

江苏省教育科学规划课题

中期报告

课题批准号 D/2020/02/240

课题名称 《指向深度学习的初中数学校本作业实践研究》

课题负责人 季春龙 徐晓剑

所在单位 泰兴市实验初中

填表日期 2021.11.26

二〇二一年一月

中期检查活动提示：

中期检查活动主要是分析已取得的研究成果，研讨课题研究的可持续性，重点是反思、归纳、深化、细化。中期检查活动建议由省级教育科学规划领导小组办公室集中组织，或由所在单位科研管理部门负责组织实施，并尽可能向社会开放。

一、中期检查活动简况：检查时间、地点、评议专家（课题组外专家，专家应不少于2人）、参与人员等。

2021年11月7日，在泰兴市实验初中明德厅举行了江苏省教育科学“十三五”规划2020年度课题《指向深度学习的初中数学校本作业实践研究》中期评估活动。本课题组主持人、核心成员和部分数学老师参加观摩学习，计20人。当日上午9:00，会议准时开始，泰州市教科所长高兴邦、泰州市教科所副所长胡唐明、泰州市教育局教研室宋玉蓉、泰兴市教师发展中心主任顾建新、泰兴市教育局教研员蔡蒋建雯等5人专家组，来校进行现场评估论证会。市教研室教研员蒋建雯主持中期评估论证会，首先，课题组核心成员戴回娟受主持人季春龙、徐晓剑委托作《指向深度学习的初中数学校本作业实践研究》中期评估报告，最后专家组通过听汇报、查阅材料、召开座谈会等形式进行可持续性评估，并提出中期调整研究计划建议等。

二、中期报告要点：研究工作主要进展、阶段性成果、主要创新点、存在问题、重要变更、下一步计划、可预期成果等，限 5000 字左右，（可加页）。

自开题以来，我们根据开题论证专家的意见，调整了课题组研究的内容，修改后研究内容更具体，更有操作性。平时严格按照课题研究计划开展了系列切实有效的研究活动。

1. 管理保障

为确保课题研究的正常有序进行，由校长室、教科室领导、监督，数学教研组全体成员具体开展实施，做到分层管理，责任落实，合力作为。课题组核心成员定期集中学习，围绕各子课题研究过程中出现的问题进行交流、探讨，确保课题研究工作的有序开展。

2. 活动安排

开题一年多来，围绕课题实施方案，课题组进行了扎实有效的课题研究活动。

1. 加强理论学习

（1）查阅文献

课题组成员查阅了大量文献资料，如：郭元祥《课堂教学改革的基础与方向——兼论深度教学》、郭元祥《知识的性质、结构与深度教学》、莫雷和张卫《学习心理研究》、吴卫国和王思毅《提高教学质量要在作业校本化上发力》、余凯《深度学习的昨天、今天和明天》、安富海《促进深度学习的课堂教学策略研究》、何玲、黎加厚《促进学生深度学习》、郑明辉《课改后，家庭作业要做到五“性”》、陈佑清和陆亚东《校本作业创编中存在的问题及改进策略》等

（2）学习理论专著

课题组出资购买了崔允漷《有效教学》、尤小平《学历案与深度学习》、《全日制义务教育数学课程标准（2011年版）》、《生长数学》等理论专著，征订《中学数学参考》、《初中数学教与学》、《中国数学教育》等数学杂志。课题组成员认真阅读，积极感悟，做了读书笔记，撰写了阅读体会。

2. 完成文献综述

课题组通过知网、网络、专著等途径，对课题核心概念进行了认真细致的文献研究，完成了 6000 多字的文献综述。

3. 完成调查报告

课题组组织了全校范围内的数学校本作业问卷调查，对教师、学生进行问卷调查，召开座谈会，完成了 5000 多字的调查报告。

4. 举行培训讲座

开题后, 主持人季春龙校长、徐晓剑主任先后在兴化乐吾实验学校、泰兴市实验初中、泰兴市黄桥初中、泰兴市新街初中、泰兴市滨江实验学校、泰兴市姚王初中做培训讲座。在推广校本作业设计原则和方法的同时, 推介了深度学习相关理念, 展示相关“校本作业”应用案例, 扩大了本课题的影响。

5. 举行课题研讨活动

(1) 2019年5月17日, 课题组成员参加初中数学教材深度学习活动, 邀请江苏省中小学教学研究室副主任董林伟指导。

(2) 2019年9月18日, 课题组成员参加初中数学教材的理解与设计活动, 邀请特级教师赵维坤指导。

(3) 2019年11月26日, 课题组成员参加泰兴市实验初中与兴化市乐吾实验学校的高效课堂暨校本作业设计研讨活动, 邀请泰兴市名教师工作室领衔人季春龙和兴化市教研室陈德前主任指导。季校长作《例说指向深度学习的校本作业设计》讲座。

(4) 2020年9月22日, 课题组成员参加指向深度学习的习题课堂研讨活动, 邀请兴化市教研室陈德前主任指导。

(5) 2020年12月1日, 课题组成员参加泰兴市名教师工作室送教活动, 听取工作室领衔人季春龙《校本作业与深度学习》的讲座。

(6) 2021年4月13日, 课题组成员参加指向深度学习的校本作业设计研讨活动, 邀请泰州市教研室钱德春主任指导。

(7) 2021年5月19日, 课题组成员参加指向深度学习的校本作业设计研讨活动, 邀请江苏省初中数学网络名师工作室领衔人葛余常指导。

(8) 2021年10月15日, 课题组成员参加指向深度学习的校本作业设计研讨活动, 再次邀请江苏省初中数学网络名师工作室领衔人葛余常指导。

6. 撰写研究反思和论文

(1) 网站上传

平时参加课题研讨活动后均要求撰写研修收获或反思, 并上传到课题研究QQ群。

(2) 撰写论文

在进行课题研究的同时，课题组成员勤于反思，积极动笔，撰写论文踊跃投稿。截至目前，课题组成员围绕课题内容共发表 10 多篇省级以上论文，多篇论文获奖。

7. 运用现代信息手段，加强课题组建设

课题组专门建立了“校本作业实践研究课题组”微信群及 QQ 群，平时的研究任务可以在群里布置，成员们的过程性研究资料也会及时上传到群文件，与大家共享。主持人非常重视课题网站的维护工作，研究过程中的过程性资料和阶段性成果都会及时更新上传到网站。

8. 改善了校本作业《课堂追踪》的编制

在遵循深度学习的原则下，做到作业设计的层次性、多样性，充分调动每个学生的学习积极性，让不同水平的学生都能较好的参与学习。更新了订正栏，让学生能及时进行二次订正，保证复习的针对性。

三、课题研究阶段成果

1. 教师的发展

(1) 论文发表获奖

作者	内容	时间
严海波、季春龙	《优化校本作业设计 促进深度学习发生》发表于《初中数学教与学》	2020.4
季春龙	《立足教材习题 凸显核心素养》发表于《中国数学教育》	2019.6
季春龙	《折出新精彩 展出新天地》发表于《中国数学教育》	2019.4
季春龙	《一次函数与几何图形的融合》发表于《中小学生数理化》	2020.7
季春龙	《巧妙组合出新题 突出本质考素养》发表于《中国数学教育》	2021.11
季春龙	《中考题常见失分原因分析与对策》发表于《科学大众》	2021.3
季春龙	《指向深度学习的例题研究》发表于《科学大众》	2021.6
严海波	《指向深度学习的双休日作业设计》泰州市论文评比一等奖	2020.12
徐涵玉	《指向深度学习的初中数学校本作业设计研究》发表于《数理化解题研究》	2020.9

陈琦	《以校本作业为载体 引导学生深度学习》发表于《学科教研》	2020.1
孔长征	《初中数学常态课堂中深度学习探究》发表于《教育考试与评价》	2020.2
陈琦	《几何变换在作图中的创新试题赏析》发表于《科学大众》	2021.3
陈琦	《三角形中考创新题例谈》发表于《科学大众》	2021.5

(2) 市级公开课或讲座

姓名	课题名称	范围	时间
季春龙	《例说指向深度学习的校本作业设计》	市级	2019.11
季春龙	《校本作业与深度学习》	市级	2020.12
徐晓剑	《一元一次不等式》习题课	市级	2020.9
严海波	《数学校本作业2》讲解	市级	2021.5
戴回娟	《中心对称图形》习题讲解	市级	2019.11

(3) 其他

1. 学校和老师的发展

(1) 课题组成员设计作业时，做到作业设计的层次性、多样性，将作业设计和深度学习进行了一定的融合，编写了6本《课堂追踪》，由江苏凤凰文艺出版社出版发行。

(2) 学生中考数学成绩显著提高，同时对集团内各联盟校产生一定的引领、辐射作用。

2. 学生的发展

本课题的研究为学生的个性化发展搭建了舞台，学生在学业成绩、专项特长等方面得到了提高，综合素质明显增强。主要表现在以下几个方面：

- (1) 学生课堂思维能力加强。
- (2) 学生解题的方法更加灵活、科学。
- (3) 学生的解题能力明显增强。
- (4) 后进生的自信心得到恢复。
- (5) 学生中考数学成绩得到明显的提高

四、课题研究存在的问题和课题研究的困惑

我们的课题研究取得了一些成果，但也有以下问题需要注意，并在实践中不断完善。

1. 教师在实际校本作业设计中，缺乏对深度学习的认识，优质原创作业少，将校本作业和深度学习进行深度融合的可操作性模式有待优化。

2. 教师在习题课时不能很好的处理校本作业的多样性和精炼性之间的矛盾，往往量有了，质却忽视了，课题组开始提出的指向深度学习的初中数学校本作业减负增效的途径策略的研究有待提升。

3. 教师自我评价和反思不到位，理论修养必须再加强，指向深度学得的初中数学校本作业设计策略的研究有待进一步实验。

4. 指向深度学习的初中数学校本作业减负增效的途径的研究与当前的“双减”政策下的有效融合；需要我们进一步去实验、总结、提升。

5. 课题论文获奖篇幅较少，还需深入反思与总结，勤练笔，勤思考。

课题研究的困惑

1. 由于对深度学习和校本作业的设计概念上理解出现了一些偏差，只强调校本作业的设计，如何与深度学习进行深度融合？

2. 指向深度学习的初中数学校本作业评讲策略的研究是否属于本课题研究的范围？

3. 指向深度学习的初中数学校本作业设计与哪些因素有关是否加进本课题中进行研究？

五、课题研究的后段设想

1. 明确任务，加强考核。确保各项研究制度的落实，形成共同参与、主动研讨的氛围，使研究真正深入而有效。

2. 进一步明晰研究目标，拓展研究内容，将研究点扩展到一日活动中的各个环节，进行案例研究和个案研究。

3. 要求课题组老师校本作业设计后个体反思，加强对作业编制的自我反思和自主评价。

4. 强化成果意识。如课题研究课、教学案例，课堂实录，评价体系，认真做好过程材料的收集和整理工作。

5. 本课题的创新之处:

指向深度学习的初中数学校本作业实践研究的策略、途径与方法研究成果为地区其他学校提供可借鉴、可复制的作业设计的策略、评价方法成果。尤其是疫情下的指向深度学习的初中数学校本作业策略的研究为今后特殊情况下的作业设计提供一种新的模式，同时落实指向深度学习的初中数学校本作业育人功能。

六、课题研究的可预期成果

1. 论文; 2. 案例; 3. 校本作业集。4、习题课堂实录

总而言之，课题研究工作经过将近一年的实施取得了一些的效果。在后期活动中，我们将进一步巩固此次活动的效果，及时发现研究中的问题，落实活动的计划。把课题与教育教学工作结合起来，在前段工作的基础上不断反思，大胆创新、勇于开拓，进一步将研究推向深入。

三、主要阶段性成果及影响：成果名称、成果形式、完成或发表时间、成果影响等，限 3000 字左右，（可加页）。

课题研究阶段成果

1. 教师的发展

(1) 论文发表获奖

作者	内容	时间
严海波、季春龙	《优化校本作业设计 促进深度学习发生》发表于《初中数学教与学》	2020.4
季春龙	《立足教材习题 凸显核心素养》发表于《中国数学教育》	2019.6
季春龙	《折出新精彩 展出新天地》发表于《中国数学教育》	2019.4
季春龙	《一次函数与几何图形的融合》发表于《中小学生数理化》	2020.7
季春龙	《巧妙组合出新题 突出本质考素养》发表于《中国数学教育》	2021.11
季春龙	《中考题常见失分原因分析与对策》发表于《科学大众》	2021.3
季春龙	《指向深度学习的例题研究》发表于《科学大众》	2021.6
严海波	《指向深度学习的双休日作业设计》泰州市论文评比一等奖	2020.12
徐涵玉	《指向深度学习的初中数学校本作业设计研究》发表于《数理化解题研究》	2020.9
陈琦	《以校本作业为载体 引导学生深度学习》发表于《学科教研》	2020.1
孔长征	《初中数学常态课堂中深度学习探究》发表于《教育考试与评价》	2020.2
陈琦	《几何变换在作图中的创新试题赏析》发表于《科学大众》	2021.3
陈琦	《三角形中考创新题例谈》发表于《科学大众》	2021.5

(2) 市级公开课或讲座

姓名	课题名称	范围	时间
季春龙	《例说指向深度学习的校本作业设计》	市级	2019.11
季春龙	《校本作业与深度学习》	市级	2020.12

徐晓剑	《一元一次不等式》习题课	市级	2020.9
严海波	《数学校本作业2》讲解	市级	2021.5
戴回娟	《中心对称图形》习题讲解	市级	2019.11

(3) 其他

1. 学校和老师的发展

(1) 课题组成员设计作业时，做到作业设计的层次性、多样性，将作业设计和深度学习进行了一定的融合，编写了6本《课堂追踪》，由江苏凤凰文艺出版社出版发行。

(2) 学生中考数学成绩显著提高，同时对集团内各联盟校产生一定的引领、辐射作用。

2. 学生的发展

本课题的研究为学生的个性化发展搭建了舞台，学生在学业成绩、专项特长等方面得到了提高，综合素质明显增强。主要表现在以下几个方面：

- (1) 学生课堂思维能力加强。
- (2) 学生解题的方法更加灵活、科学。
- (3) 学生的解题能力明显增强。
- (4) 后进生的自信心得到恢复。
- (5) 学生中考数学成绩得到明显的提高

四、专家评估要点：侧重于过程性评估，检查前期课题研究计划落实情况，进行可持续性评估，调整研究计划建议等，限 1000 字左右。（可加页）。

通过听汇报、查阅材料、召开座谈会等形式的评估，经专家认定：该课题组在课题研究中，正确面对课题研究过程中的困难和问题，大胆创新，勇于探索，营造出良好的科研氛围，取得较多的科研成果。能按照课题研究程序，做好如下工作：

1. 课题组工作有的放矢。纵观课题组前期工作，围绕总目标设置阶段目标和预期成果，进行明确分工，使各项工作做到有的放矢。经常对照研究目标要求，对实验工作及时进行回顾总结。

2. 课题组工作有序开展。如：搜集课例并付诸实施，深入课堂进行教学实践，写教学反思、教学随笔，发表论文，开展论文比赛、校本作业讲解公开课、专家培训等活动，并且在多个学校进行校本作业的设计讲座，扩大校本作业的影响力。这些工作有序开展，为课题按时、高质量结题提供了有力保障。

3. 课题组工作有质作结。课题组已经总结出了高质量的研究成果，比如，初步形成一套适合本校的校本作业集《课堂追踪》。探讨出了校本作业设计的策略。这些设计策略各有优点，适合不同教学目标的数学。并且，在校本作业的研究和实践过程中，夯实了数学教师的学科素养，推动数学教师成为研究者。对学生来说，激发了他们的学习兴趣，提高了解题速度，培养了良好的思维习惯。

4. 过程性材料管理有道。首先，课题组注意收集与课题研究有关的一切资料，包括：调查问卷、教学反思、习题课视频以及反映教学实践活动开展情况的有关图片、文字、数据资料，并认真加以整理和归档；其次，设立课题研究工作记录簿，对研究过程中的有关会议、活动、学习等进行记载。

在课题研究过程中，也存在着一些问题，有待加强改进。专家组给出以下改进意见：

一、修正方向 完善评价。什么样学习才是数学的深度学习？至今尚无统一的评价标准。希望课题组能够完善指向深度学习的校本作业评价体系。

二、围绕核心，深入挖掘。现在摊子已经铺开了，但真正围绕核心概念去思考，似乎还不够。要将问题意识回到核心概念上——深度学习和校本作业。一定要讲清楚目前校情、学情、教情。通过三情的调查，去设计不同形式的作业，促进不同层次学生的发展。

三、围绕内容 开展研究。课题进入到中期及以后。大课题的基本研究规律是：总分总，起初加强顶层设计，接着开始分散，到各个子课题，到了这个阶段，要再回归到总，进行第二轮的顶层设计。要围绕研究目标和可预测的成果，开展工作，归类、提取数据、案例……朝着最终的期望的成果方向靠拢。

评议专家组签名

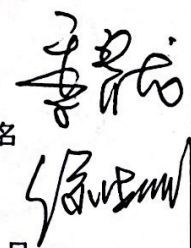
高兴邦 卢树
宋明 李
2021年11月7日 蒋建霞

五、重要变更：侧重说明对照课题申请书、开题报告和专家意见所作的研究计划调整，限1000字左右（可加页）。

对照课题申请表、开题报告和专家意见，我们对研究计划作了部分调整：

- 1.重点改进研究过程中存在的问题，不断补充完善研究过程阶段性成果。同时，在校本作业设计和布置时放开手脚培养学生自主学习、主动探究解决疑难问题的勇气，大胆创新，走出成绩对课题研究的桎梏。
- 2.在继续进行深度学习的研究的过程中，注意搜集积累各种书面资料，并进行有效升华，寻找理论支撑，要把理论与实践有机结合，要及时总结，以便活动更加具有针对性时效性，提高活动的效率。
- 3.指向深度学习的初中数学校本作业的研究具有一定的抽象性，与活动类研究和实践性研究有一定的区别，注意研究方法，课题组成员的分工与合作，注意协调教学工作与研究课题的时间分配等问题。
- 4.加强学习，归纳出指向深度学习的校本作业的评价体系。特别是名师关于深度学习，校本作业设计方面的做法，借鉴他人的先进经验，最终形成切实可行的、具有推广价值的研究成果。

课题负责人签名



年 月 日

核 实 无 误

第一主持人所在单位法人代表签字



第一主持人所在单位公章

202 年 月 日

六、所在单位科研管理部门意见



2021年12月 日