

初中生物物理考试成败归因特点及对策探究

黄 丹 刘喜斌

湖南理工学院，岳阳

摘 要 | 对初中生物物理考试成败归因进行研究，能够帮助中学物理教师了解学生归因特点，针对不同学生采取正确方法引导其进行合理的归因，从而促进学生心理健康发展，同时提高学习成绩。本次研究采用文献研究法、问卷调查法以及定量研究方法，以岳阳市三所学校初二、初三年级共12个班级的621人作为调查对象，对初中生物物理考试成败归因特点进行研究，并探讨了归因在中学物理教学中的应用对策，对中学物理教师的教学工作具有一定的实际参考价值。

关键词 | 初中生；物理考试；成败归因特点

Copyright © 2022 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 引言

作为义务教育阶段的基础学科，初中物理与我们的生活有着紧密的联系，同时引领着社会科技的发展。义务教育阶段，考试被认为是检验学生对课程知识掌握程度的重要途径，通常在一次考试过后，教师会要求学生考试的结果进行反思，这不仅可以帮助学生更好地掌握所学知识，避免失败，提高物理考试成功率，还可以帮助教师根据学生的实际情况进行教学，提高教学效果。然而这一过程也存在局限性，如容易忽略学生的生活经历、家庭情况等课堂外的因素对其考试结果的影响，导致归因缺乏完整性甚至归因错误，这就不利于教师在接下来的教学中找准方向，因材施教，甚至导致学生学习积极性下降。除此之外，艾布拉姆森 (Lyn Yvonne Abramson)^[2] 研究发现，归因方式的某些特征很可能造成个体的抑郁，如果总是对失败做出内部的、稳定的和整体的归因，而对成功做出外部的、暂时的和局部的归因，那么个体很有可能会表现出抑郁。因此，对学生考试成败进行正确以及全面的归因，帮助教师以及学生自身了解情况尤为重要。

通讯作者：刘喜斌，湖南理工学院，教授。

文章引用：黄丹，刘喜斌. 初中生物物理考试成败归因特点及对策探究 [J]. 教育研讨, 2022, 4 (4) : 495-501.

<https://doi.org/10.35534/es.0404076>

2 初中生物物理考试成败归因特点调查

2.1 调查对象及方法

本研究采用文献研究法、问卷调查法以及定量研究方法，调查初中生在物理考试成功或失败后一般会作哪些方面的归因，此次调查在岳阳市三所中学随机抽取了初二、初三年级共 12 个班级的 621 学生作为调查对象，最终获得有效调查问卷 572 份。

表 1 有效问卷分布情况

Table 1 Distribution of valid questionnaires

年级	自我评价成功者		自我评价失败者	
	男	女	男	女
八年级	45	30	107	105
九年级	47	26	113	99
总计	92	56	220	204

2.2 数据处理方法

利用 SPSS 软件分析有效问卷数据，对初中生物物理考试成败原因进行等级评定（均值）及成败差异检验（ t 检验）。

2.3 调查数据结果

2.3.1 初中生物物理考试成败归因的一般特点及成就水平差异

全体被测学生的调查数据如下：

表 2 成败原因的等级评定（均值）及成败差异（ t 检验）

Table 2 Grade evaluation (mean value) and difference of success or failure reasons (t test)

	学习兴趣	平时努力	学习方法	能力	物理实验	考前努力	答题策略	精神状态
全体	4.16	4.42	4.35	3.93	3.13	3.64	3.62	3.63
成功	4.20	4.54	4.56	4.17	3.18	3.23	4.08	3.18
失败	4.04	4.36	3.95	3.89	2.95	3.80	3.47	3.89
p		**	***		***	*		***
	教师教学	他人帮助	基础	考题难易程度	班级学习氛围	运气	家庭环境	
全体	3.18	3.25	4.32	3.27	3.04	2.40	3.06	
成功	4.04	3.96	3.59	2.59	3.75	2.04	3.81	
失败	2.70	3.02	3.92	3.74	2.97	2.93	2.24	
p	**	***		**		*		

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

数据结果分析如下:

(1) 被测试初中学生认为影响物理考试结果(成功或失败)的原因排名前七位的依次是:平时努力、学习方法、基础、学习兴趣、能力、考前努力、精神状态。

(2) 被测试初中学生认为影响物理考试成功的原因排名前八位的分别是:学习方法、平时努力、学习兴趣、能力、答题策略、教师教学、他人帮助、家庭环境。

(3) 被测试初中学生认为影响物理考试失败的原因排名前八位的分别是:平时努力、学习兴趣、学习方法、基础、能力、精神状态、考前努力、考试难易程度。

(4) 初中生物理考试成败归因存在不同成就水平差异:考试成功者多数原因的等级评定高于考试失败者。与考试成功者相比,考试失败者的他人帮助、教师教学、班级学习氛围等部分外部原因的等级评价明显低于考试成功者,对与家庭环境这一因素,受到考试成功者的重视,但对于考试失败者,这一因素均值最低。

2.3.2 初中生物理考试成败归因的性别差异

对调查数据按性别进行分类后结果如下:

表3 初中生物理考试成败原因的性别差异

Table 3 Gender differences of junior high school students' physics exam success or failure reasons

		学习兴趣	平时努力	学习方法	能力	物理实验	考前努力	答题策略	精神状态
全体	男	3.73	4.23	4.19	3.82	3.16	3.68	3.68	3.80
	女	3.74	4.18	4.32	4.02	3.54	3.53	3.67	3.65
	<i>p</i>			**	*	**	*		
成功	男	4.16	4.17	4.27	4.03	3.22	3.98	3.96	4.26
	女	4.21	4.45	4.40	4.08	3.30	4.15	3.87	4.04
	<i>p</i>								
失败	男	3.46	4.14	4.09	3.71	3.20	3.57	3.50	3.54
	女	3.57	4.11	4.23	4.01	3.52	3.28	3.52	3.50
	<i>p</i>			*	**		***		
		教师教学	他人帮助	基础	考题难易程度	班级学习氛围	运气	家庭环境	
全体	男	3.31	3.15	3.84	3.20	3.37	2.23	2.62	
	女	3.28	3.09	3.96	3.66	3.28	2.20	3.19	
	<i>p</i>			*	***			***	
成功	男	4.06	3.64	3.91	3.45	3.81	2.40	3.58	
	女	3.99	3.63	3.92	3.70	3.67	2.42	3.74	
	<i>p</i>								
失败	男	3.13	2.99	3.72	3.08	3.33	2.05	2.71	
	女	3.14	2.95	3.96	3.28	3.26	2.17	2.83	
	<i>p</i>			*					

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

通过分析表3可以看出,男、女学生都将平时努力、学习方法与能力视为影响考试结果的最重要因素。男、女学生内部因素排序基本一致,但在部分外部因素上差异较大,表现在女生的物理实验、家庭环境和试题难易程度这三个因素的均值明显高于男生。

就考试结果而言,考试成功时,初中生在物理考试结果进行归因时基本不存在性别上的明显差异,不同性别初中生的归因差异主要是在考试失败后,具体表现在能力、考前努力、基础和学习方法这四项原因的等级评定上。

2.3.3 初中生物物理考试成败归因的年级差异

对调查数据按年级进行分类后结果如下:

表4 初中生物物理考试成败原因的年级差异

Table 4 Grade differences of junior high school students' physics test success or failure reasons

	学习兴趣	平时努力	学习方法	能力	物理实验	考前努力	答题策略	精神状态
全体	八年级	3.81	4.21	4.19	3.97	3.53	3.79	3.53
	九年级	3.80	4.25	4.22	4.01	3.30	3.80	3.83
	<i>p</i>			*			***	***
成功	八年级	4.32	4.18	4.28	4.01	3.21	3.92	3.96
	九年级	4.35	4.27	4.30	3.90	3.26	3.94	3.97
	<i>p</i>							
失败	八年级	3.47	4.17	4.16	3.81	3.36	3.47	3.36
	九年级	3.51	4.19	4.20	3.86	3.26	3.53	3.80
	<i>p</i>						***	***
	教师教学	他人帮助	基础	考题难易程度	班级学习氛围	运气	家庭环境	
全体	八年级	3.20	3.13	3.98	3.35	3.28	2.24	3.10
	九年级	3.31	3.15	3.82	3.31	3.34	2.34	3.19
	<i>p</i>			*				
成功	八年级	3.82	3.28	3.87	3.52	3.74	2.49	3.01
	九年级	3.90	3.47	3.81	3.57	3.78	2.53	3.06
	<i>p</i>							
失败	八年级	3.39	2.94	4.08	3.38	3.19	2.39	2.53
	九年级	3.07	2.96	3.76	3.30	3.21	2.31	2.62
	<i>p</i>	*		*				

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

八、九年级学生的内部因素均值都高于外部因素,且均值最高的因素都是平时努力和学习方法。但不同年级学生的答题策略、精神状态这两个因素均值出现了很大的差异,能力和基础也存在一定差异。

不同年级学生对于考试成功这一结果的归因差异不大,考试成功时学习兴趣、平时努力、学习方法和精神状态都被视为考试成功的重要原因。对于考试失败的初中生而言,不同年级学生都较为重视平时努力和学习方法对考试结果的影响,但答题策略和精神状态这两个因素上存在着非常明显的差异,在教师教学和基础上也存在一定差异。

2.4 调查结论

根据本此调查的数据分析以及研究,可以得到以下结论:

(1) 初中生物物理考试成败归因的一般特点: 总体而言,初中学生对内因的评价等级明显高于外因,可见无论是在物理考试成功还是失败之后,初中生都倾向于先对考试结果进行内部归因,然后再进行外

部归因,而被初中生视为影响考试结果最重要的因素是平时努力,其次是学习方法、基础和学习兴趣。

(2) 初中生物物理考试成败归因的成就水平差异:考试成功的学生更重视影响考试结果的原因,这一点在部分外部原因(如班级学习氛围、教师教学、他人帮助)上更为明显,尤其是家庭环境这一因素,受到考试成功者的重视,而在考试失败者中,家庭环境是均值最低的非重要原因。

(3) 初中生物物理考试成败归因的性别差异:不同性别的初中生都倾向于先对考试的结果做内部归因,再做外部归因;不同性别学生在在试题难度、家庭环境、学习方法、物理实验等方面有明显不同,体现在女生比男生更重视这些因素对于考试结果的影响,而在其他方面则没有太大的区别;就考试结果而言,考试失败后不同性别学生的归因方式出现较大差异,女生比男生更倾向于将内部因素(能力、基础、学习方法等)视为她们考试失利的原因,这说明,当物理考试失败时男生的归因更为合理主动。

(4) 初中生物物理考试成败归因的年级差异:总体而言,不同年级学生认为影响物理考试成绩的几个最重要原因基本相同,且多为内部因素;但在答题策略和精神状态上不同年级学生的归因呈现显著差异,并且这种差异在失败后更加明显,九年级学生更加重视答题策略和精神状态,这是由于九年级学生在面临中考的情况下,需要掌握更多的解题方法与技巧,同时对学习有紧迫感,心态也更加紧张所致。

3 归因在物理教学中的应用对策

结合本次调查的结果,对归因理论在物理教学中的应用对策进行了探讨,以帮助物理更好地将归因理论应用于实际教学当中,同时提高学生的物理成绩。

3.1 注重培养学生学习兴趣

通过此次调查可以发现,无论是考试成功还是失败的学生,对于学习兴趣这一因素的评分均值都在非常高,可见大部分初中生认为物理学习中兴趣是非常重要的。对于考试成功者,由于对物理感兴趣,学习的主动性也较高,而考试失败者则对物理兴趣不大,因而消极对待。可见对于初中物理教师来说,培养学生学习物理的兴趣是提高学生学习主动性的有效途径。

在对初中生进行物理教学过程中,发现学生对于动手探究表现出非常大的兴趣,由此建议教师可以利用学生这一特点,多在课堂中引入以学生为主的探究实验,如引导学生利用自制教具解决教材中的问题,让学生经历自己探索知识的过程,体验物理实验的成功感,同时提高自信心。与此同时,教师还需要调整教学风格,尤其要避免讲课枯燥,对此教师可以尝试通过适当变换讲课的音调等方式吸引学生注意。另外,教师可充分利用现代教育资源,在进行课堂导入时要注意善于抓住学生感兴趣的事物,如学生喜欢的影视剧、电影、综艺等,从中发现物理教学资源应用于课程导入,就能在课堂之初吸引学生的注意力开展教学。

3.2 采取科学的评价方式

教师对于学生的评价会对学生的归因方式产生较大的影响,作为物理教师,要用科学的方法来评价

学生，帮助他们形成健康的心理，教师的评价方法对学生的人格发展有重要的影响，而物理教师可以从以下几个方面入手：

(1) 考试成绩评价：首先教师要明确每个班上都会有成绩不好的同学，但对于那些考试经常不及格的同学来说，一次考试能够及格，对于他本身而言就是一种进步。因此教师不可一开始就直接分析哪些同学的成绩拖班级后腿，这样会打击学生的学习积极性，而是应当先从学生个体出发，不分等级地表扬进步学生，再从班级整体来进行分析，找到不足。其次，对于不同的学生群体，教师所采取的评价方式也应当有所不同，如在表4中可以看到九年级学生比八年级学生更看重答题策略对考试结果的影响，因此，针对九年级学生，教师要注意在考后对答题策略不合理的同学的试卷进行分析，帮助他们合理分配考试答题时间。

(2) 日常作业评价：教师在批改作业后的评语非常受到学生的重视。因此，物理教师在批改作业时，不仅要判断学生答得对不对，还需要适当地肯定学生的作业情况，这样在增强学生自信心的同时，也能形成一种良性的竞争，在学生中营造一种积极向上的学习氛围。

(3) 日常口头评价：无论是课内还是课后，老师对学生的语言反馈都是必不可少的。如果学生在课堂上积极回答问题，教师应该及时对其进行评价，给予口头上的鼓励与表扬。对于那些课后经常提问的同学，教师同时也应当肯定和鼓励，这种表扬往往能够很好地增强学生的学习动力。

4 结语

在本次研究中笔者通过调查综合性地分析了初中生物理考试成败归因的一般特点、成就水平差异、性别差异以及年级差异，并探讨了归因在物理教学中的应用对策。加强对中学生物理考试成败归因的研究，对中学生物理考试成败进行科学而全面的归因，不仅可以提高学生的物理成绩，还有利于学生心理的健康发展。

参考文献

- [1] Abramson L Y, Seligman M E, Teasdale J D. Learned helplessness in humans: Critique and reformulation [J]. *Journal of Abnormal Psychology*, 1978, 87 (1): 49-74.
- [2] Weiner B. An Attributional Theory of Achievement Motivation and Emotion [J]. *Psychological review*, 1986.
- [3] 韩仁生. 中小学生学习成败归因的研究 [J]. *心理学报*, 1996 (2): 140-147.
- [4] 李静. 浅析韦纳成败归因理论对学生有效学习的启示 [J]. *才智*, 2018 (17): 20.
- [5] 陈运保, 王瑞瑞. 新乡市高中生物理考试成败归因特点的调查研究 [J]. *中学物理教学参考*, 2012, 41 (12): 7-10.
- [6] 葛莉莉. 践行归因理论, 有效转化后进生 [J]. *教书育人*, 2022, 767 (1): 74-75.
- [7] 陈春风. 初中生物理学业成败归因特点的调查研究 [D]. 上海: 上海师范大学, 2016.
- [8] 张伍妹. 运用成败归因理论, 激发学生成就动机 [J]. *当代教育实践与教学研究*, 2022: 1-4.
- [9] 李静. 浅析韦纳成败归因理论对学生有效学习的启示 [J]. *才智*, 2018 (17): 20.
- [10] 林柏权. 我国教育成败归因研究 [J]. *中学物理*, 2017 (11): 1-3.

Exploring the Characteristics of Attribution and Countermeasures for Junior High School Students' Success or Failure in Physics Examinations

Huang Dan Liu Xibin

Hunan Institute of Science and Technology, Yueyang

Abstract: The study of physics exam success or failure attributions of junior high school students can help secondary school physics teachers understand the attribution characteristics of students and adopt the correct methods to guide them to make reasonable attributions for different students, thus promoting their psychological health development and improving their academic performance at the same time. In this study, we used literature research method, questionnaire survey method and quantitative research method to investigate the characteristics of junior high school students' attributions for success or failure in physics exams, and discussed the application of attributions in secondary school physics teaching countermeasures, which has some practical reference value for secondary school physics teachers' teaching work, using a total of 621 students in 12 classes of junior high school and junior high school grades in three schools in Yueyang City.

Key words: Junior high school students; Physical examination; Characteristics of success or failure attribution