# 促教师专业发展、助学生生命成长

**龙虎塘第二实验小学2020-2021学年第一学期数学学科组学期工作计划**

* **教师分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **梯队分布** | **第一梯队** | **第二梯队** | **第三梯队** |
|  人数（百分比） | 11人（45.8%） | 7人（29.2%） | 6人（25%） |
|  | 荆亚琴**（市学带）** | 杨建芬 | 王凤昌 |
|  | 许秋明 | 季琳 | 朱莹 |
|  | 何玲洁 | 叶朝阳 | 孙丹 |
|  | 徐艳丽 | 周丹 | 聘用1 |
|  | 朱玥**（区新秀）** | 蒋宁 | 聘用2 |
|  | 顾鹏飞 | 孔钰燕 | 聘用3 |
|  | 耿云**（区骨干）** | 林浩 |  |
|  | 蔡芬**（区骨干**） |  |  |
|  | 杨伟**（市能手）** |  |  |
|  | 章叶 |  |  |
|  | 姜丽娟 |  |  |

龙二小数学学科组虽然非常年轻，但却是一个人才济济，积极向上、业务勤勉的团队。我们严谨、高效，总能在最短的时间内达到最好的效果，充分体现了数学老师的特征。目前五级梯队的占比是20.83%。我们乐于钻研，勇于进取。过去的一个学期中，我们重点突破了“图形类”课堂的教学，形成了图形类课堂教学的一般方法；重点形成了每个教研组自己的研究小主题，并且在自己的研究小主题上有了突破性地进展；重点开展了与学科知识相关的丰富多彩的活动，并在慢慢地形成序列……

* **学科组分析**

**一、优势分析：**

**1.勇于改革、提升自我**

当大家习惯于原有的思维、行为模式后，想要改变，其实是比较困难的。在过去的一个学年中，我们在数字化使用、教材解读、课堂研究方式、项目组活动、试卷命题及分析等上进行了改革和扎实的研究并取得了不错的效果。我们数学老师希沃技术的使用比较娴熟，分层课堂研究、每个年级的小项目扎实进行、教材解读多种形式进行，最终做到常态化。

**2.自成团体、自主研究**

数学学科组努力挖掘学科的“育人”价值。如一年级教研组开展了“图形拼拼乐”，孩子们不仅感受了组合图形的无穷奥妙，还领悟到了创意图形的无穷乐趣。二年级教研组开展了“日晷的研究”“豆培的快乐之旅”等活动，孩子们学会了用数学的眼光从生活中发现问题、解决问题的方法。三年级开展了“24点大比拼”，数学趣味游戏活动，学生在学中玩，在玩中学……

|  |  |
| --- | --- |
| **年级** | **活动** |
| 一年级 | 掷骰子、图形拼拼乐 |
| 二年级 | 认方向、量长度、制钟面 |
| 三年级 | 称重量、制日历 |
| 四年级 | 数学魔术、疫情情况统计 |
| 五年级 | 绘制自家平面图、数学视角的疫情研究性学习 |
| 六年级 | 比速度、圆柱圆锥立体图形制作 |

本学期各教研组最大的进步就是每个教研组都有自己的研究主题。我们的教师真在慢慢地从教书走向研究，正在慢慢地成长为研究型教师。在这样有主题的研究带领下，老师们完整经历研究的过程，逐步形成自己的研究小项目，感受研究的张力。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **年级** | **研究主题** | **成效** |
| 一年级 | 数学下论文撰写 | 获奖人数占整个学校的1/2 |
| 错题本的使用 | 在研究中，有问题，在反思 |
| 二年级 | 传统板书 | 已经成常态化，形成小课题 |
| 三年级 | 语言表达的完成 | 已成常态化，将会引导形成小课题 |
| 四年级 | 分层练习 | 已在导学、平时练习和复习阶段进行了使用，将会引导形成小课题 |
| 五年级 | 以“分数”为主题的课堂研讨 | 初步形成课堂模型 |
| 六年级 | 试卷的讲评 | 已形成策略，会引导形成小课题 |

**二、潜势分析：**

在前一年的数学教研工作中，我们取得了一定成绩，但科研能力不够突出，在把理念转化成行为的过程中，更偏重于知识育人，德育、文化育人还需加强。

**1.科研能力：**组内每位教师拥有不同的教学特色与能力，都有着进行研究的意愿，也在每个年级形成了小项目进行研究，但研究缺乏整体性，在如何操作、如何综合融通方面很是欠缺。在课题方面，我们二小的老师也是严重缺乏，虽经过一年的努力，目前有5个在研的大小课题，但从过程和进度来看，还是很欠缺。在论文方面，各位年轻老师积极参与撰写，有发表，但质量有待提升。

**2.专业素养：**从教师的独立备课能力，听课后的评课能力反映出来的是我们老师的理论知识还是很缺乏，很多的评课都是泛泛而谈或者老生常谈，没有自己的主见。于是我们的实践只能停留在模仿——再模仿，学习——再学习上。归根结底是我们的理论学习欠缺，没有理论的支撑一切都是空谈。其次老师们的独立备课实践缺乏，没有一次次的尝试就不会有一点点的进步。

**3.学生评价：**数学老师对于学生的评价往往停留在分数上，特别是中高段的老师。如何能对学生的数学素养做到真正的评价，从哪些方面评，每个方面占比多少，我们应该不同的年段有不同的学科素养表。

* **发展目标及文化定位**

（一）学科组发展目标：

1．以“重点事件”为抓手，促进学校品质提升。学科组教师立足课堂教学，丰厚课程认识，拓展学科视野，提升教师课程领导力。为2020年下半年在市、区五级梯队评选做好准备。

2．以追寻“弘雅数学课堂”（向美、挑战、生长）为突破，激活教师发展内需。以培养“文雅、智慧、坚韧”学生为追求，不断形成学习新常规。

3.打造一支团队协作、积极向上、以自我会更新为取向的民主型、学习型、研究型、反思型和合作型教师团队。向常州市中小学优秀教研组的要去靠齐。

（二）学科组文化定位——“真”的平台；“动”的舞台。

我们有“真”的平台：开展真实践，明晰真路径，建设真项目，寻求真策略；

我们有“动”的舞台：灵动的课堂，生动的分享，互动的交往，能动的创想。

（三）教师梯队建设目标：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 梯队建设 | 总目标 | 目标语 | 实现目标 |
| 第一梯队 | 研究型教师 | 博采众长 精益求精焕发活力 超越自我 | 以“新基础”教育理论，支撑实践能力；增强管理意识，做好骨干教师的引领和辐射作用；深入课题研究，变教师单一、局部、简单的思维方式为综合、整体的思维方式。 |
| 第二梯队 | 成熟型教师 | 研修进取 勇于实践  | 提升对潘院《教材化解读》的学习和理解，提高解读教材、逻辑把握教材的能力，有效整合教学内容，积极进行课堂实践。 |
| 第三梯队 | 发展型教师 | 站稳讲台 积极学习 | 在师傅、组员的指导帮助下，慢慢体会“新基础”教育思想，潘院的教材解读方法，融教育思想到课堂实践中，实现自我学习、自主发展。 |

* **重点内容及重点事件**

对于本学年的重点实施内容，做以下的规划：

|  |  |
| --- | --- |
| 2019-2020学年度年第二学期 | 1. 教材理解与设计；2.数字化教学日常化3.课堂教学研究；

4.课标理论学习；5.教学分析类文章撰写。 |

2020-2021学年度第一学期学科重大事件安排表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时间 | 重大事件 | 参加人员 |
| 九月份 | 期初教材培训省2020年小学数学优秀课评比活动 |  |
| 十月份 | 各年级期初教材分析省学业质量监测 |  |
| 十一月份 | 依托网络平台，组织小学阶段学业质量监测分析研常州市小学数学教学专业委员会2020年年会论文评比，主题是“创造适合每一个学生的数学教育” |  |
| 十二月份 | 部分年级学业水平质量调研常州市小学数学课程实施成果展示活动 |  |

* **实施策略**
1. **“课程建设”为平台，提升团队价值认同**

课程建设是我们追求的方向，从今年开始，我们也明晰了课程建设的方向。就数学课程建设，我们分为国家课程和校本课程。当然在课程建设的过程中我们不会把国家课程和校本课程完全割裂，而是你中有我，我中有你的状态。开发校本课程是基础教育课程改革的重大的举措，是实践以人为本的新课程理念的一个崭新阵地，是时代发展的需要，是素质教育的需要，也是终身教育的需要。我们现在确定的校本课程是三少课程之少年硅谷中的“AI数学 ”——智联历史 慧通未来。主要分为两大板块，第一是智联历史板块，每个年级开发一个与数学史相关的固定活动。当然这里的活动也会与之前年级开展的一些固定活动进行整合。第二是慧通未来板块，以“出行”为主题的项目活动。这个是完全需要进行开发的。目前我们以教研组为单位，每个教研组研究一个适合本年级的“出行”项目。一边研究方案，一边进行课堂实践。

就国家课程而言，除了按计划执行课程之外，我们会利用书上的实践园地，开展一些数学家故事、实践活动、数学游戏等。历史上许多数学家都曾在青少年时代受到一些优秀数学书籍的重要影响，不仅从中得到数学的精神、思想和方法的熏陶，而且在他们的一生中留下了难忘的印象。向学生提供好的课外读物，帮助和鼓励他们积极地阅读，可以使他们开阔知识视野，提高他们独立获取知识的能力。课外的实践活动能促进学生的学习兴趣，提升学生的活动能力，扩展学生的视野。如：六年级（上）在学习了长方体相关知识后安排了一个“包装的学问”实践活动，在实践活动过程中，引导学生用数学知识去了解生活解决问题，引起学生情感上的震撼，从而培养学生的应用意识，体现数学课程的人文价值。

心理学研究表明促进人的素质和个性发展的最重要途径是实践活动。而玩正是儿童这一年龄阶段特有的社会实践活动。我们可以把课本的知识转化成“玩”的活动，也可以把日常生活或是科普读物中的游戏和学生一起玩，体会其中数学的奥妙，在适应和满足儿童的天性的同时获得了数学知识和方法。魏书生有句名言：每件事都有一百种做法，只要我们不断思考，大胆尝试，总能够想出好方法的。数学课堂教学主要是学习课本知识，我们为了激发学生的学习兴趣常常创设情景。其实游戏未尝不可以成为课本知识的载体，只要我们有足够的智慧。如：我在上小学一年级（下）《人民币》一课后设计了这样一个游戏活动“班级旧物市场”虚拟的活动场所是一个旧物市场，这个活动十分突出学生综合运用数学知识解决生活中的现实问题，每一位学生都经历用一定的金额选购物品的活动过程从中体验到学习数学的乐趣，同时也从中感受到数学与生活的紧密联系以及数学在日常生活中的重要作用。比如今年暑假我们就与江苏银行联手举办了“未来银行家”的活动，学生们也是收货满满。

其实这些活动又会融入到我们的AI数学的智联历史板块。我们老师课程资源意识增强了，学生们更是在数学校本活动中学习，在互动中交流，让学生从课堂教学向学习生活、社会生活、自我生活延伸。为学生的发展提供了一种开放的发展空间和发展机会。

**（二）以“改革之路”为方向，促进教师的专业发展**

**1.理论学习，落地开花**

以《数学课程标准》、潘院《教材的专业化解读》、曹培英《跨越断层，走出误区》、张奠宙《小学数学教材中的大道理》、《中小学数学化教学》杂志为主要阅读书目。其中《数学课程标准》、潘院《教材的专业化解读》是我们一直在反复阅读的书目，曹培英《跨越断层，走出误区》、张奠宙《小学数学教材中的大道理》是我们暑假的阅读书目。《中小学数学化教学》杂志的阅读是希望大家能够了解到最前沿的一些教学方式方法。这些书目的阅读我们会进行案例式学习，清晰学科育人价值。教研组长组织策划，带领组员围绕所读书目结合实践开展沙龙活动，形式可以多样，摘要分享、案例分析等，每月一次的大组读书交流。

（底线要求：1.每个学期一本书，有读书笔记；

2.每个学期一节公开课，可以是自己邀请骨干教师进行听评课，课后要收集好教案，PPT，教学过程视频等资料并上交；

3.每个学期一篇与本专业有关的文章；

4.每年一篇论文，争取发表或者获奖；

5.每学期一次学习，可以是市区级听课，可以是网上的优课学习

6.蓝天杯的教学设计和论文评比所有人参与。）

**2.校工作室，有向推进**

基于前期数学学科组在课程实施、学科组建设方面的相关成果，关注自身发展中存在问题，我们找寻解决问题的视角、路径与方式。我们从原来的项目组成立了“两大工作室”，分别是荆亚琴老师领衔的“教材解读”工作室；蔡芬老师领衔的“数字化学习”工作室；这两大工作室成立专项研究团队，聘请专家，有序研究与实践探索，力争三年有所成果。

两大工作室，齐头并进，共同推进学科组的建设。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目组名称 | 项目组负责人 | 项目组核心成员 |
| 教材解读工作室 | 荆亚琴 | 季琳、林浩、周丹、孙丹、蒋宁、顾鹏飞、朱莹、王凤昌、耿云、杨建芬 |
| 数字化工作室 | 蔡芬  | 何玲洁、朱玥、章叶、许秋明、姜丽娟、徐艳丽、孔钰燕、叶朝阳 |

当然工作室也会以课题为抓手，带动我们组员一起进行研究。

1. **多维修炼，提升能力**

围绕“新基础教育”课型研究成果，进一步落实各层次、各梯队教师教学行为的转型、深化。鼓励教师通过不同方式创新式、个性化吸收“新基础教育”研究数学学科相关成果，注重常州课特色的学习和融入，具体化为自身教学行为的理解。

重点突出以下几个方面：

**（1）以教材解读为基础，提高教师独立备课能力。**有了一份完善的教案，上好一堂课对很多老师来说难度系数降低了很多，而独立备课其实难倒了很多的教师。在提升教材解读的能力的基础上逐步提升独立备课的能力。那在研究日活动安排中，或者集体备课中我们也会安排一些限时备课的互动，让大家真正的有实践、有提升。

**（2）以课例研究为载体，提高教师课堂教学水平。**即我们所说的“磨课”，围绕实践课不断地切磋、商讨、设计、实践、反思、修改、再设计、再实践、再总结的循环过程。通过“磨”达到“合”——教与学的融合，理念与实践的融合。那在研究课的安排中我们也注重了教学内容、教学方法的研究，当然也注重了骨干教师的展示课堂、成熟教师的课堂提升、青年教师和新教师的课堂规范。

**（3）以课堂研究为抓手，提炼课堂教学规程。**从去年开始我们的听评课沿用的还是我们老校的诗意规程表格，从今年开始，我们会在实践中提炼出符合我们“弘雅数学课堂”特色即向美、挑战、生长的弘雅数学课堂规程。那在使用过程中如果有需要修改的，我们会进行调整。今年我们依然以听常态课为主。不打招呼，直接走进课堂，看到最真实的课堂，寻找最真实的问题，解决问题。

**（4）以课题研究为切入点，提高教师的科研能力。**在学校已有的5大课题的研究带领下，开学初，根据学校大课题的方向，每个教研组选择一个合适自己的、切实可行的、有研究价值的课题，作为学校内的小课题。当然在课题研究的具体过程中还是会寻找专家给予指导和点评。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课题名称** | **主持者** | **级别** |
| 《小学数学教材专业化解读能力培养的策略研究》 | 荆亚琴 主持 | 市级 |
| 《小学数学课堂生成性学习资源开发与利用的实践研究》 | 荆亚琴 主持 | 区级 |
| 《小学数学复习课结构教学研究》 | 耿云 主持 | 区级 |
| 《基于“儿童自然科学院”的小学数学课程校本化实施研究》 | 姜丽娟 参与 | 市级 |
| 《“区块链”理念下学习资源开发、转化的实践研究》 | 蔡芬 主持 | 校级 |
| 《小学数学教师板书设计能力提升的策略与研究》 | 何玲洁 主持 | 校级 |

**（三）以活动、计算为抓手，培养学生习惯养成**

**1、推动学生能级培养。**围绕着“学科关键能力”，以学科素养培养为核心，让数学学科教学走向课程实施，更全面地提升小学数学课程实施水平和学生学业水平。会形成每个年级的能级序列表。

**2、完善学力评估系统。**从“关心、关爱、关联”的人格建构及知识、思维三个维度进行统整，强调和谐关系的养成和学生智慧的发展。利用午间微课程进行数学阅读，利用家庭资源促进课外延伸。不仅从学科成绩，也从活动参与、数学论文等多方面对学生进行评价。持续关注孩子常规培养：倾听、表达、合作。每个年段形成每个年段的学科素养评价表。

**3、计算考核常态化。**计算一直是我们数学的重中之重。重新制定出新的能级序列，每个学期的计算考核必须按要求过关。每天老师必须布置相应的口算和竖式计算。希望通过一年的练习，学生的计算能力能有整体的大幅提升。

**4、促进学生全面提升。**基于学生成长研究，了解学生知识、技能水平、兴趣爱好和需要、思维特点和学习能力、思想状况和学习习惯等方面所存在的共性及个性差异，精心设计教学过程，增强练习的针对性和有效性，唤醒学生的主体意识，将假期作业与开学课程、日常教学相结合，如形成24点手册、班级布置材料……落实学生的主体地位。形成更加适合学生的诗意活动，促进不同层次学生获得真实发展，激发学生学习数学的兴趣，文化节的专题化实施。

学生的数学学习习惯，主要有以下几个组成部分:

1是课堂认真专心的习惯；2是自觉完成作业习惯；3是生活中养成数学思维方式。而在现实中，学生存在着诸多不良的学习习惯，原因也是多样的，有教师方面的因素、家庭因素、社会因素、学生个人因素等。

培养学生良好数学学习习惯对策：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 数学学习习惯 | 教师 | 学生 |
| 课堂认真听讲的习惯 | 小老师上课或提问，教师及时补充大问题设计教师关注全体学生 | 上课跟随教师节奏 |
| 帮助学生养成认真审题习惯 | 在教学和讲解过程中教师的第一步要做到审题，起到榜样示范作用教会学生在审题过程中圈关键词，提取有效数学信息 | 读题圈关键词 |
| 培养学生勤于思考、独立思考的习惯 | 多抛出问题让学生思考不管学生对错，只要有了想法就要多鼓励课堂上多留白，多静下来，给予学生思考的时间和氛围自备本利用到位，让学生的思考过程呈现在自备本上 | 对于老师给予的问题多思考自备本上留下自己的思考过程 |
| 创造好的数学学习环境 | 学校建立健全规章制度，形成明确清晰的数学学习目标教师明晰学生在不同阶段数学学习的任务和重点教师自身要加强学习，不断提高自身素养，对学生以身作则，达到潜移默化影响教师要和家长形成密切的配合，让家庭变成另一个适宜于学生数学学习的场所。 | 专心学习、一心一意、环境安静、提高效率。 |

**附录：**

2020-2021学年度第一学期学科研究日工作安排表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **周次** | **时间** | **内容** | **主题交流或讲座内容** | **跟进** |
| **1** | **9.8** | **各教研组计划交流** |  | **完善教研组计划** |
| **2** | **9.15** | **专家指导数学练兵课（陈校）** | **计算类** | **内容（骨干教师展示课）** |
| **3** | **9.22** | **教材解读+读书交流** | **计算类** |  |
| **4** | **9.29** | **专家指导数学练兵课（专家）** | **计算类** | **方法（成熟教师发展课）** |
| **5** | **10.13** | **工作室活动** | **（数字化）** |  |
| **6** | **10.20** | **专家指导数学练兵课（陈校）** | **概念类** | **内容（青年教师成长课）** |
| **7** | **10.27** | **教材解读+读书交流** | **概念类** |  |
| **8** | **11.3** | **命题** | **为期中试卷准备** |  |
| **9** | **11.10** | **专家指导数学练兵课（陈校）** | **概念类** | **方法（成熟教师发展课）** |
| **10** | **11.17** | **工作室活动** | **（教材解读）** |  |
| **11** | **11.24** | **试卷分析** | **期中试卷** |  |
| **12** | **12.1** | **专家指导数学练兵课（陈校）** | **图形类** | **内容（青年教师成长课）** |
| **13** | **12.8** | **限时备课** | **比赛** |  |
| **14** | **12.15** | **专家指导数学练兵课（专家）** | **图形类** | **方法（成熟教师发展课）** |
| **15** | **12.22** | **专家指导数学练兵课（陈校）** | **解决问题策略类** | **内容（青年教师成长课）** |
| **16** | **12.29** | **教材解读+读书交流** | **解决问题的策略** |  |
| **17** | **1.5** | **专家指导数学练兵课（专家）** | **解决问题策略类** | **方法（成熟教师发展课）** |
| **18** | **1.12** | **典型论文展示、论文撰写交流** | **如何撰写、设计论文** | **结合自身实际修改自己的论文** |
| **19** | **1.19** | **教研组总结** |  |  |
| **20** | **1.26** |  |  |  |