**《初中数学“模型思想”培养的教学策略研究》市级课题研究活动登记表**

**课 题 研 究 实 验 课 记 录 表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教者 | 杨翠芹 | | 学校 | 雪堰初中 | | 时间 | | 2021.10.12 |
| 课题 | 合并同类项 | | | | | 课时 | | 1 |
| 实验  目的 | 1．使学生理解同类项的概念和合并同类项的意义，学会合并同类项。  2．培养学生观察、分析、归纳和动手解决问题的能力，初步使学生了解数学的分类思想。  3．借助情感因素，营造亲切和谐活泼的课堂气氛，激励全体学生积极参与教学活动。培养他们团结协作，严谨求实的学习作风和锲而不舍，勇于创新的精神。 | | | | | | | |
| 实验课范围 | | 课题组 | | | 班级 | | 七（2）班 | |
| 主 要 实 验 内 容 或 步 骤 | | | | | | | | |
| **(一) 情景导入：**  1、观察下面的图片,并将这些图片分类:    你是依据什么来进行分类的呢?  生活中，我们常常为了需要把具有相同特征的事物归为一类。  2、对下列水果进行分类：  **（二）新知探究1：**  1、对下列八个单项式进行分类：  a , 6x2 ，5， cd, -1， 2x2 , 4a , -2cd  这些被归为同一类的项有什么相同的特征？  2、揭示同类项的概念。  同类项：所含字母相同，并且相同字母的指数也相同的项，叫做同类项。另外，所有的常数项都是同类项。  3、练一练1：请你将下列的同类项用直线连起来。    4、找朋友(游戏)：  规则:(1)请每位同学写出一个自己喜爱的单项式(要清楚哦).  (2)然后请一些同学带着自己的作品走上讲台,高高的举起,向你的同学展示你的作品.  (3)其余的同学看看它是否是你手中的它的朋友.  (4)若是,请你走上讲台,代表你手中的它握握手.  问：它本身是自己的同类项吗？  5、归纳：  同类项：所含字母相同，并且相同字母的指数也相同的项叫做同类项．另外，所有的常数项都是同类项  注：（1）识别同类项的标准：第一是字母相同，第二是相同的字母的指数相等．  （2）两单项式是否是同类项与系数无关，与字母的排列顺序无关．  （3）所有的常数项都是同类项．  6、判断下列说法是否正确，正确的在括号内打“√”，错误的打“×” ．  （1）字母相同的项是同类项． （ ）  （2）次数相同的两个单项式是同类项． （ ）  （3）－1与 是同类项． （ ）  7、例题辨析1：  例1、指出下列多项式中的同类项：  （1）-3x+2y-5x-7y；  （2）a2-3ab+5-a2-3ab-7．  例2、当k、m分别取何值时，３xky3与－x２ym是同类项？  **（三）新知探究2：**  1、请看下面的问题：  根据某学校的总体规划图（单位：m），计算这个学校的占地面积．  11  （尝试用不同的方法！）      可以看出：100a+200a+240b+60b= (100+200)a +(240+60)b  由此我们知道，计算100a+200a，可以先把它们的系数相加，再乘a；计算240b+60b,可以先把它们的系数相加，再乘b．  2、做一做：  把下列各式中的同类项合并成一项，并说出你的理由：  (1)7a-3a= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_； (2)4x2+2x2= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；  (3)5ab2-13ab2= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_； (4)-9x2y3+5x2y3 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。  利用上面的结果，你能发现同类项合并前后的变化吗？你能总结出合并同类项的法则吗？  概念: 把多项式中的同类项合并成一项。  法则: 1.同类项的系数相加,所得的结果作为系数; 2.字母和字母的指数不变.  3、下列各题合并同类项的结果对不对？若不对，请改正。  (1)a+a=2a (2)3a+2b=5ab  (3)5y2-3y2=2 (4)4x2y-5xy2=-x2y  (5)3x2+2x3=5x5 (6)a+a-5a=3a  4、例题辨析2：例3、合并同类项：  （1）-3x+2y-5x-7y；（2）a2-3ab+5-a2-3ab-7．  变式：a2-3ab+5-a2-3ab-7+4a  5、练一练2：合并同类项：  (1)3x-5x; (2)-4ab+4.5ab;  (3)a2-3a-3a2+a2+2a-7; (4)x2-5xy+yx+2x2.  **（四）课堂小结：**  这节课你学到了什么？ | | | | | | | | |
| 实验后的数据收集或体会 | | | | | | | | |
| 在讲解同类项概念时，课堂气氛比较活跃，加入了游戏环节，学生的参与度较高，激起了学生的学习热情。在今后的课堂中也要适当添加游戏环节，提高每个学生兴趣。在讲解合并同类项时，指导的时机欠妥，学生在回答问题时迫不及待地想去提醒他们，没有让学生去感受和体验，这对学生的自主探究不利。课件上课，课堂气氛会比较活泼，但有些重点内容没有写在板书上，不利于学生记忆。 | | | | | | | | |