**年级：\_\_ 七 年 级 \_\_\_ 学科：\_\_\_\_数 学\_\_\_\_\_ 编号：\_ 1 \_\_\_**

**精英未来学校**

**“五环导学”学导练一体化教学设计**

**课题名称：3.2.3代数式**

**课型：\_ 新授 \_ 课时：\_ 1 \_ 设计人：\_ 李星 审核人：\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| 学情分析 | 学生已经掌握了用字母表示数，再由字母代数式因除本节的概念难度不大，，因此，在教学中可以安排一些时间结合“试着做做”、“做一做”、“大家谈谈”，更多关注教学过程性目标。 |
| 教学目标 | 【重点】能够对复杂数量关系列出代数式.【难点】通过列复杂数量关系的代数式,形成数学符号感. |
| 重点难点 | 重点：感受、理解生活中具有相反意义的量。难点：用“正”和“负”表示具有相反意义的两个量。 |
| 教师寄语 | 一分耕耘，一分收获。 |
| 教学流程 | 教师导学活动 | 学生学习活动 | 复备 |
| 定向自学（独思） | 1.教师根据学生的学情、以问题引导思考，制定学案。2.登录爱作业选好能够检测学生自学程度的问题，并下放给学生。3.登录爱作业，浏览学生答题情况，进一步掌握学生的学情，为调整和组织教学、有针对性的个性化教学做铺垫。 | 学生晚三利用数学书、相关的教辅资料 |  |
| 合作研学（辩思） | 1.情境导入：【15分钟】已知甲、乙、丙三个数的比为1:2:3.如果设甲数为x,请表示出甲、乙两数的和减去丙数后的差；如果设丙数为z，请表示出甲、丙两数的和减去乙数后的差．由此，引出课程目标。2. PPT呈现学案中定向自学的内容，并让学生进行讨论，教师巡视，发现共性问题，为展示激学搜集材料。 | 学生组内纠正答案，交流、讨论有分歧的问题，为展示做好准备。 |  |
| 展示激学（拓思） | 1. 探究一：做一做（列复杂数量关系的代数式）

小亮和大华的打字速度都有了提高，小亮的打字速度达到80个/分，大华比小亮每分钟多打10个字．(1)小亮和大华a min分别能打多少个字？(2)b min大华比小亮多打多少个字？(3)将同为c个字的两篇文章分别交给小亮和大华打，如果 要求他们同时完成任务，那么小亮比大华要提前多少分钟开始打字？(4)根据以上问题情境，请你自己提出一个问题并解决．问题思考：1. 问题中涉及三个基本的量是什么？

打字速度、时间、打字的个数（2）这三个量之间具有怎样的关系？打字的个数=打字速度×时间思考和解答:(1)小亮a min打的字数就等于80与a的积,即80a个字;大华a min打的字数就等于(80+10)与a的积,即90a个字.(2)b min大华比小亮多打的字数就等于b与10的积,即10b个字.(3)求小亮要比大华提前多少分钟开始打字,就是求小亮打c个字比大华打c个字多用的时间,也就是求“c除以80的商与c除以(80+10)的商的差”,即$\left(\frac{c}{80} - \frac{c}{80+10}\right)$ min.探究2　例题讲解(教材例3)从A地乘火车到北京,普通票价格为40元/人,学生票价格为20元/人.星期日,A地育才学校组织部分师生到天安门广场观看升旗仪式.(1)如果有教师14人,学生180人,那么买单程火车票共需多少元?(2)如果有教师x人,学生y人,那么买单程火车票共需多少元?(3)如果教师人数恰好是学生人数的$\frac{1}{12}$,将教师的人数或学生的人数用字母表示,那么买单程火车票共需要多少元?〔列表分析(3)解:(1)40×14+20×180=4160(元).(2)(40x+20y)元.(3)如果设教师有x人,那么学生有12x人,买单程车票共需(40x+20×12x)元;如果设学生有y人,那么教师有$\frac{y}{12}$人,买单程车票共需40×$\frac{y}{12}$+20y元,即$\left(\frac{10}{3}y+20y\right)$元. | 学生回答展示，台下的同学提出质疑。学生先独立思考，然后同伴交流，全班交流思考后的结果。 |  |
| 精讲领学（导思） | 列代数式的关键要分析数量关系，能准确地把文字语言翻译为数学语言，解答问题时应注意以下几个方面：1.审题。2.注意问题中语言叙述所表示的数量关系。3.要弄清问题中的层次关系，抓住关键字的作用。 | 学生思考，理解。 |  |
| 反馈固学（创思） | PPT呈现学案中自我检测的内容，巡视指导个性问题，共性问题全班交流展示。【10分钟】 | 学生独立思考作答；或在教师指导下再次进行合作交流并展示。 |  |
| 布置作业 | 课本P105-106练习1、2题，习题1、2题。【1分钟】 |  |  |
| 内容小结思维导图 |  |  |  |
| 课后反思 |  |  |