**在“教、学、研”中提升教学质量、发展核心素养**

——2022-2023学年度第一学期六年级数学教研组计划

**一、现状分析**

**1、组员优势与不足：**

**优势：**

六年级数学共有5位老师，从大家的从教经历来看，有工作三十几年的杨建芬和叶朝阳老师，我们愿意把这两位老师定位为六数组的智囊团。她们丰富的教学经验能给六数组带来贴地气的教育教学方法的指导和引领。也有工作十几年的耿云老师，工作几年的青年老师朱玥和周丹。我们把这3位老师定位为六数组的行动团。因为年轻所以好学肯钻研，我们组的朱玥老师和周丹老师都主持并参与了多个数学研究课题，在她们课题的研究下，我们组的数学研究也就能有抓手、有方向。

特别是5位老师中有4位有着多年六年级的教学经历，对于六数的数学教学比较熟悉，能清晰地把握教学的重难点。周丹老师虽是第一年执教六年级，但是她的优势在于对班级学生的了解，他的班已经带了4年多，对于学生的数学常规和数学素养比较了解，再者她本人数学教学的领悟能力强，愿意钻研教材，所以相信她必定能很快胜任六年级的数学教学。

**不足：**

就目前而言，我们存在的不足主要是：**学习主动性不强，学习方式不够开放。**不管是在数学阅读上还是在数学的理论实践上，老师们都处于比较被动的状态。不能主动选择一个感兴趣的数学领域进行学习与研究，在学习的方式上，不能坚持、不够开放，往往会囿于书本、浅于理论。正因为学习的零散化、不系统性，进而老师们的教科研研究能力还需提升。

**2、学生培养的优势与问题：**

**优势：**

六年级的学生在前几年的数学学习中，基本的数学学习常规已经养成。在四、五年级时老师们比较关注他们计算能力的培养，绝大部分学生都能做到计算过关。在数学活动上，他们也掌握了探究的一些方法，能够独立、创新地进行数学问题的研究、数学活动的开展。

**不足：**

因为疫情的关系，线上线下教学导致部分学生的数学概念性知识不够扎实，甚至有个别孩子数学知识之间存在脱节现象，所以还需扎实部分学生的数学基础，关注少部分孩子的补偿性教学。另外因为缺乏一些评价激励的机制、缺乏序列性数学问题的设计，在学生数学思维的培养上还不够深入，需要继续加强研究与思考。

**二、学期发展目标**

基于以上现状分析，依托学校重点事件，我们组把工作目标定为以下三个方面：

1、教研组建设方面：基于学校创建“新优质学校”的平台，结合组内老师的数学课题，充分挖掘和利用数学资源，努力让数学课堂“真教学”，让数学文化“真凸显”，实现共生教学的研究团队。

2、教师成长方面：通过微备课（教材解读与教学设计）、组内研究课（课堂教学研究）、案例式反思、主题式沙龙（作业设计、能级调研）等多元方式不断促进组内教师的主动发展和自主成长。

3、学生发展方面：围绕每月的能级调研紧抓学生学科关键能力的培养，提升教学质量。同时借助AI数学活动的开展提升学生数学素养。

**三、推进策略（包括评价策略）**

**1.深度式学习，夯实理论内化落集备；**

随着“新课程标准”的颁布，在前期导读式、自主式的学习下，不难发现新时代对数学课的要求也发生了很多改变。要适应这样的变化，首先要从老师们的教学理念开始变革。“新课程标准”将成为本学年乃至近几年至关重要的一本数学读物。我们觉得要落实并内化其中的新理念，个性化的学习是关键。我们组将结合学科组的导读活动、结合网络平台上名家名师的讲座解读，更结合自己已有的课堂实践经验，且学且思。尝试用“代入式”的思维方式进行学习，在每天的备课中融入新课程标准的理念，不断内化并实施新课标。

本次新课标特别强调数学知识内涵的一致性，带着新课标的解读我们先从“概念的理解”出发。这学期我们的集体备课主题为“概念的理解”。在图形与几何领域：第一单元《长方体和正方体的认识》，我们将关注图形的测量与计算这一块，从“几何概念的理解”上帮助学生掌握长、正方体表面积与体积的意义，在充分的概念理解过程中培养学生灵活求长、正方体的表面积与体积，加强应用意识。在“数与代数”领域，第二单元《分数乘法》、第三单元《分数除法》以及《百分数》，这一系列分数的知识将聚焦“数概念”，从分数、百分数的概念帮助学生掌握分数的乘除法计算、以及分数与比、百分数之间的联系。

备课的方式主要还是传承之前的“聊天式备课”。走进课堂前要多交流 “怎么教”，在突破重难点方面有“哪些好的教学方式或技巧”。走出课堂后老师们更要能主动反思“教的怎么样”。现如今，信息技术的应用让聊天式备课突破时空和场地的限制，我们将结合QQ群线上研讨与线下沙龙研讨相结合的方式，更有效地利用日常零散时间，让集体备课发挥更大的价值。

**2.卷入式教研，聚焦课堂抱团促发展；**

为了更好地迎接“新优质学校”的课堂评估，长程式地促进教师课堂教学能力的可持续发展，在课堂研讨的方式上我们将结合本组周丹老师的课题围绕“真实问题情境”展开。立足课题载体，坚持真实情境中的真问题为教研导向，将课堂教学中的实际问题具体化，让教研贴近教师，让教研走进课堂，突破教学的瓶颈。因为从9月开始就要进入到课堂的打磨阶段，而本学期六个单元除了“策略”单元较为独立之外，其余单元的数学内容都是有极强的连贯性，在教学内容的选择上不易太分散。经过商量，我们初步计划以《解决问题的策略》和《百分数的认识》这两节课为研究课例。当然，之前有很多老师都已经对这两节课进行过研究，也形成了较为成熟的教学设计，我们一方面会借鉴成熟课例，另一方面更需融入“真实情境”的教研主题，设计适合自己的教学案例。以下表格是初步的教学安排：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教学内容 | 9月：教案成型 | 10月-11月：课堂打磨 |
| 《解决问题的策略》 | 负责人：朱玥、**耿云** | 负责人：**耿云**、杨建芬 |
| 《百分数的认识》 | 负责人：朱玥、**周丹** | 负责人：**周丹**、叶朝阳 |

通过全员“卷入式”教研，采用“阶梯式上课”模式，用组内抱团的方式，力争通过“集体备课——课堂观察——反思重构——接力授课——总结提升”的流程设计，把重心落在课堂中学生面对的真问题，聚焦课堂观察让课堂教研更有针对性和系统性。课堂教研过程中要特别关注过程资料的收集，为课题的开展积累素材，也为教师教科研能力的提升提供直观的案例、研究的视角。

**3.单元式作业，弹性设计质量有提升；**

本学期11月份六年级将迎来区抽测，这也是我们组这学期的大事之一。我们组将以区抽测为契机，结合每月的能级调研，以“单元”为单位进行作业的整体序列化地设计。在作业设计上按照学科组的要求进行分层设计，从“必做题”、“选做题”、“自选题”三种题型让学生结合自身情况弹性作业。“单元式”作业的设计从两个方面进行落实，一是每日作业的设计。每日作业设计重点关注“必做题”，以“数学书”、“数学补充习题”的练习为主，通过练习帮助学生掌握基础知识和基本技能。要求每个学生都需要保质保量完成，尽量做到当天作业当天讲、当天清。另外一个是每周周末作业设计。周末练习需要组内老师单独设计，结合每周数学知识的重难点、学生作业中的错题、适当加入有挑战性的趣题整合成一份小练习，题目做到精简。周末的小练更多的倾向于培养学生综合应用数学的能力，逐渐帮助学生养成“数学经验”，丰富“数学思维”。同时我们也鼓励学生自己寻找好题，进行“自选题”的练习，可以和老师、同学进行题目的分享。

在周末作业的设计上我们也初步对做了安排。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 作业内容 | 负责人 | 作业内容 | 负责人 |
| 第一单元：《长方体和正方体》 | 耿云 | 第四单元：解决问题的策略 | 朱玥 |
| 第二单元：《分数乘法》 | 周丹 | 第五单元：分数四则混合 | 周丹 |
| 第三单元：《分数除法》 | 朱玥 | 第六单元：百分数 | 耿云 |

从表中我们可以看出我们的安排并没有以周为单位，而是以单元的方式让一个老师负责，这样做就能让作业设计更有整体性、前后知识之间也能避免重复练习。下表是周末作业的模板：

|  |
| --- |
| 第（ ）周周末数学小练习 |
| 1. 综合应用 |
| 1. 错题巩固 |
| 1. 思维提升（选做） |

精准作业，作业设计由“粗放型”向“集约型”转变，帮助学生从低效作业、无效作业、负效作业中走出来。以此更有效地提升学生的学业质量，打牢数学基础学力。

**4.主题式活动，多维视角融合用数学；**

本次新课程标准在“综合与实践”领域强调小学要以“主题式学习”为主,这个要求和我们学科组的AI数学不谋而合。两者都要基于真实场景下利用数学解决问题，通过主题式的活动，融合学生其它学科的知识与经验进行探究。从而在活动中培养学生具备数学眼光、形成数学思维、发展数学语言。本册教材有两个数学实践活动，分别是“树叶中的比”和“互联网的普及”，这两个活动源于生活，也能很好地应用于生活。同时这两个主题都需要和其它学科进行融合，比如树叶中的比可以与美术、科学融合，“互联网的普及”需要和信息技术融合。我们组将利用周末或节假日时间让学生开展数学研究，在时间上给与充足的时间。最重要的是活动过程中以及活动后的评价要跟上，要建立健全评价机制。我们组数学的评价将结合线上线下的交互式点评、教室的文化布置、微信公众号的推送等对每次活动进行反馈与评价，鼓励学生积极参与活动，在学科融合的过程中应用数学、感受数学，发展数学核心素养。

同时我们也将延续前面学习过程中的一些数学活动，比如“好题我来说”、“知识我梳理”等等，在延续中还需思考整合与创新，从可操作性、能利用性视角进行活动的整合与改进。

新时代，新任务，也是新的挑战。本学期我们教研组会坚持围绕“教、学、研”三个方面且教且学且研，借助资源、借助技术勤练教学内功，一起期待花香蝶自来。