

新北区小学语文教学谢攀优秀教师培育室活动记录表

活动主题	深度了解脑科学 用心锤炼基本功		
主持人	谢攀	主讲人	谢攀
活动时间	2024.8.22、23	活动地点	河海实验学校、线上腾讯会议
参与教师	谢攀 王尹希 芮雯 许阳 徐娴 高昕成 唐婧怡 巢肖琴 刘楨 曾丹萍 翟绵绵 孔玉香 潘玲霞 宦欢 李嘉浩 郭婧依 汤佳雯		
活 动 过 程	<p>一、儿童发展与学习科学教育部重点实验室 东南大学生物科学与医学工程学院 东南大学学习科学研究中心 杨元魁讲座——《脑科学视野下的学生发展、学习与教育》</p> <p>（一）人脑的工作与学习机制</p> <p>1.生活与教育中有关脑的说法</p> <ul style="list-style-type: none"> * 左半球负责逻辑、推理等抽象思维，右半球负责艺术、空间等形象思维，因此可以将人分为左脑型和右脑型； * 开发右脑可以培养想象力和创造力，因此左脑教育 or 右脑教育 or 全脑教育 *我们只使用了 10%的脑 * 脑袋大或脑门大就更加聪明 *学习风格：视觉型、听觉型、动觉型 *莫扎特效应：莫扎特音乐(或其它古典音乐)可以显著提高人的学习和记忆能力 *皮纹测试：测试指纹或掌纹可以了解大脑回路，从而掌握孩子的发展潜能 * 丰富刺激：儿童早期环境刺激越丰富，脑发育越好 * 关键期：错过了脑发育的关键期就再也无法弥补 <p>2. 人一生的发展轨迹</p> <p>3. 脑科学视野下学生发展和学习的两大核心能力</p> <ul style="list-style-type: none"> *情绪能力 (Emotional Competence) * 生活中常说的“情商”、五种核心的社会情绪能力 *执行功能 (Executive Function) * 学习的底层能力 * 入学准备度的核心 * 三个核心成分：抑制控制、工作记忆、认知灵活性 * 生活中常说的“学习力”“注意力”“记忆力”“专注力”“控制力”“执行力”，都是由三个核心成分高度综合形成的复杂能力。 <p>4. 人脑的基本特征</p> <ul style="list-style-type: none"> * 约 860 亿个神经细胞（神经元），另外还有 8-10 倍数量的神经胶质细胞，重约 1400 克，大脑皮层厚度约为 4 毫米，总面积约为 2500 平方厘米，估计神经细胞每天要死亡约 10 万个左右，只占人体体重的 2%，但耗氧量达全身耗氧量的 20%。血流量占心脏输出血量的 15%，一天内流 		

经大脑的血液为 2000 升。

* 人脑的基本单位与功能单元

神经元：人脑中含有约 860 亿的神经元，其中大约一半在小脑。

突触：突触是神经元与神经元之间，或神经元与非神经细胞之间的一种特化的细胞连接。突触是神经元之间进行联系和生理活动的关键性结构。

多巴胺：多巴胺的三大功能：运动控制剂、行为选择、强化学习

多巴胺并不是快乐的制造者，而是对可能性和预期的反应，尤其是“预期误差”如何维持亲密关系：当人们对一些事情习以为常时，新奇感就会消失，多巴胺的冲动、热情、兴趣也会随之消退。如何让孩子喜欢学习：学习需要不断的新奇（有趣的、新鲜的、生动的）和奖励（及时反馈、正向反馈、奖惩适宜）

提高血清素水平的方式：含色氨酸的食物；香蕉、牛奶、动物内脏等；有氧运动；多晒太阳；补充维生素 D3、B6 等

谷氨酸：大脑中数量最多、分布最广的兴奋性神经递质，“激活”神经细胞，影响大脑可塑性的关键物质，与记忆的巩固和清除密切相关太多了记忆、情绪都会出问题，太多了会引发癫痫、偏头痛，晒太阳可以增加脑内谷氨酸的合成，进而改善情绪、学习和记忆。

（二）儿童青少年的脑发育特征

1.紧张-放松训练法

第一步：平躺在床上，放松脸部的肌肉，包括舌头、下巴和眼睛周围的肌肉，如果你觉得皱眉，注意放纵你前额的中心区域，保持前额完全放松，眼睛也完全放松

第二步：肩膀尽量放低，这个步骤可以帮助伸展和缓解颈部的紧张，然后放松一只手的上臂和下臂，然后移到另一只手，如果你的手臂很难放松，试着收紧一段时间，然后再放松，最后放松的是你的手腕和手指

第三步：呼气，放松胸部，直到你让你的胸部感觉到充满了空气

第四步：放松你的腿首先是大腿，然后是小腿，最后是脚趾，再放松脚板，如果无法感觉到自己身体的松弛，可以尝试拉紧肌肉，然后每天睡前进行，需要 6-8 周左右的练习

2.科技教育中促进师生脑间同步的有效提问方式

- （1）探索性的问题，如你认为这是怎么运作的？你认为正在发生什么？
- （2）集中注意力的问题，如你看到… 了吗？你注意到了吗？
- （3）比较的问题，如这些是相同颜色的吗？它们在哪些方面不同/相同？
- （4）测量/计数的问题，如有多少？有多长？
- （5）行动的问题，如果你做……会发生什么？你能怎么改变…？
- （6）解决问题的问题，如你能找到一种方法去……吗？我们可以怎样找出……？
- （7）推理的问题，如你认为……那为什么会发生？你能怎样解释
- （8）挑战的问题，如你为什么说… …？你有什么证据？

（三）科学幼小衔接

幼儿园入学准备、小学入学适应

教育指导要点

- 向往入学、情绪良好、
- 喜欢入学、快乐向上、
- 喜欢运动、动作协调 身心准备/适应
- 积极锻炼、动作灵活

- 生活习惯、生活自理、安全防护、参与劳动 生活准备/适应
- 融入集体、人际交往、任务意识、热爱集体 社会准备/适应
- 乐学好问、学习习惯、学习兴趣、学习能力 学习准备/适应
- 生活习惯、自理能力、安全自护、热爱劳动
- 融入集体、人际交往、遵规守纪、品德养成
- 乐学好问、学习习惯、学习兴趣、学习能力

近视防控、小肌肉群、执行功能、语言、注意

（四）注意与学习

1.学习和记忆

学习是人和动物获取外界信息，形成新的行为、可惯以适应环境的过程。记忆则是将所获取到的信息进行“存储”和“读出”的过程。学习是过程，记忆是结果。

- 2.言语工作记忆：早期阅读、指读、朗读、语言游戏、连续指令任务等
- 数字工作记忆：数字桌游、棋牌、数独、数字倒背、口算、二十四点等
- 空间工作记忆：建构、拼因、连线、折纸、剪纸、七巧板、十五巧板、华容道、鲁班锁、榫卯结构等

二、郭家海专家论文点评

（一）百草园小学 刘楨

选题契机：诞生于一节校级课，课堂内容太多，标准不够明确。开始思考如何取舍，古诗教学要和课文、语文园地等内容勾连起来，但在日常生活中经常被忽视。

困惑：

1. 题目：偏向观点的阐述，能否以一一为例。
2. 版块思路：版块分布会不会详略不得当，该如何取舍。
3. 论文逻辑：逻辑能不能形成闭环，是否需要继续。
4. 写作术语：口语化表述比较多，笔者、本文这样的词语是否规范。

交流：

1. 论文中的称呼“本文”“笔者”是可以使用的
2. 优点：

格式完整，形式规范，内容讨论困境、锚点、突破，非常新颖。参考文献不少于三条，并且都应选自核心期刊。

紧扣课标，论有所据。

3. 讨论

概念：论文是议论文的一种，行走在词语的丛林中。概念分等级，作为概念的关键词的内涵与关系。例如读写结合、读写融合之间是什么关系？如何选择？

本文的关键词是“单元整体教学；古诗；读写进阶；核心素养；”，古诗与单元中的其他文本有什么关系？读和写是什么关系？是不是所有的文本都需要进行读写进阶？核心素养的概念与前面三个概念是何种关系？

古诗词的教学应该有独立性，并不一定把它与习作相关联。如果相关联，那么与单元习作差异较大，也不一定适合为本单元的习作教学服务。

(二) 香滨湖小学 唐婧怡

选题契机：培育室的研究方向是读写进阶一体化；在培育室的课例教学就是本篇课文；本单元可以作为习作单元来研究，有研究意义。

撰写过程中，仿照他人的论文结构，写到了“新课标”等内容。

困惑：1. 写的教学思路，是否需要表格呈现。

2. 写作时缺乏理论性的内容，更偏向文本解读。

交流：

1. 理论性不够，可以进一步加强。

2. 优点：选题契合学情；教材研读深透；对单元的教学关联性好

3. 讨论：

目标：选择恰当的教学目标

(1) 目标过于大：实际可能的课时有多少？实际能达成的有多少。

(2) 作为阅读的核心目标“体会情感表达”与作为习作的核心目标“写出特点”之间是什么关系？

(3) 四年级儿童习作需要涉及哪些写作手法？达到何种水平？

(三) 新龙湖小学 潘玲霞

日常写作的过程中，论文写作缺乏宏观的思考和理论性支持。本课例撰写时，有一些困惑：

1. 该如何定性文章属性。实用性阅读和文学性阅读如何定位？

交流：

1. 论文格式清晰、规范。但是结构上还可以再调整。

2. 优点：熟悉课标，认真研读课标，做了恰当的摘录。

研究的敏锐性，选点很新颖，值得研讨。

3. 讨论：文体

文章是一篇散文诗，内容又属于实用类文本，归类文本存在疑惑和纠结。这是一首“科学诗”，和形式上的实用类文本并不一致。但是情境的招募设计非常巧妙。

思考：文体的形式美学与内在思维，科学诗是否可以归属于实用类文本？

本课的写话练习要求是否应该出现在教学目标中。

如何处理本课写话成果的形态？

(四) 新龙湖小学 王尹希

1. 选题契机：听了讲座后，习得了“习作先行”的概念，可以阅读单元要素，先看习作的点，用概念带动单元整体教学，实现读写进阶。结合自己的思考，写下了论文。

2. 困惑：

(1) 思维缺少整体性，是否所有的单元都是这样的？

(2) 文章写的时候有课例支撑，语言文字比较浅白。

(3) 理论性和语言生动之间该如何协调？

(4) 论文写作时，想法很多，整体架构有什么方法吗？

交流：

1. 理论是相当宝贵的，如同一颗种子，需要长出枝干。理论产自课标和国际的例文框架。

2. 优点：课标研究熟悉，视野宏观，但对理论要求更强。条理性强。

3. 讨论：进阶

- (1) 中小学阅读与写作的“阶”可能有哪些维度？
- (2) 小学不同维度阅读与写作的“阶”可能有怎样的长度？
- (3) 小学三年级上学期“编童话，写童话”的“阶”可能有怎样的坡度和适度？

(五) 百丈中心小学 翟绵纬

选题契机：执教了《海底世界》这篇课文，在备课、磨课以及行课后，有了一些思考与感悟，因此在这篇教学设计的基础上，完善，形成了这样一篇文章。

困惑：1. 撰写过程中对于格式也不是很熟悉。

2. 论文内容是否有重复？例如设计意图和最后的反思，不知道该如何明确他们的不同和界限。

3. 论文整体是在阐述自己的设计思路，缺乏理论支持，该如何更好的融入和渗透？

交流：

1. 优点：课文分析深入；结构完整；图文并茂

2. 讨论：类型，不同类型的论文有不同的表达形态。

(1) 标题是否有歧义？

(2) 聚焦单篇教学设计，是小中见大的思路，该如何见“大”。文中用设计意图的方式点出，这种会更多的归类到教学设计。

(3) 教学设计的论文是否需要扣紧学习要素。单篇教学和单元整体教学，需要处理的智慧，需要在单篇教学中体现单元整体教学的思想。

(4) 评价表和摘要、关键词等部分有所脱离，在概念、目标定位上，需要先行考虑。

(五) 飞龙小学 陈珊

选题契机：研究方向是低年级读写一体化的研究。

困惑：读写研究在高年级比较多，低年级做好读写基础，比较重要。采用提出观点、片段式举例的模式，有些混乱，不知道是否合适。

交流：

1. 理论基础强，关注点新颖，聚焦学习讨论。

2. 讨论：问题，发现问题比解决问题更重要

聚焦现有单元，跨出这个单元的习作要求。不能拘泥于一个单元，一篇课文。低年级阅读大于写作，不宜过多研究写作。多种表达都是“说”，读了要说，要用。

(1) “读”与“写”在中小学语文教学中是什么样的关系？在小学低段（一二年级）是什么样的关系？

(2) 小学低段“写话”的教学方式、指导形式、评价模式常态与动态（个性化）是什么样的关系？

(3) 小学低段写话的真实情况如何，是否有真实数据。

三、专家小结

1. 形式到内容的盛开。

2. 完善维度：

(1) 确定论文写作类型

(2) 提出更适切的问题

(3) 界定有系统的概念

(4) 拟定适切性的目标

(5) 关注读写文体维度

(6) 在学情背景下进阶

四、工作室领衔人谢攀老师总结发言

交流过程中感受到郭老师拳拳的爱护之心，言辞不乏犀利和中肯；不吝溢美之词。六个关键词针对论文的问题，提出了修改方向，同时也是论文写作研究的路径，点透了不足之处，对个人成长是有益的。明晰了读写之间的关系，引领我们思考：

1. 课文不能机械的指向单元习作，可以指向类型。
2. 目标定位要准。如何取舍，是急需解决的问题。
3. 论文写作多下功夫。多看，多读，花时间阅读外文文献。

