在成功情境下还是失败情境下,高中生物学习自我监控与内部不可控归因(即能力归因)均无显著相关,即归因于能力对自我监控均无显著影响。这表明如果学生将学习成败结果归因于能力这一内部稳定不可控因素时,在成功情境下,一方面可以增强学生自信心,另一方面也可能使学生骄傲自满,疏于努力;在失败情境

下,一方面可能会打击学生的自信心,使学生自暴自弃,另一方面也可能会激发有些学生的斗志,信奉勤能补拙的学生会增强学习的积极性,主动调整自己的学习活动。

各种归因模式对不同个体的自我监控所具有的影响存在着极大的多样性,有必要开展更为深入的探讨。

本研究结果显示,高中生物学习自我效能感、成就目标定向、成败归因对自我监控有显著的影响作用,特别是自我效能感、掌握目标定向和成功时的内部可控归因,对自我监控发展具有更为重要的意义。这一结果提示我们,有效激发学生掌握目标定向的学习动机,引导学生积极归因,提高学生的学习自我效能感,对于学生学习自我监控的发展具有重要作用。

参考文献

- [1]董奇,周勇.论学生学习的自我监控[J].北京师范大学学报(社会科学版).1994(1):8-14.
- [2]董奇,周勇.10~16岁儿童自我监控学习能力成分、发展及作用的研究[J].心理科学,1995,18(2):75-80.
- [3]沃建中,宋其争,林崇德.高中生成就动机、物理学习成绩对其自我监控的影响[J].心理学探新,2001,21(2):26-30.
- [4]易晓明.大学生学习过程中的自我监控和学习成绩的关系[J].中国临床心理学杂志,2002,10(2):116-117.
- [5]李山,余欣欣.初中生自我概念、自我监控学习行为、学习策略对学习成绩的影响[J].宁波大学学报(教育科学版),2002,3(6):18-22.
- [6]余欣欣,李山,等.影响高中生学习成绩的多因素分析——学习策略、学业自我概念、自我监控学习行为对学习成绩的影响[J].广西师范大学学报(哲学社会科学版)2003,39(2):91-94.
- [7]连榕,罗丽芳.学业成就中等生和优良生的成绩目标、自我监控与学业成绩关系的比较研究[J].心理科学,2003,26(6):1043-1046.
- [8]周勇,董奇.学习动机、归因、自我效能感与学生自我监控学习行为的关系研究[J].心理发展与教育,1994,(3):30-34.
- [9]李明振.数学学习动机、归因、自信心、意志品质与学生数学学习的自我监控行为的关系研究[J].数学教育学报.1997,6(2):46-47.
- [10]傅金芝,符明弘,杨玉宇,等.中小学生学习自我监控学习能力的发展及影响因素研究[J].云南师范大学学报,2002,34(2):100-106.
- [11]连榕,孟迎芳.学业中等生自我监控学习能力与人格特征关系的研究[J].福建师范大学学报(哲学社会科学版),2003(3):128-131.
- [12]章凯.成就目标与科学文本理解中兴趣效应[J].教育研究与实验,2002,(4):50-55.
- [13]董奇,周勇,陈红兵.自我监控与智力[M].杭州:浙江人民出版社,1996.196.

Research on the Relationships between Self-monitoring and Perceived Self-efficacy, Achievement Goal Orientation, Attribution of Senior Middle School Students in Physics Learning

HU Xiang-ling¹, HUANG You-zhong², WU Jing-yuan¹

(1.Department of Physics, Qufu Normal University, Qufu, Shandong 273165, China; 2. NO.1 Middle School of Yanzhou, Yanzhou, Shandong 272100, China)

Abstract: In order to study the relationships between self-monitoring and perceived self-efficacy, achievement goal orientation, attribution in the process of physics learning, 679 senior middle school students were selected as subjects of the questionnaire survey. The results show: (1) There is relatively

high positive correlation between self-monitoring of senior middle school students in physics learning and their perceived self-efficacy. (2) There is relatively high positive correlation between self-monitoring of senior middle school students in physics learning and their mastery goal orientation, while there is weak positive correlation between self-monitoring and performance goal orientation. (3) The self-monitoring of those students with self-satisfied in physics learning has significant higher positive correlation with internal and controllable attribution, no significant correlation with internal and uncontrollable attribution, and weak positive correlation with external attribution. The self-monitoring of those students with self-unsatisfied in physics learning has no significant correlation with internal and controllable attribution, internal and uncontrollable attribution or external attribution. (4) All of perceived self-efficacy, achievement goal orientation and attribution are important internal factors which influence on self-monitoring of senior middle school students in physics learning.

Keywords: senior middle school students; self-monitoring; perceived self-efficacy; achievement goal orientation; attribution