**《基于深度学习理念建构小学数学学习共同体的实践研究》**

**研究方案**

**一、背景意义**

1. **研究背景**

**时代背景：**在当前我国小学课堂当中经常会出现“一言堂”的课堂模式，严重影响了后期初中数学教学的效果，也大大影响了学生对数学学习的兴趣。在新课改理念的推行下，小学教师开始注重数学课堂的趣味性，增加数学课堂深度，给学生营造一个愉快、和谐的学习氛围，从而促进学生数学核心素养的提高以及“学习共同体”的建设。“学习共同体”的建设是学生加速成长且提升学生数学学习效率的一种学习模式，也是教师提高专业素养的有效途径。此外，自进入21世纪以来，从全球范围看，人类已从信息化初期跨入信息化更为深入发展的“互联网时代”、“互联网”因具有无限丰富的学习资源且触手可及而且具有多重交互性、能充分调动学习者的主动性、积极性乃至创造性，引发教育教学领域的一系列教与学方式或教学模式的重大变革。深度学习作为全新教育理念与学习方式变革的标志，重新引起了学术界乃至广大群众的普遍关注。

**思想背景：**共同体”的概念来源于社会学领域，社会学家通过对人类群体生活中两种基本的结合类型——共同体和社会进行比较而形成对这一概念的理解和认同。最早明确提出“共同体”概念的是膝尼斯，他在《共同体与社会——纯粹的社会学概念》一书中写道，社会（Gesellschaaft)强调的是“因聚会在一起  
的共同行动”，在本质上并非完全“结合”，是为了某种目的的“联合体”，强调的是“个体”“个人思想”“意志”；共同体（Gemeinschaft)是建立在“本能”“习惯”“共同思想”“共同记忆”上的“原始”的“天然状态”的统一体。林振春（2014）依据社会发展脉络将学习共同体划分为三代，第一代以终身教育和终身学习为重点，第二代以知识经济和创意经济为主，强调人力资本素质的提升，第三代强调公民社会和幸福社会的出现，并将之视作维护人民幸福感的  
最佳保证。

**实践背景：**结合我们学校的实际情况，作为一所农村小学，绝大部分都是外来务工子弟，家长对孩子的教育并不重视，“学习共同体”教学模式可以让他们在深度学习的理念的基础上彼此之间相互交流问题，互相启发彼此，互相查缺补漏，这样不仅可以增加小学数学课堂的深度性和趣味性，而且还可以提高教师教学的时效性。

**（二）研究现状**

**学习共同体：**

**国内研究现状**：在中国知网（CNKI）的中国期刊全文数据库和优秀硕博论文数据库分别以“学习共同体”和“学习型社区”为关键词进行检索。最后发现根据期刊热点的关键词分布可知，国内学习共同体研究领域热点可以确定为：学习共同体、学习型社区、社区教育、共同体、学习型社会、教师、教师专业发展、终身学习、网络学习共同体、专业发展等。而根据硕博论文热点知识关键词分布可确定学习共同体研究热点领域为学习共同体、教师专业发展、虚拟社区、协作学习、网络学习共同体、专业发展、知识建构等。比如：钟志贤的《知识建构、学习共同体与互动概念的理解》对相关定义进行了解释说明。王广新的《网络虚拟学习共同体的形成与发展》探讨了形成虚拟学习共同体的条件和路径，探究了影响共同体发展的因素，并表述了其特征。况姗芸的《网络学习共同体的构建》结合案例提及构建网络学习共同体的过程模式。武俊学的《构建网络环境下教师学习共同体--教师专业发展的创新途径》提出构建网络环境下教师学习共同体的建议和策略。冯锐的《学习共同体的思想形成与发展》指出学习共同价值的思想内核是知识建构的社会性、文化场域、主体互动、智慧共享和环境给养。通过分析，从期刊论文来看，关于学习共同体、学习型社区的研究最广泛，而社区教育、共同体、学习型社会、教师、教师专业发展等是相对突出的研究热点。从硕博论文分析，学习共同体隐去了其中心位置，教师专业发展、虚拟学习社区、网络学习共同体等主题凸显出来。学习共同体、学习型社区的研究频次最高是易于理解的，但无论是期刊论文还是硕博论文都显示与教师专业发展、网络学习共同体相关研究热度较高。总之，国内对学习共同体的研究方向逐渐成熟化，呈现静态稳定趋势。

**国外研究现状：**学习共同体的首次被提及是在博耶尔的《基础学校：学习的共同体》一书中。他认为“学习共同体是一个学习的组织，所有人有共同的使命并朝共同的愿景努力，分享学习的兴趣，一起踏上发现知识的旅程，理解生活的世界”。1993年塞吉欧维尼（Thomas J.Sergiovanni)于在美国教育研究协会举办的一次会议上，提出学校应从组织转换为“学习共同体”，这种转向将会为学校运行带来重要的变化，并能够激发教师、学生、管理者学习的动机。Roland Berth(1990)在《从内部改进学校》将学习共同体描述为：“一个学生和成人能根据自身特殊性，积极主动地学习，并且做到互相促进的地方。”Myers和Simpson (1998)的认为，“学习共同体是一种每个人都在学习的文化氛围，这其中的每个人都是一个完整的独立个体，每个参与者都为学习和共同受益负责”。Speck(1999)“将学习共同体中的学习视为持续的、积极的合作过程，包括教师、学生、家长、校长、员工以及社区之间的人员，学习共同体中的学习能够提高校内学习和生活的质量。共同体中的方方面面都应有利于学习，所有与学校相关的个体都应促成学习共同体的建立”。美国其他的研究者们也提出来“学校是学习的机构”、“学校是学习的共同体”等观点。从上述观点中可以看出，探究国外学习共同体主要侧重研究学生之间的合作学习方式而教师专业学习共同体是共同体在教师专业发展中的运用，它强调的是教师之间的集体性合作学习行为。虽然，国外的这些理论阐述观点较多，宏观层面的指导较多，具体操作方法的指导较少，且缺少较为系统完整的操作策略，对于一线教师来说，操作起来较有难度。

**深度学习：**

**国内研究现状：**对于深度学习的基本概念、理论探讨部分，比较有代表性的文献有黎加厚的《促进学生深度学习》、王珏的《杜威的教育思想与深度学习》、张浩的《深度学习的内涵及认知理论基础探析》、以及叶晓芸的《论浅层学习与深度学习》。上述的文献对深度学习有以下共识：1、深度学习是理解性的学习，学生对新的知识和内容进行批判性学习，并能将它们与原有的认知相融合，能将众多思想联系起来，能将已有的知识在新的问题情境中迁移应用，做出决策并解决问题。2、深度学习注重批判理解、强调信息整合、促进知识建构、着意迁移应用、面向问题解决、提倡主动终身。3、深度学习并不排斥浅层学习，深度学习和浅层学习是一个单独的连续统一体。深度学习应用研究主要涉及学科教学领域和计算机领域。学科教学领域的深度学习应用主要是指在学科教学中开展促进深度学习的研究；计算机领域的应用是指算法在计算机科学领域下某些子领域中的应用研究。纵观深度学习在教学方面的应用，可以发现基础教育领域大部分学科都在倡导深度学习，对其应用方面的研究主要集中在策略研究、方法研究，即着手兴趣、批判性看待问题，注重合作、多角度学习等。

**国外研究现状：**深度学习的概念最早是由美国学者马飞龙（Ference Marton）和罗杰 塞利约（Roger Saljo）于1976年提出，西方学界一直在持续跟进研究与实践。根据文献内容可将国外深度学习领域的研究热点概括为以下四个方面：1、E-learning环境下的深度学习研究。Nienke Vos(2011)利用实证研究分析了教育游戏对学生学习动机与深度学习策略的影响，结果表明，使用教育游戏可以有效提高学生的学习动机和深度学习策略。2、计算机领域的深度学习研究。不难发现，在计算机科学中，深度学习的概念 源于人工神经网络的研究， 是机器学习研究中的一个新的领域。3、学习科学视域下深度学习的教学应用研究。Phan，Huy P(2011)在为期两年的深度学习方法与批判性思维发展课程中进行实证研究，通过潜在成长曲线模型与问卷调查，研究结果进一步佐证了之前的研究：批判性思维可以作为学生深度学习参与的一个重要信息来源。4、深度学习过程与结果研究。Abbas Sadeghi(2012)等使用问卷调查法探究学生深度学习的影响因素，根据调查结果分析出影响学生深度学习的因素包括学习目标、学术活动、师生特征、学习策略等。由此可见，深度学习研究的关注点从计算机领域的机器学习逐渐转向学习科学视域下的教育领域。随着E-learning的发展，在线学习与技术支持下的深度学习受到进一步广泛关注，研究侧重于多种学习方式对深度学习的促进、深度学习评估、深度学习的影响因素等方面。

基于对我们学校现状的思考，准备在深度理念的基础上建构小学数学学习共同体。

**研究价值：**

**理论价值：**不管是国内研究还是国外研究关于学习共同体的研究很多，但是大多是集中在信息技术整合及学科应用两个方面，与深度学习相结合的实践研究并不多。本课题有助于拓展学习共同体和深度学习理论领域的研究。

**实践价值：**本课题构建出基于深度学习理论下建构小学学习共同体的来龙去脉，探索出一套小学数学学习共同体建构的具体操作和策略，这样会使数学的学习更加的辉煌。

1. **概念界定**

**深度学习**：是指在教师的引领下，学生围绕着具有挑战性的学习主题，全身心积极参与、体验成功、获得发展的有意义的学习过程。小学数学深度学习要实现由学术谈论走向实践落实，需要在理解“深度学习”内涵和特征的基础上，基于数学本质和学生观的个性差异，以思维品质为抓手、确定适切的教学目标、选择适度的教学内容、组织有效的学习活动，使数学学习真正成为一种基于理解、指向高阶思维发展的深度学习。

**学习共同体**：学习共同体的学习方式有别于传统的教师主讲式的课堂授课形式。学习共同体特别强调“师生、生生”之间缔结一个相互联系、相互制约、彼此促进的共同体来完成学生的学习活动。基于学习共同体的小学生学习心理机制是一种主动建构、信息加工的过程，学习共同体旨在教师引导下，让学生通过自主探究、小组讨论、合作分享、获得知识、生成能力。教师实施有效的教学策略，充分发挥学习共同体的功能，会促进培养中小学生的核心素养，提升学生分析问题解决能力。

1. **研究目标**

1、通过本课题的研究，基于深度学习理念下，探索建构小学数学学习共同体在数学课堂上的实践研究，进行课堂教学改革，让学生正在成为学习的主人。

2、通过本课题的研究，根据学生的兴趣爱好，学习能力合理地划分小组，把学生的主动性、积极性充分调动起来，使学生在“学习共同体”的形式下具有较高的对数学深度学习内容进行探究分析的能力，使数学的实践能力得到充分提高。

3、通过本课题的研究，建构本校特色的培养学生自主性的“深度学习”课堂，探索出一套小学数学学习共同体建构的具体操作和策略，提高教师的教育教学水平，并能进一步改变教师的传统观念，树立正确的课程观、教学观、质量观和人才观，从而促进学校的未来发展。

**四、研究内容**

1、学习共同体的教学既是一种教学改革，也是一种课堂改革。这是一种从教学观念到教学形式、教学手段及教学评价方面的改革。深度学习的发生需要特定场合下教师的深度教学和学生的沉浸式投入，课堂作为教与学活动的主要场所，担负着深度教学和深度学习实现的双重使命。因此，通过课堂学习共同体的建构，在共同愿景的指引下，平等协商的氛围中，实现小学数学课堂深度学习的内在诉求。

2、当前，我国的教育文化蕴含着浓烈的灌输式教育思想。学生从“集体”中学会更多的是“保持安静”、“认真听讲”这样的奴性思想，“集体失语”是常态。因此，教师需要打破师生之间“一言堂”“二元对立”的模式，建立小学课堂学习共同体，在教学基础知识的前提下，进行数学的深度学习。转变传统的以教师为中心的教学理念，让学生真正成为课堂的主人

3、课堂学习共同体的组建特征。

（1）主体的二元性：学生是学习活动的主体，教师是启发学生发现学习、学会学习的引导者，是学习的组织者和合作者。通过教师的“教”启发学生自我探索知识的能力，从而促进学生的“学”，二者相辅相成，缺一不可，共同构成“以学带教，以教促学”的学习共同体。

（2）成员的平等性：学习共同体强调学习成员之间的平等性。提倡学生进行小组合作学习，小组分享为每个成员创造了平等参与的机会，尊重学生个体差异，充分发挥每一个学生自由表达思想和展示个人优缺点的机会。

（3）形式的互动性：学习共同体强调主体间的互动协调性。教学是教与学的交流互动，在这个过程中教师与学生通过情感交流，学生间自主、分享、合作，真正做到师生间教学相长，学生间小组成员个体进步，提升学习能力的目标。

（4）评价的多样性：学习共同体强调构建师生互评、生生互评以及学生自评的多样性评价方式。通过共同体的评价体系，不仅可以实时了解学生学习的状态和水平，以及在学习中存在的问题，还可以通过学习评价结果反馈学习过程中的各种信息与问题，并及时对学习的各环节进行有效的调控。

（5）成果的共享性：学习共同体强调学习成果的共享性。通过学习共同体，生生之间、师生之间可以共享学习成果，交流分享学习经验，共同探讨学习方法，促进共同进步。

4、学习共同体的课堂教学实践策略。

1. 创建愿景、凝聚期待：课堂学习共同体之所以能成为实现深度学习的最有效路径，主要是因为两者之间学习任务的关联性，即共同愿景。因此，具有挑战性的学习主题需要上升为师生的共同愿景，以吸引师生的关注并使其在充满期待中准备好进入深度学习的状态。
2. 氛围营造、创设情境：教师要设定相应的情境，引导学生积极参与其中，深度理解问题所在。通过不同情境的创设，教师可以带领学生大胆推断、引导学生对整个学习过程进行辨析和反思，帮助学生建构自己的个体知识，实现学习层次的升级。  
   （3）协商合作、智识共享：师生根据分工、各自需要承担的角色和需要完成的任务展开对话、协商与合作。在这一过程中深度互动、知识共享、思维共享、智慧共享，最后达到解决问题、体验成功、相互成长、获得发展的目标。

（4）变式训练、知识迁移：深度学习与课堂共同体的终极目标都指向个体的能力发展。而能力的获得与发展源于知识的迁移运用。让学生从知识的现象与变式中感知和体会知识的多样化表征形式，不仅可以巩固学生对知识本身的理解与建构，而且还能能促进学生整合能力、操作能力、合作能力、创新能力、实践能力等关键能力的获得和发展。

5、制定评价表，组建学习共同体达到深度学习的目标。

**五、研究方法**

**文献研究法：**通过搜集和分析相关的文献资料，了解本课题的国内外研究现状，形成对本课题的有关概念的认识与思考，寻求理论层面的支持。

**调查研究法：**通过调查问卷、课堂观察和访谈等方式，对教师的课堂行为和学生的课堂表现进行调查，了解课堂教学的现状，以及深度学习与学习共同体的结合点，为课堂范型的确立提供依据。

**个案研究法：**通过对典型教学设计和案例进行分析，从个别到一般，透过现象来揭示其内在规律，从而形成基于深度学习理论下的小学数学学习共同体的课堂教学实践策略。

**行动研究法：**在研究过程中，不断总结推广研究成果，根据随时出现的新情况、新问题，修订课题计划，调整实施方案。

**六、研究步骤**

第一阶段（2021.1—2021.3）准备阶段

完成课题申报，成立课题小组，构建行动网络，梳理相关文献资料与类似的研究案例，确定课题开发的推进路径与方法，并对参与课题的相关人员进行初步的动员与培训。

第二阶段（2021.4—2023.6）实施阶段

课题以核心组成员为主，根据研究的内容，分工协作，全面深入开阵实践研究，每学期进行资料汇总，开展教学实践，开发课题资源，收集各类案例，进行相关量性与质性的分析研究。

1. 深入学习、研讨、探究，并写好相关的感想；
2. 分工写作，根据子课题的要求，组织教师把教研和教学有机的结合起来，扎实的研究，逐步形成结果；
3. 撰写教学设计、教学案例，定期组织开展研讨课，展示研究的实践成果，进行教学反思。

第三阶段（2023.7—2023.12）总结阶段

1. 完成各项任务的总结，整理相关资料；
2. 对课题成果进行分析、归纳和提炼，撰写课题报告；
3. 邀请专家对本科的成果进行鉴定，提出后一轮研究的思路和方案。

**七、主要观点和创新点**

本课题的主要观点：在基于深度学习理念下，探索建构小学数学学习共同体在数学课堂上的实践研究，对课堂教学进行改革，从浅表学习到深入学习，从孤立学习到共同学习。转变传统的教师为主的教学模式，让学生真正走进课堂的中心。

本课题的创新之处：将深度学习的理念与数学课堂中的共同体建设有机结合，这里的结合不是简单的相加，而是根据两者之间的联系打造以学生为中心的小学数学课堂模式。首先明确何为学习共同体，何为深度学习。其次，在数学课堂共同体建设中加入深度学习的理念，寻找学习共同体的课堂教学实践策略，提高数学课堂的层次性和趣味性。最后，使教师更加注重对教学内容的整合，注重对教学设计的创新，注重对学习过程的构建反思。

**八、成果形式**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 成果名称 | 成果形式 | 完成时间 | 责任人 |
| 阶段成果（限5项） | “基于深度学习理念建构小学数学学习共同体的实践研究”相关 的案例集 | 案例集 | 2022.6 | 居晓丹 |
| “基于深度学习理念建构小学数学学习共同体的实践研究”相关内容的论文集 | 学术论文 | 2022.9 | 孙益新 |
| “基于深度学习理念建构小学数学学习共同体的实践研究”的课堂评价表 | 评价表 | 2022.11 | 张虹 |
| 最终成果（限3项） | “基于深度学习理念建构小学数学学习共同体的实践研究”的研究报告 | 研究报告 | 2023.12 | 梁燕 |
| “基于深度学习理念建构小学数学学习共同体的实践研究”相关内容的论文集 | 学术论文 | 2023.12 | 唐玉善 |

**九、研究保障**

**组织机构保障：**我们不仅把《基于深度学习理念建构小学数学学习共同体的实践研究》作为研究课题，而且把它作为推进课程改革，实施素质教育，创建学校特色，实施课程整合的突破口。为加强对课题研究的领导，切实保障研究工作的顺利进行，我们成立了课题核心小组，负责方案设计、教学资源的研发、案例论文的研发和编写，实施过程的指导、调控、检查、评价等。  
 **寻求外部支持：**我们采用“请进来，走出去”的方式，为课题组成员创造学习机会，邀请教研部门的有关专家来校指导，为科学规范地进行课题研究提供帮助。  
 **重视过程管理：**我们一方面明确课题组成员的工作目标和工作职责，要求他们根据自己的实际情况确定好研究专题，制定好研究计划，另一方面通过研究课，论文等形式展示自己的研究成果。

**研究经费保障：**研究经费主要来源于学校投入。用于购买相关学习资料、购置相关硬件设施、开展活动所需经费、培训经费、宣传经费、奖励经费等。