

The Differences of Subjective Difficulty in Learning Style and Willpower among Middle School Students

Weidong Ma, Jie Wu*

Academy of Psychology and Behaviour, Tianjin Normal University, Tianjin
Email: *babaluosha@163.com

Received: Mar. 3rd, 2019; accepted: Mar. 18th, 2019; published: Mar. 26th, 2019

Abstract

The subjective difficulty of junior high school students in different learning styles and willpowers was examined by the method of paired comparison. A survey of 436 middle school students was conducted using the Solomon Learning Style Scale and the Willpower Scale. The results showed that: 1) Middle school students had significant differences in the assessment of course subjective difficulty in different genders, grades, willpower levels, and part of the learning style; 2) There was a significant correlation between the subjective difficulty of the course and the willpower score. Factors such as gender, grade, willpower and learning style had an important influence on the subjective difficulty of junior high school students.

Keywords

Middle School Students, Learning Style, Willpower, Course Subjective Difficulty, Method of Paired Comparison

中学生课程主观难度在学习风格与意志力上的差异研究

马伟栋, 吴捷*

天津师范大学心理与行为研究院, 天津
Email: *babaluosha@163.com

收稿日期: 2019年3月3日; 录用日期: 2019年3月18日; 发布日期: 2019年3月26日

*通讯作者。

摘要

通过对偶比较法考察不同学习风格和意志力初中生的课程主观难度。使用所罗门学习风格量表、意志力量表对436名中学生进行调查, 结果发现: 1) 中学生在不同性别、年级、意志力层次以及部分学习风格上对课程主观难度的评估差异显著; 2) 课程的主观难度与意志力得分之间存在显著相关。性别、年级、意志力以及学习风格等因素对初中生课程主观难度具有重要影响。

关键词

初中生, 学习风格, 意志力, 课程主观难度, 对偶比较

Copyright © 2019 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

本学习风格是指个人在学习中的表现出的偏好, 也就是达成有效学习的习惯性反应倾向, 目前对学习风格的定义都强调学生在解决其学习任务时所表现出来的具有个人特色的方式(谭顶良, 1994), 强调学生喜欢的或经常使用的学习策略或学习方式, 具有个别差异性、独特性和稳定性(安会云, 吕琳, & 尚晓静, 2005), 目前研究认为学习风格具有普遍性, 其形成是一个长期的过程, 并且与学习方法、动机以及个人的意志力等有关(陈美荣 & 曾晓青, 2012)。目前关于学习风格的研究多是集中于学习风格与教学风格或学业成绩的关系等方面, 大量研究结果显示学习风格与学业成绩有着密切的关联, 并且认为这种学习风格可能通过影响学生对学习策略和学习方式的选择来影响其学习成绩(Collinson, 2000; 李洁, 2011), 王中会 & 许燕(2005)考察了不同学习风格学生的学业成绩间的差异, 发现学习风格对学业总分、数学分数、语文分数有预测作用。对其他课程的研究也发现不同学习风格学生在学习成绩上的差异, 而基于学生学习风格的教学对学生的学习成绩有促进作用(杨海波, 杨加震, & 刘电芝, 2014; 杨朝青 & 黄珊珊, 2017), 张燕南, 张力, 周涛, & 章国英(2010)也证实了不同学习风格的学习者与其网络学习成绩具有一定的相关性, 并提出应按照不同学习风格构建教学方案。可见不同的课程存在不同的适宜的学习风格, 而学习风格这一重要的个体差异可能导致学习过程中对不同课程主观难度评估的差异, 对于有的课程具有适宜的学习风格的学生, 在学习时往往显得轻松而有效率, 这种对待学习是否轻松的状态, 是评估主观课程难度的重要依据。

意志是人自觉地确定目的, 并根据目的支配、调节行动, 克服困难, 实现目的的心理过程, 构成人的意志的某些比较稳定的方面就是人的意志品质。Job, Walton, Bernecker, & Dweck (2013)发现意志力高的人有更强的个人自控能力, 意志力与个人目标的达成有密切关系(Fitch & Ravlin, 2005)。在以往国内外研究中均发现良好的意志力品质是取得学业成就的重要因素(Duckworth, 2011; Duckworth, Quinn, & Tsukayama, 2012), 学业成就与意志力呈显著正相关(Pasternak, 2013; 张林 & 张向葵, 2003; 赵亚男 & 郑日昌, 2006), 在对不同课程学习过程中, 意志力发挥了重要的作用, 特别是英语等需大量日常积累, 难以经过短期学习获得显著成效的科目更对意志力有较高的要求, 这种不同课程的学习特点和要求很可能导致不同意志力学生对其主观课程难度评价的差异。

课程难度方面, 目前大量研究主要将教科书内容作为评估课程难度的主要对象, 并在难度模型、课程广度、课程深度等方面针对不同课程进行拓展(杨承印 & 韩俊卿, 2007; 张恩德, 2017; 李高峰, 2010; 杨承印 & 程雷, 2009; 马婷婷 & 童艳肆, 2014), 同时近年来在课程难度的研究方面, 也开始与其他国家的相同课程建立综合难度模型进行比较或与不同课程标准进行定量比较研究(郭玉峰, 2014; 朱雪芳 & 叶立军, 2014), 但目前的研究很少考虑到学生作为教育对象在课程难度评估中的重要作用, 目前仅有边伟, 王晓诚和车丽娜(2017)通过由学生对教科书中信息文本难度以及教科书整体难易程度进行判定, 基于学生视角分析语文教科书难度随年级、性别的变化, 但同大部分研究中一样, 该研究对课程难度的评估仍集中在课标、教材等层次上。目前研究中很少将学生对课程难度的主观感受作为研究对象, 而在日常教学和学习的过程中可以很容易发现即使是使用相同教材, 不同学生对不同课程内容的接受与获取能力仍会存在差异, 在各科学习中, 每一个学生都是带着自己的特点进入学习的, 而他们之间存在着各种因素的差异, 对各课程的主观困难度的评估也会有差异。在本研究中我们将学生本人对课程难度的主观评估, 也就是个人对课程学习困难程度的主观感受作为我们的考察重点。同时选取初中生作为研究对象, 由于进入中学以后, 学习的课程门类逐渐增加, 语文、数学、英语这些小学曾学习过的课程, 知识体系变得更为系统, 对学生的能力要求进一步提高; 同时, 生物等课程相继开设, 历史、地理等人文社科知识也成为重要的学习内容。而初中学习是其学习阶段承上启下的重要时期, 关注初中生对不同课程的主观难度, 对教学实践和其后续学业的发展具有意义。以往研究发现意志力与学习风格均能通过影响学生学习策略来间接对其学习成绩产生影响(张林 & 张向葵, 2003; Collinson, 2000; 李洁, 2011), 而学习成绩又与对课程主观难度的评估密不可分, 我们教育过程中一直提倡因材施教, 实施教育以人为本, 关注学生学习风格、意志力等方面正是注意到学生的学习方式喜好的差异性, 探讨学生的学习风格是否影响到其课程主观难度, 以及对课程主观难度的判断是否与其意志力有关。通过分析其学习风格和意志力与课程主观难度间的关系, 为学生和教育者提供一定的指导, 同时也可根据学生的课程主观难度为教学课时的设置提供一定的参考依据。

2. 研究对象与方法

2.1. 研究对象

随机选取某中学初一至初三学生发放问卷 518 份, 回收问卷 508 份, 有效问卷 436 份, 有效率 84.16%, 其中男生 221 人, 女生 215 人, 初一学生 325 人, 初二学生 37 人, 初三学生 74 人。

2.2. 研究方法与工具

2.2.1. 对课程主观难度的测量

采用对偶比较法(Method of paired comparison)评估初中生对课程的主观难度。对偶比较法通过给被试呈现配对的刺激并要求其做出比较(龚自方, 2001), 该方法价值判断、感知觉测量以及偏好比较等心理与教育研究中得到广泛的应用(龚自方, 2001; Elosua, 2007; 田晓明 & 冯成志, 2009; Ock, Yi, Ahn, & Jo, 2016)。在本研究中对将所有要比较的课程两两配对, 逐对呈现, 每门课程分别同其他课程比较, 共对比 42 次, 让被试者依据对课程的主观难度进行比较, 选取感觉较为简单的课程, 依据选取总频数判断课程主观难度。选取判断主观难度的课程分别为: 语文、数学、英语、政治、地理、历史、生物, 以上 7 门课程均为初中主要课程。

2.2.2. 对学习风格的测量

研究工具采用《所罗门学习风格量表》测试被试学习风格。该问卷共 44 题, 分别从信息加工、感知、

输入、理解四个方面将学习风格分为“活跃型与沉思型”“感悟型与直觉型”，“视觉型与言语型”以及“序列型与综合型”四个维度八种类型倾向。每题两个选项，分别对应每组两个相对的类型倾向，每组的两个选项个数进行比较，较大数的选项代表其对应选项，两个选项个数的差值代表倾向的强烈程度，根据选择确定其四组中的四个类型倾向，该量表 Cronbach α 系数为 0.76。

2.2.3. 对意志力的测量

采用《意志力量表》测试被试意志力程度。该量表由北京师范大学修订，具有良好的信度和效度，共 20 道题目，采用 5 级记分制，有很弱、较弱、一般、较强和很强 5 个程度，该量表 Cronbach α 系数为 0.83。

2.3. 问卷发放与统计处理

将所有要比较的课程两两配对，并与学习风格量表、意志力量表以及性别、年级等人口学变量整合为一份调查问卷，以班级为单位发放问卷，宣读指导语，进行集体施测，由被试匿名回答，作答完毕立即提交问卷。所有数据处理结果使用 SPSS 20.0 对数据进行统计分析。

3. 结果

首先我们对中学生整体主观难度进行了考察，同时以往研究也发现中学生在性别以及年级上存在学习特点的差异(洪雅琴, 2014; 陈燕, 2009; 东雪珍, 2007)，因此本研究也对性别以及年级上学生课程主观难度的差异进行了考察，结果如下：

3.1. 整体课程主观难度

计算每名被试对每种课程的选择总频数，将频数由高到低排列即为被试的课程难度结果。结果如表 1 所示，初中生对课程的主观难度判断，由容易到困难依次为：政治、数学、语文、地理、历史、英语、生物。

Table 1. The overall subjective difficulty score of the course

表 1. 整体课程主观难度得分情况

顺序	1	2	3	4	5	6	7
课程	政治	数学	语文	地理	历史	英语	生物
频数	3313	2631	2608	2570	2569	2401	2103

3.2. 课程主观难度的性别差异

主观难度排序的性别差异分析：计算不同性别学生每种课程选择的总频数，将总频数由高到低排列，不同性别学生的课程主观难度排序结果见表 2。

Table 2. The order of subjective difficulty of courses for students of different genders

表 2. 不同性别学生课程主观难度排序

性别	顺序	1	2	3	4	5	6	7	χ^2	df	p
男(n = 221)	课程	政治	数学	地理	语文	历史	生物	英语	126.60	6	0.000***
	频数	1601	1537	1340	1269	1233	1161	1094			
女(n = 215)	课程	政治	语文	历史	英语	地理	数学	生物	126.60	6	0.000***
	频数	1712	1339	1336	1307	1230	1094	942			

由表 2 可以看出, 不同性别学生的课程主观难度排序不同, 男女生均认为政治难度最低, 男生认为数学、地理较为简单, 英语相对较难; 女生认为语文、历史较为简单, 数学、生物相对较难。经卡方检验, 课程主观难度排序上存在性别差异。

各科目主观难度的性别差异分析: 分别计算在性别方面各科目主观难度的差异。由表 3 结果可以看出, 经卡方检验, 男女生在数学、英语、政治、历史、生物的主观难度判断上存在显著差异。女生认为语文、英语、政治、历史相对简单; 男生认为数学、生物相对简单。

Table 3. Different gender of students in the subjective difficulty of the course results
表 3. 不同性别学生课程主观难度差异

课程	性别	M	χ^2	df	p
语文	男	5.74	8.57	1	0.003**
	女	6.23			
数学	男	6.95	126.54	1	0.000***
	女	5.09			
英语	男	4.95	46.60	1	0.000***
	女	6.08			
政治	男	7.24	20.18	1	0.000***
	女	7.96			
地理	男	6.06	2.45	1	0.117
	女	5.72			
历史	男	5.58	14.64	1	0.000***
	女	6.21			
生物	男	5.25	28.72	1	0.000***
	女	4.38			

3.3. 课程主观难度的年级差异

主观难度排序的年级差异分析: 分别计算不同年级被试对每种课程的选择总频数, 将总频数由高到低排列, 总分越高即越相对简单, 排序即为不同年级被试的课程主观难度排序结果。由表 4 可以看出, 不同年级学生的课程主观难度排序不同, 各年级学生均认为政治难度最低, 随年级增长, 语文的主观难度排序逐渐降低, 变得想对简单; 数学、英语主观难度有所增加。经卡方检验, 各年级学生在课程主观难度排序上差异显著。

Table 4. The order of subjective difficulty of courses for students in different grades
表 4. 不同年级学生课程主观难度排序

年级	顺序	1	2	3	4	5	6	7	χ^2	df	p
初一(n = 325)	课程	政治	数学	英语	历史	语文	地理	生物	175.63	12	0.000***
	总分	2558	2006	1914	1886	1852	1792	1529			
初二(n = 37)	课程	政治	地理	语文	历史	数学	生物	英语	175.63	12	0.000***
	总分	306	320	265	200	170	157	136			
初三(n = 74)	课程	政治	语文	历史	地理	数学	生物	英语	175.63	12	0.000***
	总分	449	491	483	458	455	417	351			

各科目主观难度的年级差异分析: 分别计算在年级方面各科目主观难度的差异。经卡方检验, 各个

年级学生在各个科目上的主观难度判断上存在显著差异(见表 5)。

Table 5. Different grades of students in the subjective difficulty of the course results
表 5. 不同年级学生课程主观难度差异

课程	年级	M	χ^2	df	p
语文	初一	5.7	36.41	2	0.000***
	初二	7.16			
	初三	6.64			
数学	初一	6.17	27.95	2	0.000***
	初二	4.59			
	初三	6.15			
英语	初一	5.89	72.06	2	0.000***
	初二	3.68			
	初三	4.74			
政治	初一	7.87	76.86	2	0.000***
	初二	8.27			
	初三	6.07			
地理	初一	5.51	111.42	2	0.000***
	初二	8.65			
	初三	6.19			
历史	初一	5.8	13.72	2	0.001**
	初二	5.41			
	初三	6.53			
生物	初一	4.7	22.81	2	0.000***
	初二	4.24			
	初三	5.64			

3.4. 课程主观难度的意志力差异

主观难度排序的意志力差异分析：分别计算不同意志力的被试对每种课程的选择总频数，将总频数由高到低排列，总分越高即越相对简单，排序即为不同意志力被试的课程主观难度排序结果。由表 6 可以看出，不同意志力的学生的课程主观难度排序不同，经卡方检验，各意志力等级的学生在课程主观难度排序上有显著差异。

各科目主观难度与意志力的相关分析：通过分析意志力得分与各科目主观难度频数间的相关程度，

Table 6. Students at different levels of willpower rank the subjective difficulty of the course
表 6. 不同意志力层次学生课程主观难度排序

顺序	1	2	3	4	5	6	7	χ^2	df	p
意志很坚强 (n = 7)	政治 58	地理 54	历史 48	数学 37	英语 35	生物 33	语文 29	45.98	12	0.000***
意志较坚强 (n = 281)	政治 2170	数学 1725	语文 1684	地理 1666	英语 1610	历史 1569	生物 1277			
意志力一般 (n = 148)	政治 1085	历史 952	语文 895	数学 869	地理 850	生物 793	英语 756			

由表 7 可以看出, 英语主观难度频数与意志力得分之间存在正相关, 历史、生物的主观难度频数与意志力得分之间存在负相关。

Table 7. The correlation analysis results of willpower score and subjective difficulty frequency
表 7. 意志力得分与主观难度频数的相关分析结果

课程	语文	数学	英语	政治	地理	历史	生物
意志力	r	-0.05	0.06	0.12	0.02	0.04	-0.12
	p	0.31	0.18	0.02*	0.64	0.47	0.02*

3.5. 课程主观难度的学习风格差异

各科目主观难度的学习风格差异分析: 分别计算各科目在活跃型和沉思型、感悟型和直觉型、视觉型和言语型、序列型和综合型四对学习风格类型方面的差异(表 8)。

经卡方检验, 由表 9 可以看出, 序列型和综合型学习风格学生在语文主观难度判断上存在显著差异。综合型学习风格的学生与序列型的学生相比认为语文相对简单。同样, 序列型和综合型学习风格学生在生物主观难度判断上也存在显著差异, 综合型学习风格的学生与序列型的学生相比也认为生物相对简单。然而, 在数学主观难度判断上序列型学习风格的学生与综合型学习风格学生相比则认为数学更为简单, 且主观难度差异显著, 另外, 在数学主观难度判断上活跃型和沉思型学习风格学生也存在显著差异, 沉思型学习风格的学生认为数学相对简单。但在政治主观难度判断上活跃型与沉思型学习风格的学生相比则认为政治相对简单, 且差异显著。视觉型和言语型学习风格学生分别在历史和生物主观难度判断上存在显著差异。视觉型的学生与言语型学习风格的学生相比, 认为历史相对简单, 而言语型学习风格学生则认为生物相对简单。另外, 各个学习风格的学生在英语、地理的主观难度判断上没有显著差异。

Table 8. The subjective difficulty grading for students of different learning styles
表 8. 不同学习风格学生课程主观难度评分

学习风格	语文	数学	政治	历史	生物	英语	地理
活跃型	5.99	5.89	7.86	5.91	4.71	5.46	5.94
沉思型	5.96	6.25	7.19	5.87	5.01	5.58	5.83
感悟型	6.06	5.87	7.71	5.86	4.81	5.59	5.76
直觉型	5.91	6.19	7.5	5.92	4.84	5.43	6.02
视觉型	5.98	6.07	7.58	6.01	4.69	5.42	5.93
言语型	5.98	5.94	7.65	5.58	5.17	5.74	5.81
序列型	5.72	6.42	7.69	6.04	4.58	5.44	5.83
综合型	6.28	5.6	7.49	5.72	5.09	5.58	5.96

Table 9. Different learning styles of students in the subjective difficulty of the course results
表 9. 不同学习风格学生课程主观难度差异

学习风格	语文		数学		政治		历史		生物		英语		地理	
	χ^2	p	χ^2	p	χ^2	p	χ^2	p	χ^2	p	χ^2	p	χ^2	p
活跃型	0.03	0.87	4.419	0.036*	17.09	0.000***	0.07	0.796	3.25	0.072	0.49	0.484	0.39	0.535
沉思型														
感悟型														
直觉型	0.77	0.37	3.599	0.058	1.75	0.185	0.12	0.734	0.04	0.841	0.95	0.33	2.51	0.113

Continued

视觉型	0	0.99	0.474	0.491	0.16	0.681	5.38	0.02*	6.72	0.01*	2.882	0.09	0.43	0.511
言语型														
序列型	11.33	0.001**	24.352	0.000***	1.58	0.208	3.69	0.055	9.84	0.002**	0.702	0.402	0.59	0.443
综合型														

4. 讨论

从整体课程主观难度得分情况可以看出,初中生对课程的主观难度判断由容易到困难依次为:政治、数学、语文、地理、历史、英语、生物。政治总频数最高,其次为数学、语文。其中,语文与数学总频数相差不大,地理与历史总频数相差不大,其原因可能为地理、历史均为初中刚开设课程且其课程性质均偏向于文科,学生在日常生活中或许也有部分涉猎,易于入门掌握。而生物课程得分偏低,可能是由于生物属于初中刚开设课程其课程性质均偏向于理科,较难掌握,随年级升高,难度也逐渐增大。经课程主观难度的性别差异分析可以看出,不仅在主观难度排序上表现出性别的显著差异,男女生在不同科目的主观难度总频数上也具有显著差异。女生认为语文、英语、政治、历史相对简单;男生认为数学、生物相对简单。洪雅琴(2014)在研究中发现男女学生的智力即智能总体水平是一样的,女生在语言智能方面存在优势,男生在数理智能和空间智能存在优势。陈燕(2009)在研究中证实了初中学生英语学习中存在显著性别差异的事实,本研究也证实这一类似结果。

课程主观难度年级差异方面,不仅在主观难度排序上表现出年级的显著差异,不同年级学生在不同科目的主观难度总频数上也具有显著差异。各年级学生均认为政治难度最低。随年级增长,语文的主观难度排序逐渐降低,变得相对简单,其原因可能为随年级增长,语文基础知识的积累,学习方法逐渐掌握,致使其学习起来更加得心应手,主观难度降低;数学、英语主观难度有所增加,其原因可能为随年级增长,数学内容的深度与难度增长过快,英语语法以及词汇难度增加,导致主观难度增加,另外,东雪珍(2007)在研究中发现初一年级词汇学习策略的使用频率整体高于初二、初三年级且存在显著差异,这也可能是英语主观难度随年级有所增加的一个重要原因。

同时意志力层次的学生在课程主观难度排序方面差异显著,分析意志力得分与各科目主观难度频数间的相关程度,可知英语主观难度频数与意志力得分间存在正相关,即意志力较高的学生会认为英语的难度较低,这与张燕(2013)认为意志力的培养对英语学习者具有重要意义的观点相一致。历史、生物的主观难度频数与意志力得分之间存在负相关,即意志力较差的学生认为历史、生物的主观难度较低,可能原因与历史、生物等课程性质有关,与之课程性质相比,英语等课程需要知识的长期积累,短期内难以得到提高,意志力低的学生难以坚持学习,而历史生物等课程各章节联系较少,对先前学习内容和学科基础要求较低,可短期内突击获得成绩的提高,这可能是意志力较低的学生会感觉其相对容易的原因。

不同学习风格的学生在具体科目主观难度总频数上同样发现显著差异。序列型和综合型学习风格在语文主观难度判断上存在差异。综合型学习风格的学生与序列型的学生相比,认为语文相对简单,其原因可能为综合型学习者习惯吸收没有任何联系的随意的材料,而语文课程涉及内容零散,各章节联系并不紧密,这种学习风格正是与语文课程的特点相适应;活跃型和沉思型、序列型和综合型学习风格在数学主观难度判断上存在差异。沉思型学习风格的学生与活跃型的学生相比,认为数学相对简单,其原因可能为沉思型学习者更喜欢安静地思考问题,有利于数学的学习。序列型学习风格的学生与综合型学生相比,认为数学也相对简单,由于序列型学习者习惯按线性步骤理解问题,每一步都合乎逻辑地紧跟前一步,倾向于按部就班地寻找答案,这种学习风格比较适合用于数学的学习;活跃型和沉思型学习风格在政治主观难度判断上存在差异。活跃型的学生与沉思型学习风格的学生相比,认为政治相对简单,政

治课程倾向对问题的讨论或解释,这与活跃型学习者善于通过与别人的讨论和互动来掌握信息的风格相符,从而有利于其政治课程的学习;另外视觉型和言语型学习风格在历史主观难度判断上存在差异,视觉型的学生与言语型学习风格的学生相比,认为历史相对简单,其原因可能为视觉型学习者很擅长记住他们所看到的东 西,如图像、影片和演示中的内容,而在目前历史课程教材设置和教学活动中经常会借助大量的史实图片及影像等资料,这样的课程特点符合视觉型学习者的学习风格从而有利于其对该科目的学习。可见,不同学习风格学生在课程主观难度上的差异,是由学生学习的特点和该课程内容与教学特点共同影响的,当学生的学习风格与某一课程教学内容和方法更为切合时,该生对此课程内容往往是较为容易学习和理解的,从而对其主观难度的判断也会产生影响。综上所述,不同阶段以及不同类型的学生具有不同的学习特点,而不同课程也各有其教学特点和学习要求,这是导致学习者在不同课程学习过程中产生不同的难度感知和学习体验的重要原因。

5. 结论

课程主观难度在不同性别、年级以及不同学习风格的学生间存在显著差异,不同性别、年级以及不同学习风格的学生对不同课程有不同的难度感知,同时,课程主观难度也受到学生意志力的影响。

参考文献

- 安会云,吕琳,尚晓静(2005). 学习风格研究综述. *现代中小学教育*, No. 4, 4-7.
- 边伟,王晓诚,车丽娜(2017). 基于学生视角的语文教科书信息文本难度评析——以人民教育出版社小学高年级语文教科书为例. *教育科学研究*, No. 10, 48-53.
- 陈美荣,曾晓青(2012). 国内外学习风格研究述评. *上海教育科研*, No. 12, 18-21.
- 陈燕(2009). *初中生英语学习性别差异的调查与分析*. 硕士论文,上海:华东师范大学.
- 东雪珍(2007). *中学生英语词汇学习策略研究*. 硕士论文,南京:南京师范大学.
- 龚自方(2001). 对偶比较法及其在心理与教育研究中的应用. *心理科学*, 24(4), 496-496.
- 郭玉峰(2014). 中澳高中数学课程难度的量化研究. *中国教育学刊*, No. 4, 73-78.
- 洪雅琴(2014). *高中生物学习中的性别差异及教学策略研究*. 硕士论文,南昌:江西师范大学.
- 李高峰(2010). 课程难度模型运用中的偏差及其修正——与史宁中教授等商榷. *上海教育科研*, No. 3, 46-49.
- 李洁(2011). 学习风格与英语学习策略及学习成绩的相关研究. *北京第二外国语学院学报*, 33(4), 72-78.
- 马婷婷,童艳肆(2014). 基于语言学视角的历史教科书难度定量分析——以普通高中新课程岳麓版为例. *教学与管理*, No. 33, 117-119.
- 谭顶良(1994). 论学习风格及其研究价值. *南京师大学报:社会科学版*, No. 3, 46-50.
- 田晓明,冯成志(2009). 对偶比较法、等级排列法和两极递进式排序法的比较. *心理科学*, 32(4), 788-791.
- 王中会,许燕(2005). 学习风格、学业自我概念与学业成绩的关系. *中国临床心理学杂志*, 13(2), 203-205.
- 杨朝青,黄珊珊(2017). 基于学习风格的初中英语合作学习的实证研究. *现代中小学教育*, 33(12), 48-52.
- 杨承印,程雷(2009). 高中化学教材难度的定量分析与评价——以三套化学教科书选修4之“溶液中的离子平衡”主题为例. *化学教学*, No. 9, 29-31.
- 杨承印,韩俊卿(2007). 义务教育新课标教科书课程难度定量分析. *教育科学*, 23(1), 32-35.
- 杨海波,杨加震,刘电芝(2014). Kolb学习风格、学习策略与化学成绩的关系. *化学教育*, 35(21), 51-53.
- 张恩德(2017). 我国近二十年课程难度研究的歧见与启示. *教育科学研究*, No. 4, 62-68.
- 张林,张向葵(2003). 中学生学习策略运用、学习效能感、学习坚持性与学业成就关系的研究. *心理科学*, 26(4), 603-607.
- 张燕(2013). 别忽视了英语教学中意志力的培养. *语数外学习:英语教育*, No. 6, 163.
- 张燕南,张力,周涛,章国英(2010). 学习风格对网络学习的影响:一项实证研究. *开放教育研究*, 16(3), 160-166.

- 赵亚男, 郑日昌(2006). 中学生意志力问卷的编制. *中国健康心理学杂志*, 14(5), 531-533.
- 朱雪芳, 叶立军(2014). 中国和澳大利亚高中数学微积分教材比较研究. *数学教育学报*, 23(2), 25-27.
- Collinson, E. (2000). A Survey of Elementary Students' Learning Style Preferences and Academic Success. *Contemporary Education*, 71, 42.
- Duckworth, A. L. (2011). The Significance of Self-Control. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108, 2639-2640. <https://doi.org/10.1073/pnas.1019725108>
- Duckworth, A. L., Quinn, P. D., & Tsukayama, E. (2012). What *No Child Left Behind* Leaves behind: The Roles of IQ and Self-Control in Predicting Standardized Achievement Test Scores and Report Card Grades. *Journal of Educational Psychology*, 104, 439-451. <https://doi.org/10.1037/a0026280>
- Elosua, P. (2007). Assessing Vocational Interests in the Basque Country Using Paired Comparison Design. *Journal of Vocational Behavior*, 71, 135-145. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2007.04.001>
- Fitch, J. L., & Ravlin, E. C. (2005). Willpower and Perceived Behavioral Control: Influences on the Intention-Behavior Relationship and Postbehavior Attributions. *Social Behavior & Personality*, 33, 105-124. <https://doi.org/10.2224/sbp.2005.33.2.105>
- Job, V., Walton, G. M., Bernecker, K., & Dweck, C. S. (2013). Beliefs about Willpower Determine the Impact of Glucose on Self-Control. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 110, 14837-14842. <https://doi.org/10.1073/pnas.1313475110>
- Ock, M., Yi, N., Ahn, J., & Jo, M. W. (2016). How Many Alternatives Can Be Ranked? A Comparison of the Paired Comparison and Ranking Methods. *Value in Health*, 19, 655-660. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2016.03.1836>
- Pasternak, R. (2013). Discipline, Learning Skills and Academic Achievement. *Journal of Arts and Education*, 1, 1-11.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2160-7273, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: ap@hanspub.org