**《基于情境创设改进农村初中数学教学的策略研究》区级课题研究活动登记表**

**课 题 研 究 实 验 课 记 录 表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教者 | 杭信东 | 学校 | 雪堰初中 | 时间 | 2023.5.17 |
| 课题 | 一元一次不等式组（1） | 课时 | 1 |
| 实验目的 | 1.理解一元一次不等式组和不等式组解集的概念，并能熟练地解一次不等式组。2.通过实例以及解决实际问题的过程，体验不等式是解决实际问题的有力工具，并对不等式的模型有一个初步了解。 |
| 1 | 课题组 | 班级 | 七（1）班 |
| 主 要 实 验 内 容 或 步 骤 |
| 一、情境导入，初步认识问题1：小明：看，这头大象好大呀，体重肯定不少于3吨！小红：嗨，我听管理员说，这头大象的体重不足5吨呢！同学们，你能根据上图对话片断估计出这头大象的体重范围吗？请说说你的理由！若设大象的体重为 x 吨，请用不等式的知识分别表示上面两位同学谈话的内容： 二、合作探究探究一：什么是一元一次不等式组，不等式组的解集？问题2：学校足球场的宽为70m，如果它的周长大于350m，面积小于7630m2，求这个足球场的长的取值范围，并判断这个足球场是否可以进行国际足球比赛（注：用于国际足球比赛的足球场的长在100至110m之间，宽在64至75m之间）.如果设足球场的长为 xm ，那么它的周长就是2(x +70) m ，面积为70xm2．根据已知条件，我们知道 x 的取值范围要使2( x +70)>350和70x<7630这两个不等式同时成立。为此，我们用大括号把上述两个不等式联立起来，得 像上述这样，关于同一未知数的两个一元一次不等式合在一起，就组成一个一元一次不等式组。练一练思考：怎样确定上面的不等式组中未知数的取值范围呢？归纳：我们把几个一元一次不等式解集的公共部分，叫作由它们所组成的一元一次不等式组的解集。求不等式组的解集的过程，叫作解不等式组。探究二：一元一次不等式组的解法思考：通常我们运用数轴表示不等式的解集，那么我们能用它直接表示不等式组的解集吗？试一试:思考：解由两个一元一次不等式组成的不等式组，在取各不等式的解集的公共部分时，有几种不同情况？思考不等式组的解集有没有规律？用你的话说说。学生先说，在此基础上师生共同完善得到总结。三、总结规律：由两个一元一次不等式组成的不等式组的解集，可归纳为以下四种基本类型：口诀：1. 同大取大，2.同小取小；3.大小小大取中间，4.大大小小是无解。例题教学：解不等式组:小组归纳总结解一元一次不等式组的一般步骤练习：解不等式组:当堂检测：课堂小结：你有哪些收获?说出来,大家共同分享。你还有什么疑惑?提出来,我们一起讨论。 |
| 实验后的数据收集或体会 |
|  课堂的引入要自然。如果是实际问题的情境，教师更是要像讲故事那样娓娓道来.不要生硬地给出实际问题，学生还没有弄明白其含义，就要像解题那样埋头演算去了.如此，课堂的沉闷也就在所难免.将实际情境改成具有画面感,把求值计算的问题改为富有启发性的问题，目的就是要让课堂教学能轻松自然一些，将学生引导到用数学的思维来理解问题上.从解决问题的角度看，上述研究就是从代数对象（一元一次不等式组）出发，分析其代数特征（分析两个不等式解集之间的关系，得到公共解），再通过几何直观（借助数轴）来理解这个不等式组的公共解.这样的研究符合“数-数-形”这一解决代数问题的思维规律。 |