

# 小学生学习动机的培养:五年追踪研究\*

贾小娟<sup>1</sup> 胡卫平<sup>1,2</sup> 武宝军<sup>1</sup>

(1. 陕西师范大学教师专业能力发展中心,西安,710062;

2. 北京师范大学发展心理研究所,北京,100875)

**摘要:**采用聚合交叉研究设计,利用“学思维”活动课程,对某小学1~3年级学生的学习动机进行了4年的干预培养,停止培养一年后,再次收集了数据,分析了变化趋势、即时效果及其长时效应。结果表明:(1)随着年龄的增大,儿童的表层动机和成就动机呈下降趋势;深层动机呈先上升后下降的趋势;(2)男生的表层动机和成就动机都高于女生;(3)年级越高,表层动机、深层动机和成就动机越低;(4)培养一年后,实验组学生的深层动机显著高于控制组,且长时效应显著。

**关键词:**小学生;学习动机;追踪研究;多层线性模型

## 1 前言

学习动机是激发、维持、引导学生进行有效学习的一种内在动力,能够推动学生在学校中实现其潜力,产生并维持相应的学习行为(Martin, 2008),是影响学生学业成就(Steinmayr & Spinath, 2009; 张宏如,沈烈敏,2005)和创造力发展(Amabile, 1985)的重要因素。从不同的角度,可以将学习动机分为不同的类型。Biggs(1987)认为,学习动机包括表层动机(surface motivation, SM)、深层动机(deep motivation, DM)和成就动机(achievement motivation, AM)。表层动机是为了达到最低标准,应付考试而具有学习的动机;深层动机来自于对所学内容感兴趣,为了发展自身在某一特定学科中的能力而具有的学习动机;成就动机是不管所学内容是否有趣,都会通过竞争和获得高分来增强自我价值和自尊。本研究所采用的就是Biggs对学习动机的分类。

20世纪50年代以来,教育与心理学研究者设计了不同的干预实验来培养学生的学习动机,主要有三种类型:一是培养学习困难或学习不良儿童的学习动机(Garcia-Sanchez & Caso-Fuertes, 2005;

Robertson, 2000; 雒力静, 2005);二是开发独立于学科的培养方案,培养正常学生的学习动机(Birdsell, Ream, Seyller, & Zobott, 2009; Martin, 2005, 2008; Noda M., Purdie, & John A. Hattie, 1995; 隋光远, 2005; 谢家树, 韩喆, 2008);三是将学习动机的培养渗透到学科教学中(Grolnick et al., 2007; Saleh, Lazonder, & Jong, 2007; 雒淑芸, 2005; 牟敏, 2007)。以往的培养方案,取得了一定的成效,但在具体的教学操作中,具有较大的局限性。针对学习困难儿童设计的学习动机培养方法很难大面积推广到正常儿童;独立于学科的学习动机培养,很难实现学习动机向学科领域的迁移;学科教学中渗透学习动机的培养,不具有系统性。以学科交叉为内容,以能力培养为核心,以活动课程为依托,将课外培养和学科渗透有机结合起来,可以更加有效地培养学生的学习动机,并实现培养效果向学科学习的迁移(Adey & Shayer, 1994)。目前,国内外这方面的研究不多,特别是长时间教育实验的跟踪研究更少。因此,胡卫平(Hu etc., 2011)根据皮亚杰的认知发展理论、维果斯基的社会文化理论和林崇德的思维发展理论,建构了由思维内容、思维方法和思维品质构成的思维能力的三维立体结构模

\* 基金项目:教育部新世纪优秀人才支持计划(NCET-10-0535);教育部哲学社会科学重大课题攻关项目:拔尖创新人才成长规律与培养模式研究(11JZD040);教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(07JJDXXL262)。

通信作者:胡卫平, E-mail: weipinghu@163.com

型,提出了以培养学生的思维能力为核心,全面培养学生的智力因素和非智力因素(学习动机等),从而促进学生的全面发展的“学思维”活动课程。

“学思维”活动课程小学教材全套共6册,每个年级1册,每册有16个活动,每个活动都包括紧紧相扣的四个环节:第一,活动导入,这是创设情景,引起学生认知冲突、激起学生兴趣的环节;第二,活动过程,这是教师按照活动的内部结构,组织学生进行观察、思考、讨论、实验的环节;第三,活动心得,这是教师和学生一起回顾整个活动,总结心得,引起反思的环节;第四,活动拓展,这是教师布置作业,向生活和其他学科领域拓展思维方法的环节。活动内容以系统的思维方法为主线,按照学生心理发展规律以及知识面的扩展而不断加深,由易到难、由简到繁。从整体上看,活动内容涉及到语文、数学、科学、社会、艺术和日常生活等多个领域。

在整个活动课程的教学中,要遵循五点教学原理:第一,动机激发,在整个活动过程中,始终都贯穿着学习动机的激发,鼓励学生积极主动地去探索,使学生始终保持着一种积极主动的状态;第二,认知冲突,根据活动目标,抓住重点,联系现实生活,设计一些能够使学生产生认知冲突的“两难情境”或者看似与现实生活和已有经验相矛盾的情境,以此启发学生积极思维;第三,社会建构,在整个活动课程中,注重师生互动和生生互动;第四,自我监控或元认知,在每一次课堂活动将近结束时,教师都要引导学生进行反思,从而形成自己的认知策略,提高思维能力和自我监控能力;第五,迁移,这一原理主要体现在活动拓展的环节,要求将活动中学到的思维方法、激发的学习动机应用到日常生活或者学科学习中。

自2001年起,“学思维”活动课程已经进行了三轮实验,参加实验的中小学将近300所。研究结果表明,“学思维”活动课程可以有效促进小学生的思维能力和学业成绩(胡卫平,张蕾,2009; Hu et al., 2011)、小学生的创造性倾向(李嘉华,2010)、中学生的创造力(胡卫平,勋海丽,2006)、中学生的创造性人格、学习动机和自尊(武宝军,2009)、中学生的学习策略(路晓华,2010)、中学生的同伴互动(穆晶,2010)等。

在“学思维”活动课的干预实验中,从活动导入到活动拓展,整个活动过程中始终都贯穿着学习动机的激发,选取的活动内容新颖有趣,创设的班级环境开放、民主、公平,创设的问题情境能够使学生产生认知冲突,采用的小组合作的学习方式能够使小

组成员间进行更自由、更充分的交流,并且教学中强调元认知、迁移、发展性评价等,这些都有利于学生学习动机的激发。本研究采用聚合交叉研究设计,利用“学思维”活动课程,对某小学1~3年级学生的学习动机进行了4年的干预培养,停止培养一年后,再次收集了数据,采用多层线性模型,考察小学生学习动机的变化趋势以及“学思维”活动课对小学生学习动机的影响;采用独立样本 $t$ 检验考察长时效应。

## 2 方法

### 2.1 被试

选取山西省某小学1~3年级各一个班的学生。一年级随机抽取30名学生作为实验组,同班中的其他学生作为控制组;二年级和三年级根据其前一次的期末考试成绩分层随机各抽取30名学生作为实验组,同班中的其他同学作为控制组。1~3年级共计166名学生(男生90人,女生76人,一年级学生的平均年龄是6.57岁,二年级学生的平均年龄是7.21岁,三年级学生的平均年龄是8.45岁),其中参加实验的学生共计88名,控制组的学生共计78名。在5年追踪研究期间,部分学生因转学等原因流失。各年级在不同测试时间点的人数分布如表1所示。

### 2.2 实验材料

#### 2.2.1 小学生学习动机问卷

采用《小学生学习动机问卷》。本问卷是根据北师大发展心理研究所刘加霞,辛涛,黄高庆和申继亮(2000)借鉴Biggs(1987)的《学习过程问卷(SPQ)》改编的问卷而修订的,共16个项目,评分采用四分制。内容包括表层动机、深层动机、成就动机三个维度,例如“老师不应要求学生去学习课堂规定以外的内容,即使它们是十分重要的”(表层动机);“我觉得学习本身就是一件非常有趣的事”(深层动机);“为了获得好名次,即便是自己不喜欢的课程,我也会去想办法学好它”(成就动机)。本问卷具有较好的信度和效度,整个问卷的Cronbach  $\alpha$ 系数为0.83,分量表的Cronbach  $\alpha$ 系数在0.65~0.72之间;分半信度为0.80,基本符合测量学的要求;各分量表之间的相关系数较低,而与总量表的相关系数(在0.86~0.88之间)较高,具有较好的结构效度。

#### 2.2.2 访谈

访谈内容包括“学思维”活动课程与语文、数

表 1 被试的分布情况

		2005. 09	2006. 06	2007. 06	2009. 01	2009. 06	2010. 06
		T1	T2	T3	T4	T5	T6
1 年级	控制组	22	22	22	22	22	22
	实验组	30	30	30	28	28	28
	小计	52	52	52	50	50	50
2 年级	控制组	26	26	26	20	20	20
	实验组	30	30	30	22	22	22
	小计	56	56	56	42	42	42
3 年级	控制组	30	30	30	26	26	26
	实验组	28	28	28	25	25	25
	小计	58	58	58	51	51	51
总计		166	166	166	143	143	92

学课等学科课程有什么不同? 通过上“学思维”活动课,你学到了什么? 上“学思维”课后自己有什么变化? 上“学思维”课后,父母、老师、同学对你的评价有什么改变? 列举在“学思维”课上学到的思维方法,或者印象深刻的一堂课;在日常生活中与其他课程的学习中,你是如何运用这些方法的? 等。

2.3 实验程序

每个年级实验组与控制组的学生师资条件、教学条件等均相同,只是实验组的学生每两周参加一次由课题组成员所教授的“学思维”活动课程,同

时,控制组的学生上自习或做作业。

在实验开始前,所有被试填写了《小学生学习动机问卷》(2005 年 9 月)。实验时间从 2005 年 9 月到 2009 年 6 月,共 4 年。实验期间,被试分别于 2006 年 6 月、2007 年 6 月、2009 年的 1 月和 2009 年 6 月填写了《小学生学习动机问卷》。实验结束一年后,被试填写了《小学生学习动机问卷》,每个年级实验组的 5~7 名学生参加了访谈。具体实验设计如图 1。

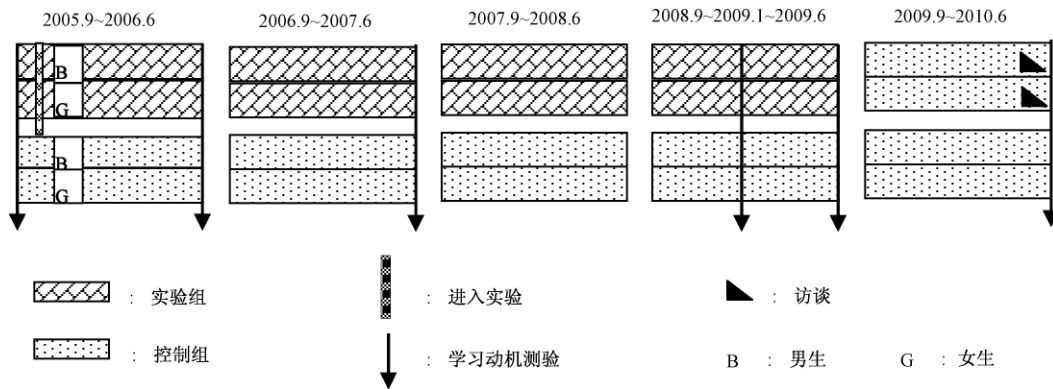


图 1 学习动机培养的实验设计

2.4 数据处理

采用 SPSS16.0 对数据进行录入与管理,并对结果进行描述统计和差异性检验,采用 HLM7.0 对小学生的学习动机 4 年的变化趋势进行分析,采用独立样本 *t* 检验对长时效应进行分析。学习动机是重复测量的数据,基于这种情况,同一个儿童的不同次的测量由于受到同一儿童共同特征的影响,有较大的相似性,可以将它们看成是有嵌套结构的数据,即测量嵌套于个体,从而可以用多层线性模型对数据进行分析。

为了分析干预对表层动机和成就动机的影响,提出如下假设模型:

模型 1(零模型):在第一层和第二层都没有任何预测变量的模型,主要用来检验个体之间是否存在变异。

水平 1(测量水平):  $SM/AM = \pi_{0i} + \varepsilon_{ii}$

水平 2:  $\pi_{0i} = \beta_{00} + r_{0i}$

模型 2(无条件线性增长模型):假设表层动机和成就动机随时间有线性变化的趋势。

水平 1:  $SM/AM = \pi_{0i} + \pi_{1i} * (TIME_{ii}) + \varepsilon_{ii}$

水平 2:  $\pi_{0i} = \beta_{00} + r_{0i}$

$\pi_{1i} = \beta_{10} + r_{1i}$

模型 3(全模型):在模型 2 的基础上,在控制性别和年级影响的情况下,分析干预对表层动机和成

就动机差异的解释。

$$\text{水平 1 (测量水平): } DM = \pi_{0i} + \pi_{1i} * (TIME_{ii}) + \varepsilon_{ii}$$

$$\text{水平 2: } \pi_{0i} = \beta_{00} + \beta_{01} * (\text{性别}) + \beta_{02} * (\text{年级}) + \beta_{03} * (\text{干预}) + r_{0i}$$

$$\pi_{1i} = \beta_{10} + \beta_{11} * (\text{性别}) + \beta_{12} * (\text{年级}) + \beta_{13} * (\text{干预}) + r_{1i}$$

为了分析干预对深层动机的影响,提出如下假设模型:

模型 1(零模型):在第一层和第二层都没有任何预测变量的模型,主要用来检验个体之间是否存在变异。

$$\text{水平 1: } DM = \pi_{0i} + \varepsilon_{ii}$$

$$\text{水平 2: } \pi_{0i} = \beta_{00} + r_{0i}$$

模型 2(无条件非线性增长模型):假设深层动机随时间有非线性变化的趋势。因为无条件非线性增长模型与无条件线性增长模型相比,描述模型拟合的差异统计量由原来的 4408.69 减小到 4361.10,减小了 47.59,参数个数增加了 3 个,对于自由度为 3 的卡方分布来讲,47.59 达到了显著水平,说明增加了二次增长趋势后,模型比以前更好拟合了数据,所以这里采用的是非线性增长模型。

$$\text{水平 1: } DM = \pi_{0i} + \pi_{1i} * (TIME_{ii}) + \pi_{2i} * (TIME_{ii}^2) + \varepsilon_{ii}$$

$$\text{水平 2: } \pi_{0i} = \beta_{00} + r_{0i}$$

$$\pi_{1i} = \beta_{10} + r_{1i}$$

$$\pi_{2i} = \beta_{20} + r_{2i}$$

模型 3(全模型):在模型 2 的基础上,在控制性别和年级影响的情况下,分析干预对深层动机差异的解释。

$$\text{水平 1: } DM = \pi_{0i} + \pi_{1i} * (TIME_{ii}) + \pi_{2i} * (TIME_{ii}^2) + \varepsilon_{ii}$$

$$\text{水平 2: } \pi_{0i} = \beta_{00} + \beta_{01} * (\text{性别}) + \beta_{02} * (\text{年级}) + \beta_{03} * (\text{干预}) + r_{0i}$$

$$\pi_{1i} = \beta_{10} + \beta_{11} * (\text{性别}) + \beta_{12} * (\text{年级}) + \beta_{13} * (\text{干预}) + r_{1i}$$

$$\pi_{2i} = \beta_{20} + \beta_{21} * (\text{性别}) + \beta_{22} * (\text{年级}) + \beta_{23} * (\text{干预}) + r_{2i}$$

### 3 结果

#### 3.1 描述统计量

不同年级实验组和控制组学生学习动机 6 次测量的平均数和标准差见表 2。

表 2 不同年级实验组和控制组学生学习动机六次测量的平均值和标准差

年级		T1 (M ± SD)	T2 (M ± SD)	T3 (M ± SD)	T4 (M ± SD)	T5 (M ± SD)	T6 (M ± SD)	
SM	1	实验组	6.43 ± 2.08	7.43 ± 1.87	6.61 ± 1.16	6.28 ± 1.40	6.93 ± 1.41	6.46 ± 1.82
		控制组	6.55 ± 1.84	7.45 ± 1.71	7.24 ± 2.13	7.30 ± 1.72	7.30 ± 1.99	6.83 ± 1.75
	2	实验组	7.13 ± 1.41	6.43 ± 2.06	6.38 ± 1.86	5.98 ± 1.18	5.91 ± 2.31	5.82 ± 1.84
		控制组	7.18 ± 1.60	6.69 ± 2.41	6.73 ± 2.01	6.40 ± 1.85	7.20 ± 1.85	6.55 ± 1.43
	3	实验组	6.21 ± 1.62	5.93 ± 1.56	6.37 ± 1.89	6.08 ± 1.56	5.83 ± 2.10	
		控制组	6.14 ± 2.12	6.23 ± 1.41	6.72 ± 1.74	6.37 ± 1.80	6.48 ± 2.24	
DM	1	实验组	19.82 ± 5.60	28.67 ± 2.44	25.89 ± 3.23	25.88 ± 2.65	26.71 ± 2.64	26.14 ± 2.88
		控制组	18.28 ± 5.55	28.27 ± 3.65	23.61 ± 4.29	24.33 ± 2.10	23.13 ± 3.40	23.57 ± 2.57
	2	实验组	27.07 ± 3.10	28.73 ± 2.61	25.98 ± 3.04	27.03 ± 2.49	27.27 ± 2.05	26.18 ± 2.56
		控制组	26.95 ± 2.79	26.27 ± 3.40	23.65 ± 4.93	25.46 ± 2.13	25.20 ± 3.11	23.15 ± 3.03
	3	实验组	25.88 ± 3.40	27.32 ± 2.57	24.99 ± 3.91	25.08 ± 2.90	26.25 ± 3.17	
		控制组	24.24 ± 4.16	25.40 ± 3.63	22.77 ± 4.27	23.30 ± 2.89	24.19 ± 2.66	
AM	1	实验组	11.16 ± 3.74	14.90 ± 3.42	12.30 ± 2.90	12.66 ± 2.68	13.32 ± 3.90	12.11 ± 2.78
		控制组	10.33 ± 3.50	15.64 ± 3.35	12.59 ± 3.92	12.22 ± 3.26	12.52 ± 3.04	11.83 ± 2.39
	2	实验组	13.88 ± 2.80	12.73 ± 3.40	11.91 ± 2.24	11.85 ± 2.69	12.45 ± 3.66	12.45 ± 3.33
		控制组	13.81 ± 3.01	12.27 ± 3.33	11.41 ± 3.09	10.85 ± 3.31	10.45 ± 3.59	10.50 ± 2.21
	3	实验组	10.29 ± 3.29	10.25 ± 2.68	11.18 ± 3.00	10.04 ± 3.68	9.96 ± 3.50	
		控制组	11.00 ± 3.70	10.50 ± 3.50	10.89 ± 3.92	9.81 ± 2.60	9.89 ± 3.51	

#### 3.2 学习动机的变化趋势分析及其干预的影响

##### 3.2.1 学习动机的变化趋势及其在个体间的差异

首先对不含任何预测变量的零模型进行分析,计算每个因变量的跨及相关(ICC)。结果表明,儿

童的表层动机、深层动机和成就动机在个体间的变异分别解释了总变异的 16.2%、10.8%、24.0%。

下面对无条件增长模型进行分析。由表 3 看出,在 T1 到 T5 这 4 年时间里,表层动机的下降趋势

不显著；深层动机呈现先上升后下降的趋势，且差异显著 ( $\beta_{10} = -0.99, se = 0.34, p < 0.001; \beta_{20} = -0.27, se = 0.10, p < 0.001$ )；成就动机的下降趋势显著 ( $\beta_{10} = -0.19, se = 0.09, p < 0.05$ )。

表 3 随机部分的数据表明，表层动机和成就动机的截距和斜率均存在显著的个体间差异 ( $p < 0.001$ )；深层动机的截距、线性变化和二次变化均存在显著的个体间差异 ( $p < 0.05, p < 0.001$ )。

3.2.2 在控制性别和年级影响后，干预对学习动机的影响

的影响

在模型 2 的基础上和控制性别、年级影响的情况下，干预对学习动机各维度的影响，结果见表 4。表 4 中模型固定部分的参数估计结果表明，对于第二水平的截距和斜率，在控制了性别和年级影响后，T5(培养结束)时实验组、控制组学生的表层动机和成就动机均值差异、斜率差异都不显著 ( $p > 0.05$ )；对于第二水平的截距，实验组、控制组学生的深层动机均值差异显著 ( $p < 0.001$ )；但是，实验

表 3 学习动机的无条件增长模型参数估计结果

因变量	自变量	固定部分			随机部分	
		回归系数	标准误	t 值	方差	$\chi^2$
SM	截距	6.53	0.13	49.24***	1.30	310.66***
	斜率	-0.03	0.05	-0.65	0.12	239.30***
DM	截距	24.94	0.23	110.00***	1.88	200.29*
	线性	-0.99	0.34	-0.91***	7.37	207.20*
	二次	-0.27	0.10	-2.79***	0.75	267.76***
AM	截距	11.41	0.27	42.65***	6.37	378.49***
	斜率	-0.19	0.09	-2.18*	0.43	247.54***

注：为了使得截距的解释更有意义，对于第一水平儿童的测试时间，采用的是距离初测的实际测试时间年限， $T = -4, -3, -1.5, -1, 0$ ，这里的截距表示 T5(培养结束)时儿童学习动机水平。

表 4 学习动机的全模型(含有个体水平变量)参数估计结果

因变量	预测变量	回归系数	标准误	t 值	原始方差	条件方差	解释的方差	
SM	截距		7.44	0.25	29.55***	1.30***	1.02***	21.50%
		性别	-0.80	0.26	-3.08**			
		年级	-0.35	0.15	-2.29*			
	斜率	干预	-0.34	0.26	-1.29	0.12***	0.11***	9.16%
		性别	-0.18	0.10	-1.84			
		年级	-0.00	0.06	-0.06			
DM	截距		23.81	0.49	48.72***	1.88*	1.12	67.59%
		性别	-0.24	0.43	-0.55			
		年级	-0.55	0.25	-2.18*			
	线性	干预	1.85	0.44	4.22***	7.37*	4.48	39.17%
		性别	-1.07	0.61	-1.74			
		年级	2.04	0.39	5.28***			
	二次	干预	-0.28	0.64	-0.438	0.75***	0.45**	39.91%
		性别	-0.74	0.21	-3.54***			
		年级	-0.30	0.17	-1.75			
AM	截距		12.95	0.48	26.83***	6.37***	3.81***	40.15%
		性别	-1.82	0.48	-3.82***			
		年级	-1.36	0.28	-4.83***			
	斜率	干预	0.85	0.48	1.77	0.43***	0.30**	29.24%
		性别	-0.05	0.16	-0.33			
		年级	-0.52	0.17	-3.05**			
	干预	-0.11	0.10	-1.19				
	干预	0.24	0.17	1.39				

注：性别 0 = 男生，1 = 女生；年级 0 = 一年级，1 = 二年级，2 = 三年级；干预 0 = 控制组，1 = 实验组。原始方差为在模型 2 的基础上加入时间变量后对应的随机部分的方差；条件方差为在全模型中加入性别、年级和干预后对应的随机部分残差。

组、控制组学生深层动机的线性变化差异和二次变化差异均不显著。另外，我们分别计算了初始状态

为 T1、T2、T3 或 T4 时,实验组、控制组学生深层动机均值差异。结果表明,从 T2(培养一年后)时刻开始,实验组学生的深层动机显著高于控制组( $\beta_{02} = 1.70, se = 0.40, p < 0.001$ )。

此外,学习动机各个维度上,性别差异显著,年级差异也显著。具体来说,男生的表层动机、成就动机显著高于女生,并且男生的成就动机要比女生成就动机下降的速度缓慢;年级越高,学生的表层动机、深层动机和成就动机越低,并且深层动机先上升后下降的速度越缓慢。

### 3.3 长时效应分析

实验结束一年后,被试填写了《小学生学习动机问卷》,采用  $t$  检验对数据进行了分析。结果显示,实验组、控制组学生的表层动机( $t_{(91)} = -1.44, p > 0.05$ )和成就动机( $t_{(91)} = 1.85, p > 0.05$ )差异均不显著,但实验组学生的深层动机显著高于控制组( $t_{(91)} = 4.89, p < 0.001$ ),说明干预对深层动机有显著的长时效应。

### 3.4 访谈结果

培养结束一年后,我们对实验组学生进行了随机访谈(共访谈 17 人),结果发现参加“学思维”课之后,他们发生了很大的变化(见表 5)。

表 5 “学思维”活动课之后,学生发生的改变和提及人数

改变的方面	提及人数
更加自信、开朗	8
勇敢提问、质疑,积极发言	14
想象力更丰富	14
做事更加认真、用心	10
动手能力、独立解决问题的能力提高	7
更喜欢动脑筋,并且思考问题更有深度	7
学习更加主动,好奇心和探索欲望增强,学习兴趣提高,感觉学习更有趣,更有意义	15
以前讨厌的科目,现在喜欢了	5
学习进步,成绩提高	8
与同学相处得更加融洽,团结互助,取长补短	11
父母对自己刮目相看,把自己当大人看	3
老师更加喜欢自己	3

在谈到印象深刻的一堂“学思维”课时,大家都娓娓道来,涉及的思维方法归纳起来主要有:发散思维、想象、突破定势和观察等。15 名学生都至少举了一个自己在日常生活中运用学到的思维方法解决问题的例子,8 名学生提及了自己运用学到的方法解决数学问题的例子,分别有 1 名学生将学到的方法运用到了语文和美术科目的学习中。学生们都谈到“学思维”活动课要比平时的课程有趣、灵活,用一个学生的原话表述就是“在欢乐中学到知识”,并有 13 名学生提到“学思维”课的课堂氛围很自由、民主和开放;已升入初一的 7 名学生表示,希望能够现在就读的初中继续开设该课程。

## 4 讨论

### 4.1 学习动机的变化特点

多层线性模型的结果表明,儿童的表层动机表现出下降趋势,但不显著;年级越高,表层动机越低。这是因为低年级学生的学习动机多受直接的外在因素的影响,随着年级的升高,自我意识也在不断发展,对学习的需要、求知欲等内在因素在学习动机结构中逐渐占有重要地位(林文智,2007),所以年级

越高,表层动机越低。

儿童的深层动机表现出先上升后下降的趋势,成就动机表现出下降趋势;年级越高,深层动机和成就动机越低。这一结果与以往研究相一致(王有智,2003)。这是一个值得我们深思的问题。随着年级的升高,学生将面临越来越多的作业负担,来自父母、老师的压力也越来越大,导致学生们越来越厌倦,越来越不爱学习。厌学情绪随年级上升而增加是中小学生学习当前较为突出的心理问题(程华山,1998)。

男生的表层动机和成就动机都高于女生,造成这一结果的原因可能是,小学时期是儿童获得社会自我的时期,在这一阶段,儿童显著地受到社会文化的影响,由于社会对男女性别有不同的评价和待遇,致使男女生在与社会的交互作用中形成了不同的性别认同角色,导致男生在学习中更重视与同伴的交往,极力逃避来自于外界的各种消极的惩罚,所以男生的表层动机较女生高;又由于中国传统的社会性别角色观念对男性的要求,导致男性有更强的责任感,所以男生的成就动机较女生高。

### 4.2 干预对学习动机的影响

干预对儿童表层动机、成就动机没有产生显著的影响。“学思维”活动课程主要培养学生内在的学习动机,激发学生主动探索的求学欲望,所以对于属于外在动机的表层动机和成就动机没有产生显著的效果。

研究结果表明,干预很好地提高并促进了学生深层动机的发展,且长时效应显著。这与以往研究结果相一致(Martin, 2005, 2008)。

“学思维”活动课程之所以能够显著地提高学生的深层动机,且长时效应显著,主要是因为无论从活动内容的选取,到教学原理的提出;从活动导入,到活动拓展;从教学环境的创设到教学方法的运用等,本课程强调学习动机特别是深层动机的激发。具体来讲:

第一,“学思维”活动课程的内容有利于学生学习动机的激发。无论是活动主题或是实例、学生操作练习的编排,都十分注重结合学生的实际水平和兴趣,力求贴近其现实生活,目的在于最大限度地激发学生的好奇心和求知欲,吸引他们全身心地投入到活动中来,在活动中唤醒其头脑中蕴藏着的巨大的创造潜能。例如,活动主题“寻找空气”、“图形的脚印”等,不仅贴近生活而且非常有趣。

第二,“学思维”活动课程创设的班级环境有利于学生学习动机的激发。本课程创设了开放、民主、公平的班级环境,采用小组合作的方式,鼓励学生与小组成员进行更自由、更充分的交流。Stevick (1980)说过,教师营造的班级环境将会极大地影响学生的学习动机和学习态度,而且已有研究表明小组合作学习可以提高学生的学习动机(Haywood, Kuespert, Madecky, & Nor, 2008),并且小组合作中成员之间可以互相激发彼此的动机(Eisenkopf, 2010)。

第三,“学思维”活动课程问题情景的创设有利于学生学习动机的激发。根据活动主题,抓住重点,联系现实生活,设计一些能够使学生产生认知冲突的“两难情境”,以此激发学生的学习动机和求知欲望(Kang, Scharmann, & Noh, 2004; Kim & Bao, 2004; Frick, 1992; Yarlal & Gelman, 1998),引导学生探究问题的过程中领悟方法、学会知识、发展能力,提高自我效能感。

第四,“学思维”活动课程的教学强调发展性评价。在活动过程中,学生会得到及时、适当的称赞和表扬,从而促进学生内部动机的发展(Corpus, Ogle, & Love-Geiger, 2006)。

第五,“学思维”活动课程的教学强调元认知或自我监控。在活动过程中,尤其是活动小结中,教师都要引导学生对活动对象、活动过程、活动思维方式进行反思。通过反思,学生形成自己的认知策略,提高思维能力和自我监控能力。大量的研究也表明元认知训练可以有效地提高学生的动机(纪红军, 2007; 汪玲, 郭德俊, 方平, 2005)。

第六,“学思维”活动课程的教学强调迁移。迁移包括两个方面,一是将对活动的兴趣迁移到学科学习中。另一种迁移是向日常生活的迁移。这种成功的迁移可以提供给学生及时反馈和延时反馈,加强学生的自我效能感,从而促进学生更加积极地将学习兴趣、思维方法应用到其他学科和生活中。

此外,访谈结果也进一步说明了,“学思维”活动课程以“活动促发展”,最大限度地激发学生的好奇心和求知欲,鼓励他们努力探索学习方法和策略,保持积极的学习情感和态度,促进学生学习兴趣的迁移,让学生在快乐中学习。而且,孩子的进步使得父母的态度也发生了很大的变化,这也是对孩子最大的鼓舞。

## 5 结论

本研究主要得出以下结论:

- (1) 随着年龄的增大,儿童的表层动机和成就动机呈下降趋势;深层动机呈先上升后下降的趋势;
- (2) 男生的表层动机和成就动机都高于女生;
- (3) 年级越高,表层动机、深层动机和成就动机越低;
- (4) 培养一年后,实验组学生的深层动机显著高于控制组,且长时效应显著。

参考文献:

- Adey, P., & Shayer, M. (1994). *Really raising standards: Cognitive intervention and academic achievement*. London: Routledge.
- Amabile, T. M. (1985). Motivation and creativity: Effect of motivational orientation on creative writers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(2), 393-399.
- Biggs, J. B. (1987). *The Learning Process Questionnaire (LPQ): Manual*. Hawthorn, Vic.: Australian Council for Educational Research.
- Birdsell, B. S., Ream, S. M., Seyller, A. M., & Zobott, P. L. (2009). *Motivating students by increasing student choice*. Master's thesis. Saint Xavier University, Chicago, Illinois.
- Corpus, J. H., Ogle, C. M., & Love-Geiger, K. E. (2006). The effects of social-comparison versus mastery praise on children's Intrinsic Motivation. *Motivation and Emotion*, 30, 335-345.

- Eisenkopf, G. (2010). Peer effects, motivation, and learning. *Economics of Education Review*, 29, 364-374.
- Frick, R. W. (1992). Interestingness. *British Journal of Psychology*, 83(1), 113-128.
- García-Sánchez, J.-N., & Caso-Fuertes, A.-M. (2005). Comparison of the effects on writing attitudes and writing self-efficacy of three different training programs in students with learning disabilities. *International Journal of Educational Research*, 43, 272-289.
- Grolnick, W. S., Farkas, M. S., Sohmer, R., Michaels, S., & Valsiner, J. (2007). Facilitating motivation in young adolescents: Effects of an after-school program. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 28, 332-344.
- Haywood, J., Kuespert, S., Madecky, D., & Nor, A. (2008). *Increasing elementary and high school student motivation through the use of intrinsic and extrinsic rewards*. Master's thesis. Saint Xavier University & Pearson Achievement Solutions, Inc. Field-Based Master's Program, Chicago, Illinois.
- Hu, W., Adey, P., Jia, X., Liu, J., Zhang, L., Li, J., & Dong, X. (2011). Effects of a "Learn to think" intervention programme on primary school students. *British Journal of Educational Psychology*, 81.
- Kang, S., Scharmann, I. C., & Noh, T. (2004). Reexamining the role of cognitive conflict in science concept learning. *Research in Science Education*, 34, 7-96.
- Kim, Y., & Bao, L. (2004). Development of an instrument for evaluating anxiety caused by cognitive conflict. Paper presented at the Physics Education Research Conference, 49-52.
- Martin, A. J. (2005). Exploring the effects of a youth enrichment program on academic motivation and engagement. *Social Psychology of Education*, 8, 179-206.
- Martin, A. J. (2008). Enhancing student motivation and engagement: The effects of a multidimensional intervention. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 239-269.
- Noda M., Purdie, & John, A. Hattie (1995). The effect of motivation training on approaches to learning and self-concept. *British Journal of Educational Psychology*, 65, 227-235.
- Robertson, J. S. (2000). Is attribution training a worthwhile classroom intervention for K-12 student with learning difficulties? *Educational Psychology Review*, (1), 12.
- Saleh, M., Lazonder, Ard W., & Jong, T. (2007). Structuring collaboration in mixed-ability groups to promote verbal interaction, learning, and motivation of average-ability students. *Contemporary Educational Psychology*, 32, 314-331.
- Steinmayr, R., & Spinath, B. (2009). The importance of motivation as a predictor of school achievement. *Learning and Individual Differences*, 19, 80-90.
- Stevick, & Earl. (1980). *Teaching and learning languages*. Cambridge University Press.
- Yarlas, A. S., & Gelman, R. (1998, April). Learning as a predictor of situational interest. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA.
- 程华山. (1998). 上海市中小学生心理问题现状调查报告. *心理辅导*, (1).
- 胡卫平, 郇海丽. (2006). "学思维"活动课程对初中生创造力影响的实验研究. *教育科学*, 22(1), 92-94.
- 胡卫平, 张蕾. (2009). "学思维"活动课程对小学生思维能力和学业成绩的影响. *教育研究与实践*, (6), 70-74.
- 纪红军. (2007). *结合元认知训练和学习动机激发提高数学学习成效的干预研究*. [硕士学位论文]. 济南: 山东师范大学.
- 李嘉华. (2010). "学思维"活动课程对小学生创造性倾向的影响研究. [硕士学位论文]. 临汾: 山西师范大学.
- 林文智. (2007). 小学生学习动机的调查分析与建议. *调查研究*, (8), 32-33.
- 刘加霞, 辛涛, 黄高庆, 申继亮. (2000). 中学生学习动机、学习策略与学业成绩的关系研究. *教育理论与实践*, 20(9), 54-58.
- 路晓华. (2010). "学思维"活动课程对初中生学习策略影响的实验研究. [硕士学位论文]. 临汾: 山西师范大学.
- 雒力静. (2005). *团体心理辅导在初中生学习动机干预策略中的应用研究*. [硕士学位论文]. 兰州: 西北师范大学.
- 雒淑芸. (2005). *在学习情境镇南关激发学习动机—关于如何激发初三学生学习动机的行动研究*. [硕士学位论文]. 北京: 首都师范大学.
- 牟敏. (2007). *运用任务型教学法培养初中学生英语学习的动机*. [硕士学位论文]. 兰州: 西北师范大学.
- 穆晶. (2010). "学思维"活动课程对初中生同伴互动影响的实验研究. [硕士学位论文]. 临汾: 山西师范大学.
- 隋光远. (2005). 中学生学业成就动机归因训练效果的追踪研究. *心理科学*, 28(1), 52-55.
- 王有智. (2003). 西北地区小学生学习动机发展特点的研究. *心理发展与教育*, (1), 20-24.
- 汪玲, 郭德俊, 方平. (2005). 元认知训练的动机增强效应. *心理科学*, 28(4), 881-884.
- 武宝军. (2009). "学思维"活动课程对初中生创造性人格、学习动机和自尊影响的实验研究. [硕士学位论文]. 临汾: 山西师范大学.
- 谢家树, 韩喆. (2008). 大学生自主学习干预研究. *中国临床心理学杂志*, 16(4), 443-445.
- 张宏如, 沈烈敏. (2005). 学习动机、元认知对学业成就的影响. *心理科学*, 28(1), 114-116.



## The Cultivation of Primary School Students' Learning Motivation: a Five-year Longitudinal Study

JIA Xiao-juan<sup>1</sup> HU Wei-ping<sup>1,2</sup> WU Bao-jun<sup>1</sup>

(1. *Center for Teacher Professional Ability Development, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062;*

2. *Institute of Developmental Psychology, Beijing Normal University, Beijing 100875*)

**Abstract:** The present study adopted cross-sequential design, explored the changing trends of primary school students' learning motivation and the effects of the "Learn to Think" curriculum. Participants were primary school students from Grade 1 to Grade 3, who were randomly ascribed to experimental and control groups. Experimental group students attended the LTT for four years, and the delayed effects were measured one year after terminating the intervention. The results suggested that (1) the surface motivation and achievement motivation showed a descending trend, while the deep motivation showed an ascending first and then descending trend. (2) Boys' surface motivation and achievement motivation were significantly higher than that of girls. (3) The higher the grade was, the lower children's surface motivation, deep motivation and achievement motivation were. (4) After one-year intervention, the experimental group students' deep motivation was significantly higher than the control group students', and delayed effects were significant.

**Key words:** Primary School Students; Learning Motivation; Longitudinal Study; Hierarchical Linear Model