常州市新北区“姚建法名教师成长营”研修方案

**一、成长营基本情况**

**1.营员基本情况**

成长营采取“1+1+2+N”模式，即1位领衔人、1位导师、2位助理、15名营员。都是受学校重视的专业发展骨干，年轻活力，乐于钻研，勇于进取。但对于理论的实践性解读和实践的理论性反思还有待进一步培育和提升。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **小学** | **性别** | **生日** | **职称** | **专业称号** | **现学校职务** | **备注** |
| 姚建法 | 新桥 | 男 | 197908 | 中高 | 市学带 | 副校长 | 领衔人 |
| 张小玲 | 圩塘 | 女 | 198101 | 中一 | 市骨干 |  | 助理 |
| 蔡腾飞 | 香槟湖 | 女 | 198609 | 中一 | 市骨干 | 课程部副部长 | 助理 |
| 殷娟 | 新桥 | 女 | 198611 | 中一 | 市能手 | 行政办副主任 |  |
| 胡珂 | 百草园 | 女 | 198809 | 中二 | 区骨干 | 备课组长 |  |
| 陈沁 | 三井 | 女 | 198910 | 中二 | 区骨干 | 班主任 |  |
| 蔡芬 | 龙虎二小 | 女 | 199003 | 中二 | 区骨干 | 课程中心副主任 |  |
| 徐子燕 | 龙虎 | 女 | 198406 | 中二 |  | 教研组长 |  |
| 杨洋 | 龙城 | 男 | 198910 | 中二 |  |  |  |
| 吴秀娟 | 百丈 | 女 | 199009 | 中二 |  | 德育处体验岗 |  |
| 李婷 | 九里 | 女 | 199107 | 中二 |  | 备课组长 |  |
| 王红 | 春江 | 女 | 199202 | 中二 |  | 年级组长 |  |
| 陈嘉烨 | 薛家 | 女 | 199204 | 中二 |  |  |  |
| 王兰兰 | 孟实 | 女 | 199211 | 中二 |  | 备课组长 |  |
| 罗雯娟 | 新桥 | 女 | 199212 | 中二 |  | 教研组长 |  |
| 王斌 | 安家 | 男 | 199302 | 中二 |  | 班主任 |  |
| 王怡雯 | 飞龙 | 女 | 199402 | 中二 |  | 班主任 |  |
| 徐艺 | 新桥二小 | 女 | 199504 | 中二 |  | 班主任 |  |

**2.成长营研修项目**：苏教版小学数学教材例题中多元表征教学手册研发

**第一部分．数学多元表征的内涵、特征与功能**

（1）数学多元表征的内涵

（2）小学数学多元表征的特征

（3）小学数学多元表征的功能

**第二部分．苏教版小学数学教材例题教学中多元表征活动设计建设**

（1）动作表征的活动设计、策略和教学范例

（2）图像表征的活动设计、策略和教学范例

（3）符号表征的活动设计、策略和教学范例

（4）多元表征的活动设计、策略和教学范例

**第三部分．苏教版小学数学教材例题教学中表征转换与转译的路径设计建设**

（1）表征内转换的路径设计与案例

（2）表征间转译的路径设计与案例

**第四部分．苏教版小学数学教材例题教学中多元表征内容结构与认知模型建设**

（1）苏教版小学数学教材例题的内容结构框架

（2）苏教版小学数学教材例题中多元表征的认知模型

**第五部分．多元表征促进教学的评价建设**

（1）教学具设计

（2）多元表征教学的表现性评价

（3）多元表征促进学习的评价题库

**二、定位及目标**

**1.定位**

“真”的平台：开展真实践，明晰真路径，建设真项目，寻求真策略

“动”的舞台：灵动的课堂，生动的分享，互动的交往，能动的创想

**2.目标**

完成苏教版小学数学教材例题中多元表征的教学手册研发，形成例题教学路径与范式，指导教师展开数学例题教学，提升课堂教学效率，促进学生多元表征学习理解，培育教师专业化教材解读水平，促进专业成长。

**三、主要措施**

**（1）网络研修：积淀有路径。**建立成长营网站，建立“多元表征手册研发”QQ群，实现在线即时互动与资源积累。关注“小学数学教学网”“小学数学专业化教材解读工作站”“张齐华数学工作室”“基础教育课程”等专业网站与微信公众号，及时了解数学前沿讯息，并把经典文章下载转发至培育室网站或QQ群，相互学习，让网络研修成为常态，提升理论素养。每月撰写一篇主题式教学反思，积累项目建设实践经验，每学期进行一次总结与回顾。

**（2）专题研讨：研修有侧重。**三年研修过程中，第一年建设专题领域为数与代数，第二年为图形与几何，第三年重点进行两大领域的手册修订。为了更好地进行研讨，一方面，通过数学新课标、专业书籍、杂志等的理论学习或学术沙龙活动，提升理性认识与操作借鉴。另一方面，每次集中活动尝试“理论微坛+教学实践+观察重构+成课成文”研讨模式。

**（3）项目研引：建设有主题。**成长营围绕“苏教版小学数学教材例题中多元表征教学手册研发”项目开展建设活动，从动作动作、图像表征、符号表征三个维度开展项目建设，梳理例题内容结构，设计转换转译路径，提炼认知模型，营员完整经历研修的过程，逐步形成自己的研修小项目，感受研修张力。

**（4）规划研动：成长有方向。**一是建立成长营规划方案，明确退出机制，设立一名组织委员具体负责落实日常活动的通知、开展，并做好营员的考核、奖励的统计与发放工作，一名学习委员负责成长营网站、培育室QQ群推广研究成果、积累各类过程资料，成立低段、中段、高段三个研修小组，协作推进项目建设。二是营员制定个人三年发展规划，从内而外推动发展主动性，并及时看到自己的培育生长性，三个学期结束后组织中期评估展示活动，不断实现目标达成甚至超越。

**（5）评价研推：效能有体现。**一是营内开展教材解读、教学设计、评优课比赛、名师课堂观察与文章写作等专项活动，实施多元研评。二是实施年度考核评价激励体系，定量评价与定性评价相结合，过程性与结果性评价相融合，要求成员每次活动都有心得体会，每学年一节研讨课与一次微讲坛，每学期能围绕多元表征创作一篇论文，每学年发表一篇文章。考核分为合格与优秀，分别给予相应物质或精神奖励，进行成果辐射与资源推广，激发与增长营员积极性。

**（6）导师研领：过程有立体。**充分利用区内与省市的专家资源，组建理论与实践相结合的研修专家团队。一方面，组织营员走出去，走到导师团成员身边去，或跟岗学习、或共同交流；另一方面定期与不定期邀请导师团成员入营指导。

**四、项目实施阶段任务**

**1．准备阶段（2019.9--2019.12）**

（1）2019年9月：开展相关理论调查与学习研究，形成多元表征文献综述，开展苏教版小学数学教材例题中多元表征教学的调查问卷并形成分析报告。

（2）2019年9月至12月：形成项目方案，组建项目建设团队。

**2．实施建设阶段（2020.1--2022.06）**

**（1）2020年1月至2020年2月**

①理论准备：单一表征（动作表征、图像表征、符号表征）；多元表征。

②手册框架研讨

③制定三年发展规划

**（2）2020年2月至2020年7月**

①提炼数学多元表征的内涵、特征与功能。

②梳理双册教材例题“数与代数”领域的内容结构，结合日常课堂教学，设计多元表征例题教学活动、探索表征转换与转译的路径，提炼认知模型，形成多元表征双册例题教学手册初稿，邀请专家论证。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 册数单元 | 例题 | 多元表征教学 | 表征转换与转译 | 认知模型 |
|  |  | （简要活动设计） | （路径设计） |  |

③从教学手册初稿中每月集中教学研讨2节课，共同研讨修订教学手册，形成样稿。

④2020年6月至7月集中研讨沙龙：修正完善多元表征教学手册框架。

**（3）2020年8月至2021年1月**

①重点研究动作表征、图像表征、符号表征间的转译。

②梳理单册教材例题“数与代数”领域的内容结构，结合日常课堂教学，设计多元表征例题教学活动，形成表征转换与转译的路径，提炼认知模型，形成多元表征单册例题教学“数与代数”领域的手册样稿。

③从教学手册样稿中每月集中教学研讨2节课，共同研讨修订教学手册样稿。

④修订双册教材例题“数与代数”领域的手册样稿，举办基于多元表征视角的例题教材解读比赛。

⑤2021年1月集中研讨沙龙，开展阶段反馈，邀请专家论证单册和双册教学手册。

**（4）2021年2月至2021年7月**

①梳理双册教材例题“图形与几何”领域的内容结构，开展日常课堂教学研究、每月集中研讨2节课，梳理内容结构，提炼认知模型，邀请专家论证。

②修订单、双册教材例题“数与代数”领域中多元表征教学手册样稿。

③组织师生调查问卷，开展多元表征的学习水平能力划分。

④举办基于多元表征视角的例题教学比赛。

⑤2021年7月三年发展规划中期沙龙，进行项目中期评估。

**（5）2021年8月至2022年7月**

①梳理单册教材例题“图形与几何”领域的内容结构，开展日常课堂教学研究、每月集中研讨2节课，梳理内容结构，提炼认知模型。

②举办师生教学具制作比赛，研制多元表征评价题库。

③修订单、双册教材例题中多元表征教学手册样稿，邀请专家论证。

④举办区域性数学教材例题中多元表征的教学展示活动。

⑤邀请专家论证项目建设实效。

**3．终期鉴定阶段（2022.8--2022.12）**

**（1）2022年8月至2022年11月**

①回顾反思，继续修订手册，成果汇总展示，撰写项目建设总结报告。

②营员三年发展规划终期评估。

③成果汇报展示，进行推广辐射。

**（2）2022年12月**

项目建设资料分类归档，完善总结报告，开展终期评估。

**五.预期成果及呈现方式**

调查报告：数学教材例题中多元表征教学应用的现状

文献综述：数学多元表征研究综述

例题范例：数学教材例题中多元表征教学的活动设计

例题案例：数学教材例题中表征的转换与转译的路径设计

核心论文：数学教材例题中多元表征的内涵、价值与教学启示

例题手册：基于多元表征的中小学数学教材例题手册

评估报告：数学教材例题中多元表征的教学手册研发项目评估报告

**六、保障与支持条件**

一是学校支持。成长营领衔人是新桥实验小学副校长，成长营员都是各校精推出来的，得到各校充分认可，能够保障研究的时间和空间。

二是经费支撑。成长营每年都有经费的投入保障，保障了项目建设的正常开展与运行，便于购买书籍、外出培训，并对营员进行考核，对优秀营员进行相应表彰。

三是智力支援。新北区教育局为成长营配备省市级导师，陈建伟校长为成长营蹲点教研员，再加领衔人是京苏粤浙卓越教师高端研修班学员，亦有省市级导师与学员人脉资源，有助实现理性与实践的双向跨越。

2019.12

**附：2020年研修工作行事历**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间 | | 活动内容 | 所属模块 | 天数 | 备注 |
| 2020年 | 1月 | 1.分组  2.表征、单一表征、多元表征  3.例题多元表征内容结构体系 | 理论学习 | 0.5 | 第一次集中 |
| 营员三年发展规划 | 网络研讨 | 0.5 |  |
| 2月 | 1.多元表征文献综述  2.手册框架研讨  3.三年发展规划交流 | 理论学习  交流分享 | 0.5 | 第二次集中 |
| 理论学习：多元表征的价值 | 网络研修 | 1.0 |  |
| 3月 | 1.研讨课  2.内容结构框架讨论 | 课例研究  专题探讨 | 0.5 | 第三次集中 |
| 分组梳理双册教材例题“数与代数”领域的内容结构框架 | 网络研讨 | 1.0 |  |
| 4月 | 1.研讨课（设计多元表征例题教学活动、探索表征转换与转译的路径）  2.研讨双册教材例题“数与代数”领域的内容结构框架  3.专家讲座 | 课例研究  专题探讨 | 0.5 | 第四次集中 |
| 完善双册教材例题“数与代数”领域的内容结构框架 | 网络研讨 | 1.0 |  |
| 5月 | 1.研讨课（提炼认知模型）  2.研讨双册教材例题“数与代数”领域的手册样稿 | 课例研究  专题探讨 | 0.5 | 第五次集中 |
| 理论学习：多元表征的内涵、特征与功能 | 网络研修 | 1.0 |  |
| 6月 | 1.研讨课  2.研讨双册教材例题“数与代数”领域的手册样稿 | 课例研究  专题探讨 | 0.5 | 第六次集中 |
| 基于多元表征的例题教学设计比赛 | 网络竞赛 | 1.0 |  |
| 7月 | 1.苏州市查人韵乡村培育站联合活动（太仓港城小学）  2.研讨完善双册教材例题“数与代数”领域的手册样稿 | 联合培训 | 3.0 | 第七次集中 |
| 8月 | 1.案例创作  2.理论沙龙：动作表征、图像表征、符号表征间的转译 | 专题探讨 | 1.0 | 第八次集中 |
| 理论学习：多元表征与教学 | 网络研修 | 1.0 |  |
| 9月 | 1.研讨课（设计多元表征例题教学活动、探索表征转换与转译的路径）  2.研讨单册教材例题“数与代数”领域的内容结构框架 | 课例研究  专题探讨 | 0.5 | 第九次集中 |
| 理论学习：多元表征 | 网络研修 | 1.0 |  |
| 10月 | 1.研讨课（认知模型）  2.研讨单册教材例题“数与代数”领域的内容结构框架  3.专家讲座 | 课例研究  专题探讨 | 0.5 | 第十次集中 |
| 完善单册教材例题“数与代数”领域的内容结构框架 | 网络研讨 | 1.0 |  |
| 11月 | 1.举办基于多元表征视角的例题教材解读比赛  2.研讨“数与代数”领域手册样稿 | 竞赛评比  专题探讨 | 0.5 | 第十一次集中 |
| 1.现代与经典教学观察  2.江苏省教学年会 | 外出培训 | 3.0 | 第十二次集中 |
| 12月 | 1.论文写作与文献综述  2.研讨课  3.完善“数与代数”领域手册样稿 | 课例研究  专题探讨 | 0.5 | 第十三次集中 |
| 理论学习与研讨：多元表征 | 网络研修 | 1.0 |  |
| 2021年 | 1月 | 1.项目建设沙龙与阶段反馈  2.专家论证单册和双册教学手册 | 专题探讨 | 1.0 | 第十四次集中 |