**八年级数学分层作业设计案例**

**《分式方程1》**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教师姓名 | | | 许丽金 | 实施学段 | 九年级 | |
| 学科 | | | 初中数学 | 实施时间 | 2023.5.19 | |
| 课程目标 | | | 能根据现实情境理解矩形中的折叠的性质，就是全等三角形的性质是一致的。能在折叠中更深刻地运用方程思想，并利用勾股定理来列方程。 | | | |
| 教学目标 | | | 1. 知道图形关于直线的对称与翻折是一致的； 2. 知道翻折或折叠的性质；   3、学会用方程思想用勾股定理解决问题 | | | |
| 作业设计 | | | | | | |
| 类  型 | 作业内容 | | | | 设计意图 | 完成时间 |
| 基础性 | 让每一个学生准备4张长是80cm，宽是60cm的全等的长方形纸片，  要求：把其中一个角沿着某一条直线翻折，让学生动手折一折  思考：你可以折叠出有哪些不同的图形，并把你们的不同的图形张贴在黑板上分享。  各小组相互补充。 | | | | 让学生动手折一折，这样能够让学生感受到折叠过程中存在的性质。这样能够让学生直观地去理解对应的边和角相等。 | 10min |
| 提升性 | 让学生在这些不同的图形中找一找哪些是我们常见的折叠图形？或者哪些折叠图形比较特殊？  请你把它挑选出来。  模型1：折叠后顶点落在边上  模型2： 折叠后顶点落在对角线上  模型3：折叠后顶点落在矩形外  模型4：顶点落在顶点处顶点  已知其中矩形长为8，宽为6，你能求出各个图中的所有线段的长度吗？模型3和模型4中，你能找出其中的等腰三角形吗？并证明。还能求出这个三角形的面积吗？ | | | | 让学生在折叠过程中找出平时比较常见的折叠图形，以及比较特殊的几种类型。这样的复习更加有针对性。 | 10min |
| 拓展性 | 1、如图，将矩形ABCD折叠，使点A与点C重合，折痕为EF，若AB=3，AD=4，你能求出折痕EF的长吗？ | | | | 让学生根据折叠的变换去理解轴对称的性质。其实轴对称的性质与折叠的原理是一样的，这样更有利于学生的学习和知识的归类。 | 3min |
| **实际成效分析与反思重建** | | | | | | |
| 类型 | | 调整设计 | | | 实施成效分析 | |
| 基础性 | | *模型1：折叠后顶点落在边上*  例题1：如图，将矩形ABCD沿DE折叠，使点A落在对角线BD的点A’处，已知AB=8,AD=6，求AE的长  *模型2： 折叠后顶点落在对角线上*  例题2：如图，将矩形ABCD沿BE折叠，使点A落在边CD的点A’处，已知AB=5,AD=3，求AE的长    *模型3：沿对角线翻折*  例题3：如图，将矩形ABCD沿BE折叠，使点A落在点A’处，已知AB=8,AD=6，  （1）请猜想△DEB是什么特殊三角形；并说明理由；  （2）求折叠后重合部分的面积。  *模型4：顶点落在顶点处顶点*  例题4：如图，将矩形ABCD沿EF折叠，使点A落在点A’处，已知AB=8,AD=6，  （1）求证：△CA’E≌△CBF；  （2）求BF的长。 | | | **设计成效：**  1、从学生理解的基础去设计分层  2、与课堂教学的内容要有效呼应  3、让学生对作业与课堂内容有相通点，又有不同点，让学生在变化过程中掌握知识。  通过对课上例题的本质理解，对折叠中的方程思想有更深的理解。 | |
| 提升性 | | 1、如图，矩形纸片ABCD中，AB=4，AD=3,折叠纸片使AD边与对角线BD重合，得折痕DG，求AG的长.    2、如图，沿矩形ABCD的对角线BD折叠，点C落在点E的位置，已知BC=8cm，AB=6cm，（1）求证：△BDF为等腰三角形；（1）求折叠后重合部分的面积.    3、如图，将矩形ABCD沿AE折叠，使点D落在BC边上的点F处，已知AB=6,BC=10，求CE的长.    4、如图，将矩形ABCD沿EF折叠，使点C落在点A处，求证：△AB’F≌△ADE； | | | 通过对图形在折叠过程中的位置的变化，以及数据的变化，来加深对折叠图形的性质的理解。让学生在变换过程中掌握折叠的规律。 | |
| 拓展性 | | 1、如图，将矩形ABCD折叠，使点A与点C重合，折痕为EF，若AB=3，AD=4，你能求出折痕EF的长吗？ | | | 把图形的折叠转换成了对称图形，使学生能够懂得点的对称与图形的翻折其实是一回事。 | |