基于脑科学的成长型思维培养：发展每一个学生的潜能

**主讲：徐建良 2015.11**

如何将学生发展核心素养理念充分落实到教育实践中，是中小学管理者目前极为关心的问题。培养学生的“成长型思维”，使其具有自我管理和抗挫折能力，是落实学生发展核心素养的重要内容之一。成长型思维概念最早源于美国斯坦福大学心理学教授卡罗尔·德韦克（Carol Dweck）及其团队的研究成果。北京师范大学心理学部应用中心学业坚韧性项目组依据成长型思维原理，在充分访谈和实验的基础上，设计了面向中小学生的成长型思维系列课程，收到了很好的教育效果。

**了解成长型思维的基本特征**

卡罗尔·德韦克（Carol Dweck）团队根据对人的智力和能力发展的不同认知，提出两种完全不同的思维模式——固定型和成长型。相较于将智力和能力视为一成不变的“固定型思维模式”，相信智力和能力可改变、可培养的“成长型思维模式”更看重努力而非聪明的作用，是学生积极发展的内部动力。将成长型思维理论与我国教育实践相结合，对创设成长型环境、最大程度地促进每一个学生的潜能开发和积极发展具有非常重要的意义。

**1. 成长型思维的基本特征**

具体而言，成长型思维具有如下三个突出特征。

其一，认知层面，强调努力比聪明更重要。成长型思维强调，智力和能力并非像很多人认为的那样由基因决定，而是可以经过后天的学习进行培养和提升，即努力比天赋更重要。具备成长型思维的人能够勇于面对失败和挫折，有更强的心理弹性和抗挫力，他们乐观积极，敢于挑战。跳出舒适圈会让大脑神经产生新的联结，迎难而上持续努力会让这些联结更紧密。实验研究表明，当学生被表扬努力而不是聪明时，他们会更注重学习本身（而不是成绩）、在失败时更容易克服和坚持、能够从学习中享受更多乐趣，并能在实际任务中表现得更好。

其二，自我管理层面，注重长期目标和成长过程。具备成长型思维的人能够正确认识和理解学习的价值，具有积极的学习态度。他们更看重自身的能力提升和自我的长期发展，在长期目标的引领下，更注重成长的力量和过程。他们善于在努力的过程中自我反思，具有对自己的学习状态进行审视的意识和习惯，善于总结经验，找到自己的优势和不足，寻找适合自己的方向和策略，并具有很好的自控力，时间管理能力强，能够坚持朝着自己的长期目标持续努力。

其三，与他人及社会的关系层面，勇于寻求资源和支持。具备成长型思维的人拥有成长、开放的心态，能够坦然面对来自他人的批评，不会认为其他人的成功是对自己的威胁，也不会因为他人的成功而否定自我，反而能从他人的成功中获得更多宝贵的学习经验。具备成长型思维的人相信自己和他人，勇于在需要的时候向同学、老师和家长寻求支持和帮助，从而调动所有资源，专注当下、持续努力，达成自己的目标。

**2. 认知神经科学为解读成长型思维提供了坚实基础**

相关研究表明，人的毕生发展期间，正常大脑具有根据经验与学习而重组神经路径的终身能力，即大脑具有可塑性。大脑可塑性，通常指中枢神经系统改变其现有结构和功能的生理机制或过程以应对环境变化（如经验、学习、训练或受伤）的能力，其机制包括形成更多新的神经元、胶质细胞和突触，以及加强现有神经元之间的连接等。近年来大量的脑科学研究结果表明，大量的练习和不断的努力会加强神经联结。反复练习不仅能让人在某一方面的技能表现得更加出色，而且可以带来大脑结构的变化。例如：智力水平可以通过练习得到提升。一些实验研究发现，短时间密集的知识学习，如针对某一门考试进行为期三个月的紧密复习，就能使大脑部分区域的灰质得到显著增加。

此外，脑科学还为具有成长型思维的人在错误中的学习和成长提供了科学依据。脑电实验表明，具有成长型思维的孩子在完成任务中出错时，会分配更多注意力给自己犯错的任务，及时改进，并在后续的任务中提升正确率。之前的研究已在成年人身上证实了这一现象。不仅如此，研究也证实了接受挑战、迎难而上可以带来更多的大脑变化。正如著名脑科学家阿诺德·沙伊贝尔（Arnold Scheibel）认为的，“最重要的是积极地进入你所不熟悉的领域”，因为“任何在智力上具有挑战性的事情都有可能成为树突生长一类的刺激，而树突的生长则意味着它可以增加你的大脑的‘计算储备’”。研究表明，那些处在“舒适区”之外并不太远的“学习区”中的挑战与任务，最能促进大脑的变化。

向学生传授大脑具有可塑性等相关知识，对培养学生的成长型思维具有至关重要的作用。布莱克韦尔（Blackwell）等人发现，仅仅教授学生一些基本的大脑可塑性知识，就可以帮助学生建立一种“相信自己的努力可以带来改变”的成长型思维，并给学生的学业表现带来显著的提升。

**构建成长型思维系列课程**

开展面向学生的成长型思维系列课程，可以帮助学生理解、接纳并应用成长型思维的理念，积极地看待日常生活中的挑战与挫折，是促进学生自主发展的重要渠道。北京师范大学心理学部应用中心学业坚韧性项目组在前期开展充分的定性访谈和干预实验的基础上，设计了面向中小学生的成长型思维系列课程，收到很好的效果。

**1. 成长型思维系列课程的基本框架**

成长型思维系列课程的设计注重以下两个原则。首先，各模块课程内容的深度随着学生年龄变化逐渐递增。由于不同学段学生的身心发展规律不同，因此同一个维度在不同学段需达成的目标层次也不同，课程、活动设计的形式与深度均应体现适合本年龄阶段的特色。其次，每个学段的重点问题各有侧重。由于不同学段的学生所遇到的关键问题有所不同，在设计本学段课程时，需突出解决该学段的重点问题，各个模块的课程比例合理分配，做到既突出重点又全面发展。

成长型思维系列课程包括三个模块。

其一，“成长型思维”模块。主要包含“成长型思维的基本概念”“大脑可塑性”“面对失败时的积极心态”“努力比天赋更重要”四个主题。此模块借助丰富有趣的脑科学经典实验研究的结果，帮助学生深入理解成长型思维背后的科学依据，进一步指导学生用成长型的心态面对学习和生活中遇到的挑战与困难、批评与指责、他人的成功与自己的挫败等情境，从而坚定学生的成长信念，提升学生的心理弹性，帮助学生做出积极理性的选择。

其二，“自我管理”模块。主要包含“目标/计划设定”“时间管理”“学业情绪管理”三个主题。此模块重点在于激发学生内在的动力与主动性，指导学生自主选择长期和短期目标，制订具体可行的计划与实施步骤，将长期目标与当下的行为相联结，对现在的努力赋予意义与价值，从而能够坚持和付出，管理好自己的情绪和时间，进而达成长期目标。

其三，“学习资源”模块。主要包含“学业自我效能”“归属感”“社会支持”三个主题。该模块重点在于挖掘学生所拥有的资源与支持、体验成就感、培养自尊自信。同时指导学生看到来自家庭、学校及社会的支持与力量，增强归属感，提升应对挫折与挑战的自信与智慧。

**2. 成长型思维系列课程活动的特点**

成长型思维系列课程以活动作为载体，通过“认知-体验-反思-成长”四个阶段，帮助学生习得新的思维模式和行为。具体来说，本系列课程中的活动具有以下四个特点。

其一，以脑科学知识“武装”学生认知。我们在课程各模块添加了具有针对性的经典脑科学和心理学的实验研究，用生动、有趣的方式将这些脑科学知识传递给学生。例如：在“大脑可塑性”一课中，我们向学生呈现“伦敦出租车司机研究”“芭蕾舞者研究”等多个研究结果，并通过接下来的小组讨论和练习环节加深学生对于脑科学知识的理解和思考。在“延迟满足”一课中，我们则重现了经典的“棉花糖实验”和背后的脑科学依据，学生通过观看、重编和演练实验过程来体会延迟满足可以给自己的学习和生活带来怎样的影响。

其二，以多种教学手段丰富学生体验。通过角色扮演、情景模拟、行为演练、身体雕塑等体验活动，可以让学生充分体验角色的感受、激发对自我的探索，促进学生在体验中觉察、在觉察中感悟、在感悟中成长。如我们截取学生熟悉的动画片《疯狂动物城》中“兔子与野牛”“兔子与狐狸”的互动片段，邀请学生分别扮演兔子、野牛、狐狸的角色，从中体会强烈的情绪感受、鲜明的情绪表达，学习合理的情绪管理方法。

其三，以符合教育心理学原理的问题设计促进学生反思。我们通过设计层层递进、促进学生反思的问题，指导学生将活动中的体验转化、升华。如在“情绪城堡”活动中，当学生分别体验了兔子、野牛的互动过程之后，教师可以邀请学生分享：“作为野牛，当你看到兔子的行为时，你有怎样的想法？”“假如你是兔子，当你了解了野牛的真实想法，你希望野牛以什么样的方式表达？”“假如真实生活中出现类似场景，你会怎样去表达？”通过以上层层递进的问题和活动，指导学生充分体验与反思，将学习逐步内化并在真实生活中活学活用。

其四，以可视化工具落实学生行动。在“成长型思维”模块的课程中，当学生面对挑战、挫折、批评等主题时，最后都会落实到帮助学生形成“成长型的行为”这一步骤，同时提供作业纸、技能卡片等可视化工具，帮助学生在学习和生活中使用课堂上学到的策略和方法，从而建立成长型思维的行为模式。

**3. 成长型思维系列课程的拓展**

在具体实施中，学校可将成长型思维系列课程与校本课程、研究性学习等项目结合，提升学生自主学习的能力。比如：将课程中的部分主题和活动结合真实情境，设计校本课程或研究性学习的项目课题，成立研究性小组，使学生在自我探索、自我发现中，培养成长型思维和行动力。同时，为了打破“40分钟”课堂的限制，巩固学生的成长型思维模式与行为模式，在系列课程外，学校还可以利用寒暑假的时间开设成长训练营，通过更深入的探索、更深刻的反思与觉察，提升学生自我成长的动机，强化新的行为模式。

**创设成长型教育环境**

学校管理者可以通过创建以学生为核心的立体化的学校成长型环境，传递成长型思维之信念，创建成长型思维之文化与氛围，使成长型思维模式的培养更加全面化、持久化，真正促进学生的健康、积极成长。

**1. 建设成长型育人团队，实现教学相长**

教师是学生成长型思维培养的重要角色，因此教师需要先于学生掌握成长型思维，并且以成长型思维看待自己和学生，看待自己的工作及遇到的问题，开展符合成长型思维原理的教学和管理工作，全方位发挥教学相长的作用。

其一，实施“成长型思维导向”的学校管理。学校管理团队可将成长型思维的相关理论融入办学和人才培养理念中，借助成长型思维的管理工具优化管理思路，改善管理制度和评估手段，创设成长型的学校管理文化和氛围，促进师生整体素养的提升。

其二，开展“成长型思维导向”的日常教学。通过接受专业、系统的成长型思维模式培训，教师可将成长型思维融入日常教育教学工作中，提升教学理念，丰富教学手段，最大限度地发挥成长型思维的作用。

**2. 创设成长型校园环境，凝练文化氛围**

学校可通过多种途径，为学生创设积极、坚韧、开放、接纳的成长型校园环境。

其一，打造有形的成长型环境。学校管理者可在教室和校园中设置成长型思维海报墙，记录和展示学生展现出的勇敢尝试行为、促进进步的关键错误以及不懈努力的表现等符合成长型思维的内容。

其二，凝练隐形的成长型文化。学校可将成长型思维理念和培养方法融入校园生活的方方面面，形成“鼓励尝试、不畏挫折、持续进步”的成长型校园文化。比如：班主任可带领学生共同建立“成长型班规”等，鼓励学生之间相互激励、敢于挑战、不畏挫败、共同进步。

**3. 创立成长型家校协作模式，形成育人生态**

学校可充分发挥指导家庭教育的作用，帮助家长把成长型思维从校园带回家，带到学生真实的生活情境中，由此实现成长型思维培养的全程化和全生态化。例如：举行家长开放日，充分调动家庭和家长的“成长积极性”；开设家长课堂，保障家校成长的统一步伐；建立成长日志，凝聚家校力量等。学校可为每位学生建立一本成长日志，由教师、学生和家长共同撰写，记录学生在学校和家庭中的小进步、小挫折和小挑战。这本日志联结了学校与家庭，凝聚了教师和家长，学生可从中感受到成长型思维带来的支持、接纳和温暖，是“成长型生态环境”在学生身上产生影响的高度浓缩和体现。