

姓名：马道顺 培训学科：初中数学 日期：2024 年 11 月 28 日

专 家 诊 断 报 告

（撰写要求：每位学科专家按分配任务认真观看课例，对每个学员在课例中出现的问题进行剖析，寻找共性问题和个性问题，根据自己对教材和课标的把握，提出自己的意见和建议，结合本次研修主题和问题诊断情况，提出改进措施和对本次“示范教学”课程的修改意见，字数不低于 2000 字。）

初中数学的本次送教下乡研修主题是：“尺规作图”教学能力的提升”。“尺规作图”是义务教育阶段学生学习数学课程内容中四个领域“数与代数、图形与几何、统计与概率、综合与实践”之中“图形与几何”中的一个重要内容，在初中阶段图形与几何领域包括“图形的性质”“图形的变化”和“图形与坐标”三个主题，“尺规作图”是“图形的性质”中的一个重点内容。

下面我就所听的 13 位参训学员的课例诊断分析如下：

初中数学 1 班白云寺镇一中的苏远标老师所讲的是一节常态课，课题是《垂直平分线的有关作图》，苏老师首先出示学习目标，学习目标比较明确具体，然后创设问题情境引入新课，引入新课后用问题串的形式开展教学活动。

出现的问题及建议：

1. 没有板书课题，虽然课件上有课题，但老师也要在黑板上把课题板书出来，这是上课的基本要求。
2. 有些数学语言不准确，个别知识点讲解不彻底，例如作线段 AB 的垂直平分线，作法应该是分别以 AB 为圆心，大于 $\frac{1}{2}AB$ 的长为半径画弧，两弧交于点 C、D，作直线 CD，但苏老师说连结 CD，

这是概念性错误，线段的垂直平分线是直线不是线段，作为数学老师，数学语言一定要严谨，不能有概念性错误。另外讲解以大于 $\frac{1}{2}AB$ 的长为半径画弧时一定要让学生动手操作如果小于 $\frac{1}{2}AB$ 的长为半径画弧，两弧没有交点，以等于 $\frac{1}{2}AB$ 的长为半径画弧时，特殊值不容易操作。讲解一个几何图形的对称轴有几条时，一定要同时讲解对称轴的具体位置，例如长方形的对称轴有2条，它们是对边中点连线所在的直线。

3. 缺少师生互动，生生活活动。苏老师的课堂，基本还是以老师讲解为主。偶尔有个别提问，提问形式也比较单一。建议增加形式多样的教学方式，例如学生小组合作，学生演板等

初中数学1班白云寺镇一中的蔡亚峰老师所讲课的课题是《线段的比较与计算》，这一课时是人教版七年级的内容，学生第一次接触尺规作图，作一条线段等于已知线段是最基本的尺规作图，蔡亚峰老师教材分析透彻，板书设置合理，课堂气氛活跃，设置问题时没有居高临下，而是与学生交朋友，亲和力强，例如“同学们，请你们观察……”“同学们，请你们认真想一想”等。

出现的问题及建议：时间分配上不是十分合理。出现前松后紧的情况，由于新课引入时间有些长，导致后面的一些内容处理上，有些仓促，例如：已知线段a、b。求作线段a-b，苏老师只讲了在线段a的右端点向左边截取线段b，没有讲也可以在线段a的左端点。向右边截取线段b，建议时间分配上要统筹安排。

初中数学 1 班双塔镇二中的汤秋华老师所讲的课题是《线段垂直平分线的性质及有关作图》，汤老师的讲解虽然艺术性不高，但对教材的把握准确，几何语言规范，线段垂直平分线的尺规作图汤老师认真演示操作流程，分析作图原理。

出现的问题及建议：汤老师课件上。出示的教学目标中有三维目标和重难点，课堂教学中应该是学习目标，而不是教学目标。三维目标和重难点也可以不展示。另外学生在下面做课堂练习时。最好让一两个学生上去演版，这样老师评讲时节约时间，提高课堂效率。

通过认真研读朱秀芹、李璐、吴艳艳、滑兴豪、娄晓凤、吴昊，黄宗英、谷奉珂。蔡云霞、冯学礼等 10 位参训老师交来的教学设计和自我诊断单，可以看出 10 位参训老师对基本的尺规作图都能掌握。特别是双塔二中的冯学礼老师，虽然是老教师了，但是教学思路清晰。教学过程能体现以学生为主体、老师为主导的新课标的教学理念。滑兴豪老师对作图原理分析透彻，讲解清晰。但有几个老师只讲几个纯粹的基本尺规作图，这样设计是不科学的。应该讲一个尺规作图。再讲它的应用，不能只讲尺规作图。还有个别老师仍然是传统的教学方式。没有师生互动和生生互动。选择能引发学生深度思考的教学方式。改变单一讲授式教学方式，注重启发式、探究式、参与式、互动式，给学生提供探究的空间，让学生自己动手实践，自主探究，合作交流等活动，激发学生的学习兴趣，加深对所学内容的理解。让学生在活动中体验，在体验中领悟，由具体到抽象由易到难。让学生在参与的过程中感悟基本思想、积累基本活动经验，促进学生核心素养发展。

整体建议：

一、参训学员认真研读《义务教育数学课程标准》（2022 年版），第 64 页到 67 页，知道初中阶段应该掌握那些尺规作图？在课程标准的“学业要求”中，对尺规作图做出明确的要求：让学生经历尺规作图的过程。增强动手能力，能想象出通过尺规作图的操作所形成的图形，理解尺规作图的基本原理与方法，发展空间观念和空间想象力。

二、制订切实可行的教学目标。1. 教学目标要体现核心素养的主要表现，教学目标的确定要充分考虑核心素养在数学教学中的达成；2. 处理好核心素养与“四基”“四能”的关系，核心素养导向的教学目标是对“四基”“四能”教学目标的继承和发展；3. 教学目标的设定要体现整体性和阶段性，核心素养是在长期的教学过程中逐渐形成的。

二、整体把握教学内容。1. 注重教学内容的结构化，教学内容是落实教学目标、发展学生核心素养的载体；2. 注重教学内容与核心素养的关联，在教学过程中，不仅要注重具体内容与核心素养之间的关联，还要注重重点内容与核心素养发展之间的关联。

三、选择能引发学生深度思考的教学方式，改变单一讲授式教学方式，注重启发式、探究式、参与式、互动式等。

四、强化情境设计与问题提出。真实情境创设可从社会生活、科学和学生已有数学经验等方面入手，围绕教学任务，选择贴近学生生活经验、符合学生年龄特点的素材，注重情境素材的育人功能。要把教学内容问题化，问题最优化，解决问题活动化。课堂提问的方式要多样化。尽量避免齐答。在提问一个学生时，如果学生回答正确，老

师要及时给以激励性的评价。如果学生回答不完备，老师要提出一些搭桥式的问题，帮助学生回答，如果学生回答有错误。要让另外的学生帮助这个学生回答这个问题，如果另外一个学生回答也不完备，老师要及时给出正确的答案，以免影响教学进度。

五、作业设计要分层，由于学生的基础不同，学习成绩不是一个档次，作业也要分上中下三层去布置，以满足不同层次学生的学习需求。

六、在课堂教学中，除了重视双基的教学外，课堂教学中一定要注重数学知识的形成过程，不要死记硬背公式、定理、法则，要在理解的基础上灵活去记，这样才能举一反三，触类旁通。

我们知道，促进教师专业发展的三个要素是专业引领、同伴互助、教学反思，其中教学反思在教学中起着非常重要的作用，教学反思分课前反思、课中反思、课后反思，特别是课后反思对促进教育教学非常重要，上完课后想想这节课的亮点是什么，在以后的教学中继续发扬，遗憾的地方是什么，在今后的教学中完善，甚至讲课中有个别的错误，下节课及时纠正，华东师大著名教授叶澜说过：“一个教师写一辈子教案不一定能成为名师，一个教师坚持写三年反思有可能成为名师。”这里的反思不是应付差事的大话、套话，而是发自内心肺腑的反思。