

中小学分层教学给学生发展带来了怎样的效果?

方圆媛 刘美凤 刘研竹

【摘要】多年来,分层教学作为现代学校班级授课制度下实施差异化教学的一种途径,其有关学生成长发展的效果饱受争议,导致人们对其应用和推广的态度存在分歧。为此,文章针对中小学分层教学对学生发展产生的效果,以及影响分层教学效果的因素开展了研究,首先基于国内外已有的实证研究进行分析,系统梳理了中小学分层教学对学生学业和非学业发展的影响;然后文章探究了学校、班级和学生三个层面影响分层教学效果的有关因素;在此基础上,文章从学校文化、学生分组、课程教学等方面提出中小学应用分层教学的建议,以期为中小学校全面认识分层教学的多种效果及其影响因素,并对其进行科学的选择、使用和改进提供参考。

【关键词】中小学;分层教学;学业发展;非学业发展;影响因素

【作者简介】方圆媛,教育部教育技术与资源发展中心(中央电化教育馆)发展规划与科研处(北京100031),北京师范大学教育学部教育技术学院;刘美凤(通讯作者)、刘研竹,北京师范大学教育学部教育技术学院(北京100091)。

【原文出处】摘自《现代教育技术》(京),2023.8.48~57

一、问题的提出

每个学生都是不一样的个体,针对不同学生的特点提供差异化教学,促进每个学生都能在原有基础上获得发展,历来都是教育教学追求的目标。在对学生开展差异化教学的历程中,分层教学是出现得比较早且发展时间比较长的一种形式,自1867年美国圣路易州针对超常儿童开展的Harris计划至今,已有一个多世纪的历史^[1]。在分层教学的不同发展时期,人们对学生差异认识、教育功能定位和教育价值取向存在不同,因此针对其所采取的具体实施策略也不尽相同,总体而言均包含两个环节:一是依据学生的某种差异将学生划分成不同的群体;二是在不同群体内分别开展教学。分层教学的实施形式包含多种,如班际分层、班内分层、跨年级学科分层与天才儿童特殊教育等,考虑到前两种形式获得了更为广泛的应用,本研究主要关注这两种。其中,班际分层指将学生按一定差异划分到不同的班级中开展教学,可进一步分为全学科统一班际分层,即按照学生多个学科的综合差异划分班级后在同一个班级内组织学生学习所有学科课程;单学科班际分层,即按照学生特定学科的差异划分班级并组织该学科课程的学习。班内分层则指在同一个班级内将学生划分为不同的小组,学生在该小组中开展学习。

分层教学在全世界多个国家得到了应用^[2],但在中小学实施的效果一直饱受争议^{[3][4]},因此人

们对于是否要在中小学阶段采纳并推广分层教学的观点也存在分歧^{[5][6]}。那么,中小学分层教学究竟给学生的成长和发展带来了怎样的效果呢?对此,本研究将重点探讨以下两个问题:①分层教学影响了中小学生学习成长发展的哪些维度,学生在这些维度上发生了怎样的变化?②影响中小学分层教学效果的因素有哪些?接下来,本研究将基于国内外已有的文献对以上两个问题进行回答,以期为中小学校全面认识分层教学的多种效果及其影响因素,并对其进行科学的选择、使用和改进提供参考。为了表述简洁,下文所述的分层教学均指在中小学校开展的分层教学。

二、分层教学的效果

针对第一个问题,根据已有研究发现,分层教学对学生学业与非学业发展中的多个维度产生了影响;但对于同一个维度所受的影响,现有研究尚未获得一致的结论。以下将围绕相关研究发现进行阐释。

1. 学业发展

(1) 学业成就

分层教学给学生学业成就带来的效果是现有分层教学效果实证研究中数量最多的,其中绝大多数研究基于学业成就标准化测验分数的变化来进行分析,主要得出以下三种结论:

①分层教学给学生的学业成就带来了积极作用。Sreckovic^[7]以美国某市中心学校学生的数学学业成就为对象,发现与不参与分层教学学生的成绩

相比,参与分层教学学生的成绩总体提高了60%,且高、低能力层次在成绩的提升上不存在显著差异。Cheung等^[8]基于香港2720名中学生的样本数据研究发现,分层教学后学生获得了更优秀的学业成就。Lou等^[9]采用元分析的方法发现,与不分层和异质分层相比,班内同质分层教学对学生的学业成就能够产生更积极的影响。

②分层教学能提升高能力组学生的学业成就,但会降低低能力组学生的学业成就。得出该结论的研究大致采用了两类方法:一类为量化比较研究,这类研究多基于大规模数据库,通过构建统计分析模型推导分层教学对学生学业成就的影响^[10]。另一类为案例研究,这些研究大多深入具体的情境开展分析,如在一项对英格兰北部某综合中学的案例研究中,研究者利用学校从分层转变为不分层的契机,分析对比了7年级开始分别经历全学科班际分层和混合能力分层的两届学生的学业成绩,结果发现分层教学下中、低能力层次学生的学业成绩显著低于同等能力层次参与混合能力教学的学生,且能力相似的学生在进入更高能力层次后明显获得了比在更低能力层次时更优秀的成绩^[11]。

③分层教学对学生的学业成就并无影响或影响并不显著。这些结论主要出现在一些大规模样本的量化研究和元分析中,如Ireson等^[12]基于英国普通中等教育证书测试(General Certificate of Secondary Education, GCSE)成绩的对比分析发现,分层教学对学生英语、数学和科学三个学科分数的提升没有任何作用。

(2)学习态度

分层教学对学生学习态度的影响主要涉及学习动机与学习志向两个方面。在学习动机方面,有研究发现,分层教学提升了各个能力层次学生的学习兴趣^[13];还有研究发现,分配到高能力层次降低了学生的学科学习兴趣^[14];另有研究发现,分层教学不利于低能力层次学生发展指向学习本身的内部动机^[15]。在学习志向方面,有研究发现,在小学和初中阶段参与低水平数学课程组学习的学生进入高中阶段会倾向于选择更为基础的数学课程进行学习,或者学习更少的数学课^[16];有学者基于PISA于2009年发布的数据研究发现,较低年龄分层不利于学生形成更高的教育抱负^[17]。

2. 非学业发展

(1)自我概念

自我概念是一个复杂的、有组织的、充满活力的系统,由每个人对自己的存在所持的信念、态度和观点组成^[18]。分层教学对学生自我概念影响的研究是有关非学业发展主题下数量最多的,可进一步分为两类研究:一类通过量表进行测量和对比分

析,发现分层教学下学生自我概念水平所发生的变化。对此,有研究发现,高能力层次学生的自我概念在分层之初出现了提升,但随后降低^[19];而低能力层次学生的自我概念在分层之初出现降低,随后提升^[20]。还有研究发现低能力层次学生的自我概念出现了显著降低^[21],且有研究认为这种影响可持续多年^[22]。另一类研究深入具体实践,探索不同能力层次学生如何在与分层教学情境的互动中建构带有社会属性的、对自我作为学习者意义的认识与感知。这类研究发现,不同能力层次学生形成了关于“我们”和“他们”的身份概念。其中,高能力层次学生更多感知自己是有价值的学生,而中、低能力层次学生与此相反。一项基于一所中学全学科班际分层实践的研究发现,中、低能力层次学生普遍认为高能力层次的学生是聪明的,能学得更快,而自己不够聪明、学得慢、容易分心^[23]。一项对英国某小学一年级班内分层教学实践的研究发现,中、高能力层次学生的学习身份更强调学习的自我管理调节,而低能力层次学生的学习身份注重被动接受和从众^[24]。

(2)情绪体验

在情绪体验方面,现有研究主要关注了分层教学对学生焦虑、沮丧等负面情绪的影响。有研究发现,分配到较低能力层次的学生会感觉到焦虑、沮丧和羞耻,他们表示:“如果你在最低能力层次,所有的人都对你嗤之以鼻”“最低能力层次意味着你是个傻瓜,什么都不懂”。^[25]另有研究发现,不仅是低能力层次的学生,分层教学下各层次的学生都会更加焦虑,表现为担心分层的方式并不公开透明^[26];担心被分配到低能力层次,教师管理不足,不会努力推动学生进步^[27]。然而与此同时,国内有研究发现,分层教学降低了学生学习的焦虑水平^[28]。

(3)同学关系

针对同学关系的效果,现有研究主要关注了分层教学对学生人际关系和班级凝聚力带来的变化。在人际关系方面,有研究发现,学科分层教学带来的“走班”剥夺了一群固定交际范围内学生朝夕相处的机会,导致这些学生的人际交往存在困难^[29];但另有研究发现,班际分层教学扩大了学生的交际范围,学生在走班的过程中结识了更多人,进而结交到更多志同道合的朋友^[30]。此外,还有研究发现,分层教学可能导致低能力层次学生获得较低的社交地位^[31]。在班级凝聚力方面,有研究发现,学科分层教学下学生分散在不同的教室上课,同学之间在一起学习和生活的时间大大减少,致使班级凝聚力减弱^[32];同时另有研究发现,分层教学下学生的归属感由班级转变为自发形成的小集体,并在其中感受到更高的归属感^[33]。

可以看到,中小学分层教学对学生的学业成

就、学习态度、自我概念、学业情绪和同学关系多个方面的发展均产生了一定的影响,且其中既有正面效果,又有负面效果。究其原因,一方面,教学情境的丰富多样是导致分层教学差异化效果的一个可能原因,同时面对复杂的教育教学实践,任何一种教学措施都无法保证获得相同的效果;另一方面,分层教学效果的影响因素是多维复杂的,因素的不同特征与因素之间的复杂作用可能带来有差异的学生发展结果。由此,厘清影响分层教学效果的有关因素与作用机制将帮助我们进一步揭示分层教学导致学生不同发展结果的根源。

三、分层教学效果的影响因素

1. 学校层面

学校层面的影响因素主要包括学校文化、学生分组、资源分配和技术应用。需要说明的是,班内分层的情况下,学生分组和技术应用的影响范围更多体现在班级层面,但为了统一表述,将其一并纳入学校层面,具体分析如下:

(1) 学校文化

学校文化是一个复杂的概念,是学校社群的一种共享价值观念和表现模式,其要素基础包含信念、价值感和规范等^[34]。有研究认为,学校管理者的理念与分层教学的效果存在一定的关系:与校长持有“学校开展分层教学是对社会分层现象的体现”观点的学校相比,在校长持有“需要重视每一个学生”观点的学校中,各能力层次学生的自我概念水平更高^[35]。还有研究发现,统一的课程要求与高度竞争的校园氛围(如频繁考试、排名和公开展示名次等)会强化社会比较效应,不利于分层教学下学生自我概念的发展^[36]。

(2) 学生分组

学生分组指分层教学中将学生划分为不同班(组)的具体做法。研究发现,学生分组中的分组依据与小组数量对分层教学的效果产生了影响。

分组依据确定了依照学生的哪些特征或差异划分班(组)。有研究认为,按照学生考试成绩、学习行为等外在表现划分学生班(组)会带来很多消极效果,包括导致更多焦虑^[37];形成差异化的学生社会地位,高能力层次学生更受欢迎而低能力层次学生遭受排斥^[38];导致本可完成更高难度课程的学生被拒之门外,加剧学业差距^[39];产生不同班(组)的刻板印象,带来中低能力层次学生的污名,降低学生自我期望^[40],使其出现无助的学习行为,面对困难任务很难坚持,进一步导致不良的学业成就^[41]。还有研究发现,在一些情境中对学生层次的划分除学业成绩外还考虑了学生的家庭社会经济背景或种族,如少数族裔和家庭社会经济地位更低的孩子更多被分配到低能力层次,使一些学生被错误地分

到了不相适应的层次^[42],导致其学习需求的错配。

小组数量是指分层教学中所划分层次的数量。有研究认为,层次数量太多,会对学校教育资源的分配提出挑战,同时对于几个较低能力层次的学生而言,其自尊心和自信心也可能会受到影响^[43]。但对于如何确定能力小组数量,目前还缺乏深入的实证研究。

(3) 资源分配

资源分配包含如何为不同能力层次的学生配备教师、教室等资源。有研究发现,一些学校为高能力层次班级分配了更优质的资源,包括资历更高、经验更丰富的教师,硬件资源配置更好的教室等;而低能力层次班级的授课教师资质更一般,教室条件更差,导致低能力层次学生感受到不公正的待遇和更低的教育期望,进而影响自我概念与学业成就^[44]。对此,有研究发现,根据教师的教学特长与不同层次学生的学习特点来分配师资,更有利于适应和满足学生差异化的发展需求,获得更好的效果^[45]。

(4) 技术应用

有研究发现,在中小学分层教学中应用信息技术会带来更多积极的影响。例如,有学校开展了“网上分层走班”,学生通过在线系统选择相应的层次开展进阶式学习,这使其学习兴趣、学习效能都得到了提升^[46]。还有教师基于信息技术工具开展了班内分层教学,提高了不同能力学生的积极性,满足了差异化的学习需求^[47]。

2. 班级层面

(1) 课程教学

根据已有研究可知,课程教学是分层教学导致学生学业发展出现差异的重要原因。在一些情境下,特定能力层次的课程违背了差异化教学的基本原理,未能适应学生的发展需求,进而产生了不良的结果。有研究者发现,高能力层次的课程难度和要求更高,而低能力层次开展的是“缩水”的课程^[48]。高、低能力层次课程目标和内容的两极分化,一方面导致低能力层次学生流动到高能力小组存在困难,因为他们从未学习过高能力小组的课程内容^[49];另一方面由于学习机会有限,阻碍了低能力层次学生发展高级的认知能力^[50]。有研究者在一项实验研究中将数学成绩较差的7年级学生分成三个组,分别学习补习课程、普通课程和加速课程,结果显示,参与加速课程学习的学生获得了比另外两组更加显著的数学成绩提升^[51]。此外,一些高能力层次的课程难度过高,且要求学生按照统一步调学习,学生在学习过程中经历了更多的失败,导致自我效能感降低并产生了消极的学习情感^[52]。

除课程外,有差别的教学活动和师生交互也是导致高、低能力层次学生差异化发展结果的重要原因。在教学活动上,高能力层次学生可自主选择感

兴趣的学习任务,可开展更多的讨论活动,并被鼓励为自己的学习负责;低能力层次学生的学习活动则更多围绕基本技能进行重复操练,较少有独立学习的机会,也很少参与具有批判、分析和创造性的活动^[53]。在教学交互上,高能力层次班级更多是在解决学业上的问题,而低能力层次班级更多是在处理纪律问题^[54];高能力层次学生感受到更多的教师支持,而低能力层次学生感受到更多的教师控制^[55]。上述低能力层次课程教学的特点不仅限制了能力较弱学生高阶认知活动的体验与能力发展^[56],更不利于他们发展积极、自主的学习意识^[57]。

(2) 教师

教师层面的影响因素包括教师态度、能力、期望与支持。有研究发现,学科班际分层在授课方式和学生管理上与传统混班教学有较大差异,无论是课程设计、学生追踪和管理等都对教师提出了新的要求,这导致很多老教师对学科分层走班教学存在抵触心理^[58]。此外,低能力层次班级不论是课堂管理还是学生教学方面都存在较大的困难,加之一些学校教师评价和绩效管理与学生成绩高度相关,导致部分教师不愿意任教低能力层次班级^[59]。

在教师期望方面,有研究者发现,分层教学额外引入了有关“能力”或“水平”的标签,导致教师依照学生所在的能力层次形成了差异化的教学期望,这种期望有时候甚至压倒了教师对学生个体能力的真实认知^[60]。教师的不当期望不仅会影响学生的自我期望^[61],还会导致课程教学偏离学生的真实需求。相反,较高的教师期望给学生的学业成就带来了积极的作用。在一项有关教师期望对非洲裔美国学生阅读分层教学学业成就影响的研究中,发现在较高的教师期望下,所有能力层次学生的阅读技能都获得了显著提升^[62]。

在教师支持方面,有研究发现,在多数情境中教师为高能力层次学生提供了更多的支持,进而导致高、低能力层次学生学业成就的差距增大^[63];当教师为低能力层次学生提供更多的支持时,低能力层次学生也可以获得与高能力层次学生相当的学业进步^[64]。

(3) 同伴互动

与混合能力教学有所不同,分层教学往往会形成能力更高或更低的小组。不同小组学生因特点不同,其互动方式与效果也有所不同。Lavy 等^[65]的研究发现,低能力层次中学习较差的学生会对同伴产生可观的、显著的负面影响,而中、高能力层次学生的同伴效应不明显。在国内一项案例研究中也发现,分层教学将成绩不理想、行为习惯不文明的学生集中在几个班,学生可能拉帮结派,欺负听话的学生,不良行为相互传染,不仅影响班级风气,也影响学生的学业^[66]。

3. 学生层面

(1) 学生个人的社会比较心理

有研究发现,分层教学能直接导致学生之间的社会比较^[67],学生的比较范围不同,产生的结果也不同。当比较范围跨越不同层次时,高能力层次的学生会因为感知到自己所在群体成绩更好,而产生“荣耀效应”,获得自我概念的提升;低能力层次的学生则会在与更高能力层次学生的比较中遭遇自我概念、自尊心水平的降低。当比较范围发生在相同层次时,高能力层次的学生普遍能力强、成绩好,其自我概念降低;而低能力层次的学生普遍成绩一般,其自我概念获得了提升。有研究发现,在分层教学初始,学生更多进行跨层比较,之后则更多进行层内比较,高能力层次的学生“大鱼小池塘”效应对学生产生了更为持久的影响^[68]。

(2) 学生和家长对分层教学的认识

有研究发现,学生和家长对分层教学的不当认识制约了分层教学积极效果的产生。例如,在一些情境中,学生和家长把层次当作能力的证明,而不是适合自身发展的轨道,认为分到低层次是羞耻的,结果导致学生不良的学业情绪以及对分层学习的不适应^[69]。

四、结论与建议

分层教学应用的初衷是改善学生的学业成就^[70],但根据多年的实证研究发现,分层教学不仅可能影响学生的学业成就,还可能对其学习态度、自我概念、情绪体验、同学关系等产生影响,这些影响的性质并不确定,在一些情境中会产生积极的影响,而在另一些情境中会产生消极的影响。此外,分层教学效果与学校文化、学生分组、资源分配、技术应用、课程教学、教师、同伴互动等因素存在关联。其中,学校文化是学校多年发展过程中多方要素相互作用的结果,对效果的产生发挥间接作用。学生分组与课程教学是分层教学的两大环节,资源分配、技术应用及教师为两大环节的开展提供支撑,两大环节的实施特点和三类支撑要素的特征均与真实情境中分层教学的具体实施策略密切相关。而学生对分层教学的认识、同伴互动和社会比较心理伴随分层教学的应用产生,与混合教学下学生的学习态度、行为表现与心理认知相比有不同的特点。分层教学的组织实施是一项系统工程,涉及文化、制度、人员等多种要素,只有对其进行科学合理的设计,才能避免可能的消极影响、获得积极的影响。为此,根据上文阐释,本研究对中小学校组织开展分层教学提出如下建议:

①培植平等、开放、多元的校园文化,尊重差异,崇尚多样发展。可通过多种形式的宣传活动帮助教师、学生和家长形成对分层教学的正确认识,将分层教学作为营造有差异、可体验、可选择的教

育环境的手段,而非“甄别”与“选拔”的工具;帮助学生和家长了解各层次的学习特点与要求,树立“适合的层才是好的层”的意识。

②学生分组时应避免过于倚重成绩进行分层。鉴于倚重成绩分层可能带来的负面效果,可在能力层次划分时充分听取和尊重学生的意愿;同时通过多种方式与测量工具帮助学生更好地认识自己,了解自己的特点与所长,并在特定周期内允许学生体验不同层次的课程与教学。

③为各层次学生公平分配资源。按照教育公平的差异原则,可根据学生的学习特点与需求分配适合的教师,由经验丰富、有耐心的教师任教低能力层次班级;平等提供教学硬件资源。

④充分整合信息技术支持分层教学的实施。可基于数据挖掘、可视化技术开展师生画像,助力学习者特征分析与教师资源分配;提供不同层次的在线课程、学习与评价资源,满足学生的课程学习体验与差异化学习需求;开发智能的学习环境,为分层教学的开展提供有效支撑。

⑤以学生特征的全面深入分析为基础设计并实施差异化课程教学。可借助信息技术,以年级组为单位,对各能力层次学生的知识与技能掌握现状、多元智能潜能、未来发展意愿、学习兴趣与风格等多方面进行深入分析,以有针对性地设计各层课程与教学;注重相同层次内课程教学的差异,满足层内学生有差别的需求;注意不同层次学习内容的衔接,助力学生能力进阶。

⑥借助系列措施帮助教师形成对分层教学的积极态度,提升其差异化教学能力。完善教师评价制度,可基于学生增值评价的结果对教师进行评价,促进教师对讲授低能力层次学生态度的转变;通过培训、集体教研等方式促进教师对各层次学生能力特点的全面深入认识,掌握差异化教学的策略,并树立适切的学生期望。

⑦采取一定策略削弱和避免不良的同伴互动及其影响。可在低能力层次施行小班教学,调整座位以隔开具有不良习惯的学生,将更优秀的学生作为榜样,关注学习能力较弱的学生。

⑧通过多种方式帮助学生抵御社会比较心理对自我概念发展的不良影响。可引导学生认识社会比较心理的现象,掌握适切的自我评价策略;关注各能力层次特别是低能力层次与高能力层次中能力较弱学生自我概念的发展变化,引导其建立合理客观的自我认识。

secondary school students: A meta-analysis of evaluation findings [J]. American Educational Research Journal, 1982, (3): 415-428.

[2][3][63]Wang H, King R B, McInerney D M. Ability grouping and student performance: A longitudinal investigation of teacher support as a mediator and moderator[J]. Research Papers in Education, 2023, (2): 121-142.

[4]佐藤学,钟启泉.“分层教学”有效吗[J].全球教育展望,2010,(9):3-7.

[5]吴佳莉.全纳教育理念下的英国分层教学探析[J].中国特殊教育,2015,(9):3-8.

[6]钟启泉.“分层教学”有悖“教育公平”[J].基础教育课程,2011,(5下):76.

[7]Sreckovic V. Ability grouping interventions and math performance among inner-city school students[D]. Minneapolis: Walden University, 2015: 59.

[8]Cheung C K, Rudowicz E. Academic outcomes of ability grouping among junior high school students in Hong Kong[J]. Journal of Educational Research, 2003, (4): 241-254.

[9]Lou Y, Abrami P C, Spence J C, et al. Within-class grouping: A meta-analysis[J]. Review of Educational Research, 1996, (4): 423-458.

[10]Parsons S, Hallam S. The impact of streaming on attainment at age seven: Evidence from the Millennium Cohort Study [J]. Oxford Review of Education, 2014, (5): 567-589.

[11][23][40][57]McManus J. Social identity and ability grouping in a secondary school[D]. London: University of London, 2010: 158,185,214,187.

[12]Ireson J, Hallam S, Hurley C. What are the effects of ability grouping on GCSE attainment? [J]. British Educational Research Journal, 2005, (4): 443-458.

[13]王群.新高考模式下的高中英语分层教学实验研究[D].上海:上海师范大学,2019:30-33.

[14]Trautwein U, Ludtke O, Marsh H W, et al. Tracking, grading, and student motivation: Using group composition and status to predict self-concept and interest in ninth-grade mathematics [J]. Journal of Educational Psychology, 2006, (4): 788-806.

[15][41]Khandaker N. Academic and motivational outcomes of reading ability grouping in the early grades[D]. Columbus: The Ohio State University, 2019: 85,92.

[16]Braddock J H, Dawkins M P. Ability grouping, aspirations, and attainments: Evidence from the national educational longitudinal study of 1988[J]. The Journal of Negro Education, 1993, (3): 324.

[17]Lee B. The influence of school tracking systems on educational expectations: A comparative study of Austria and Italy [J]. Comparative Education, 2014, (2): 206-228.

[18]Purkey, W. An overview of self-concept theory for counselors[EB/OL]. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED304630.pdf>.

[19][36][43]Marsh H W, Koller O, Baumert J. Reunification of east and west German school systems: Longitudinal multi-level modeling study of the big-fish-little-pond effect on academic self-concept [J]. American Educational Research Journal, 2001, (2): 321-350.

参考文献:

[1]Kulik C-L C, Kulik J A. Effects of ability grouping on

[20] Liu W C, Wang C K, Parkins E J. A longitudinal study of students' academic self-concept in a streamed setting: The Singapore context [J]. British Journal of Educational Psychology, 2005, (4): 567-586.

[21][61] Francis B, Connolly P, Archer L, et al. Attainment grouping as self-fulfilling prophesy? A mixed methods exploration of self confidence and set level among year 7 students [J]. International Journal of Educational Research, 2017, (9): 96-108.

[22] Campbell T. In-class 'ability'-grouping, teacher judgments and children's mathematics self-concept: Evidence from primary-aged girls and boys in the UK Millennium Cohort Study [J]. Cambridge Journal of Education, 2021, (5): 563-587.

[24] Roberts-Holmes G, Kitto E. Early years ability grouping and the pedagogical constraints upon children's learning identities [J]. Education 3-13, 2019, (7): 854-861.

[25] McGillicuddy D, Devine D. 'You feel ashamed that you are not in the higher group': Children's psychosocial response to ability grouping in primary school [J]. British Educational Research Journal, 2020, (3): 553-573.

[26][37] Row M E. An investigation into the experiences of pupils in ability and mixed ability grouping in an independent secondary girls' school (Issue April) [D]. London: Brunel University, 2016: 80, 144.

[27][32][69] 顾越. 普通高中实施走班制分层教学的案例研究 [D]. 山东: 青岛大学, 2017.

[28] 杨潮. 数学分层教学模式对初中生心理健康状况的影响 [D]. 重庆: 西南大学, 2020: 31.

[29][33] 史薇, 李鸽, 邹玉洁. 行走的灵魂: 走班制度下的学生主体 [J]. 上海教育科研, 2017, (11): 40-45.

[30] 王飞. 高考改革背景下普通高中如何实施分层走班制——以北京市 S 中学为例 [D]. 北京: 北京师范大学, 2020: 91.

[31][38] McGillicuddy D. "They would make you feel stupid"—Ability grouping, children's friendships and psychosocial wellbeing in Irish primary school [J]. Learning and Instruction, 2021, (5): 101492.

[34] 颜明仁, 李子建. 课程与教学改革: 学校文化、教师转变与发展的观点 [M]. 北京: 教育科学出版社, 2010: 54.

[35] Ireson J, Hallam S, Plewis I. Ability grouping in secondary schools: Effects on pupils' self-concepts [J]. British Journal of Educational Psychology, 2001, (2): 315-326.

[39] Williams F D. Perceptions of ability grouping and its possible contribution of the achievement gap [D]. Morristown, New Jersey: College of Saint Elizabeth, 2013: 186.

[42] Von Hippel P T, Cañedo A P. Is kindergarten ability group placement biased? New data, new methods, new answers [J]. American Educational Research Journal, 2022, (4): 820-857.

[43][45] 赵宏伟. 北京四中实施走班制分层教学模式的基本经验 [J]. 中小学管理, 2015, (3): 35-38.

[44] Marks R. Educational triage and ability-grouping in primary mathematics: A case-study of the impacts on low-attaining pupils [J]. Research in Mathematics Education, 2014, (1): 38-53.

[46] 孙时敏. 从数字化资源共建共享迈向“网上走

班”——上海市晋元高级中学教育信息化应用案例 [J]. 中小学数字化教学, 2019, (2): 83-86.

[47] 苗玉亭. 信息技术在分层教学中的应用研究 [D]. 济南: 山东师范大学, 2016: 64.

[48][53] Hallam S, Ireson J. Secondary school teachers' pedagogic practices when teaching mixed and structured ability classes [J]. Research Papers in Education, 2005, (1): 3-24.

[49] Boaler J, Wiliam D, Brown M. Students' experiences of ability grouping—disaffection, polarisation and the construction of failure [J]. British Educational Research Journal, 2000, (5): 631-648.

[50] Francis B, Archer L, Hodgen J, et al. Exploring the relative lack of impact of research on 'ability grouping' in England: A discourse analytic account [J]. Cambridge Journal of Education, 2017, (1): 1-17.

[51] Peterson J M. Remediation is no remedy [J]. Educational Leadership, 1989, (6): 24-25.

[52] Boaler J. When even the winners are losers: Evaluating the experiences of top set students [J]. Journal of Curriculum Studies, 1997, (2): 165-182.

[54] Oakes J. Keeping track: How schools structure inequality [M]. New York: Vail-Ballou Press, 1985: 81.

[55] Kususanto P, Ismail H N, Jamil H. Students' self-esteem and their perception of teacher behavior: A study of between-class ability grouping [J]. Electronic Journal of Research in Education Psychology, 2010, (2): 707-724.

[56] Mazonod A, Francis B, Archer L, et al. Nurturing learning or encouraging dependency? Teacher constructions of students in lower attainment groups in English secondary schools [J]. Cambridge Journal of Education, 2019, (1): 53-68.

[58][59] 尤凌雪. 薄弱中学学科分层走班教学的案例研究——以北京市 T 中学为例 [D]. 北京: 北京师范大学, 2019: 30.

[60] Macqueen S. Grouping for inequity [J]. International Journal of Inclusive Education, 2013, (17): 295-309.

[62] Hill C D. The effects of teacher expectations and ability grouping on African American student's reading comprehension [D]. Washington D. C.: Howard University, 2011: 40.

[64] Ellsion B J, Hallinan M T. Ability grouping in Catholic and public schools [J]. Catholic Education: A Journal of Inquiry & Practice, 2004, (1): 107-129.

[65] Lavy V, Silva O, Weinhardt F. The good, the bad, and the average: Evidence on ability peer effects in schools [J]. Journal of Labor Economics, 2012, (2): 367-414.

[66] 蒋程婧. 初中阶段分层教学研究——以 H 学校附属中学按成绩分班为例 [D]. 武汉: 华中师范大学, 2018: 43.

[67] Meijnen G W, Guldmond H. Grouping in primary schools and reference processes [J]. Educational Research and Evaluation, 2002, (3): 229-248.

[68] Chiu D, Beru Y, Watley E, et al. Influences of math tracking on seventh-grade students' self-beliefs and social comparisons [J]. Journal of Educational Research, 2008, (2): 125-136.

[70] Ireson J, Hallam S. Raising standards: Is ability grouping the answer? [J]. Oxford Review of Education, 1999, (3): 343-358.