**常州市雕庄中心小学**

校本课程操作手册

课程名称： 魔 方

任教教师: 白黎明

**二0二四年二月**

**雕庄中心小学校本课程规章制度**

一、活动前

1．教师提前3分钟到达上课地点，队员准时、坚持参加每次活动。

2．教师做好每次活动的考勤，请假的队员要及时与该生的班主任联系，搞清去向。

3．教师做好课前准备，学生带好所需的学习用品。

二、活动时

1.队员要遵守纪律，按时、认真完成学习任务。

2.队员之间要团结合作、互帮互助、友好相处。

三、活动后

1．要做好教室的清洁打扫。请各校本课程再结合各自的特点，师生共同补充制定具有个性化的制度，其中校本课程岗位设置、优秀社员评选标准不可少。

2.制度定好后，请上传至校园网“学生成长——校本课程工作”栏目

常州市雕庄中心小学校本课程开发纲要

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **开发的课程名称** | **魔方** | **教师姓名** | 白黎明 |
| **实施对象** | 六（1）（2） | **班级规模** | 42、44 |
| **展示形式** | **□ 视频展示**  **□ 作品展示**  **☑ 现场展示**  **□ 其他形式：** | | |
| **课程目标** | 1. 通过引导学生还原魔方的整个过程，培养学生自主有序的思维能力。 2. 锻炼学生逻辑思维能力和推理能力。 3. 通过了解我国古代经典游戏，感受古人的智慧。 4. 在游戏中激发学生的学习数学的积极性。 | | |
| **课程内容**  **及实施** | 1. 了解魔方的由来 2. 探索三阶魔方的还原方法。 3. 开展班内竞赛活动，激发学生练习的积极性。 | | |
| **课程评价** | 1. 学习积极性高，成绩突出的同学评为优秀社团成员。 2. 学习过程能积极练习。 | | |

**请同时将电子稿上传至“学生成长——校本课程工作”栏目**

**授 课 计 划**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 授课教师 | | 白黎明 | 课程名称 | 魔方 |
| 授课年级（班级） | | 六1、六2 | 成果展示 | 表演作品展 |
| 序号 | 周次 | 授课内容安排 | | |
| 1 | 2 | 还原第一面白色十字 | | |
| 2 | 3 | 对好第一面加上四个侧面的T字形 | | |
| 3 | 4 | 处理第二层的四个棱色块，对好前两层（一） | | |
| 4 | 5 | 处理第二层的四个棱色块，对好前两层（二） | | |
| 5 | 6 | 处理第二层的四个棱色块，对好前两层（三） | | |
| 6 | 7 | 在新的黄色顶面画十字 | | |
| 7 | 8 | 调整顶层角色块的朝向，对好顶层黄色面（一） | | |
| 8 | 9 | 调整顶层角色块的朝向，对好顶层黄色面（二） | | |
| 9 | 10 | 调整顶层角色块的朝向，对好顶层黄色面（三） | | |
| 10 | 12 | 调整顶层角色块的朝向，对好顶层黄色面（四） | | |
| 11 | 13 | 调整顶层角色块的顺序 | | |
| 12 | 14 | 魔方全部还原 | | |
| 13 | 15 | 三阶魔方复原练习 | | |
| 14 | 16 | 班级争霸赛 | | |
| 15 | 17 | 评选优秀社团成员 | | |
|  |  |  | | |
|  |  |  | | |
| 1. 注重过程性材料的积累，如活动照片、学生作品等； 2. 做好新闻宣传工作，通过校园网、公众号积极报道课程实施过程。 | | | | |

学生出勤情况统计

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|  | 六1班学生42人 |  | 全勤 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 六2班学生44人 |  | 全勤 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：出勤打√，缺勤打×，迟到打 ，旷课打○。

教学设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 1 | 时间 | 2024.2 | 周次 | 2 | 课题 | 还原第一面白色十字 |
| 教  学  设  计 | 一、复习回顾  1.说说上节课学习的还原黄色小花的步骤。  2.打乱手中的魔方，并试一试还原黄色小花。  二、学习新知  1、出示学习目标。  2.对十字不但要把中心块为白色，四个棱块也为白色；而且需要四个侧面的棱块颜色和四个侧面的中心块颜色一致。  3.对好了小花，随便找第一个白色棱块，看它还有一面是什么颜色，例如红色。把它旋转到红色中心块一个面。  顶层黄色  图18、对好黄色小花后，例如找到白色棱块的另一面为红色，旋转第一层，使白色、红色棱块与红色中心块对齐。  2、图18的顶面顺时针旋转（公式：U），旋转后变成图19.  顶层黄色  图19、图18顶层旋转后，红色棱块和红色中心块对齐了  3、图19的前面棱块和中心块变成两个相连的红色，旋转180°（公式：F2），变成了图20.  顶层黄色  图20、白色的棱块向下了，同时侧面的两个颜色都为红色。  4、同理，旋转顶面（这时候一定只旋转顶面，不要同时旋转其它面），依次找到上面其余的白色棱块，使它们棱块侧面颜色与侧面的中心块颜色一致，再旋转180°，使白色棱块朝下，并且侧面的棱块颜色和侧面的中心块颜色一致，变成如图21.  顶层黄色  图21、下面为白色的十字，顶层还是黄色  5、把整个魔法翻转180°，就看见一个白色的十字，如图22.注意：现在我们把上面的白色小花叫做第一层。    图22、已经对好十字的最终效果图  三、练习 | | | | | | |
| 教  学  效  果 | 较好 | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 序号 | 2 | 时间 | 2024.3 | 周次 | 3 | 课题 | 对好第一面加上四个侧面的T字形 |
| 教  学  设  计 | 一、复习回顾  打乱魔方，并还原白色小花。  二、学习新知  1、了解目标。    还原整个白色面，每个侧面出现白色“T”字。  2、白色小花对好以后，白色小花在第一层，首先找一找第三层的侧面，看有没有白色的角块，如果找到后，观察这个白色角块的其余两个面的颜色，旋转底层，使这个“白红绿”角块转到红色和绿色中心块相邻的下方（这个是必须的）  http://www.rubik.com.cn/newimage/wti21a.gifhttp://www.rubik.com.cn/newimage/wti11a.gif  要上对角就要在一开始把这个小角块摆在他正确的目标位置下面。  上面是对第一层的标准位置1，白色角块移动到目标位置的下方时，白色对着前面，利用开车来、孩子上车、孩子进班级 （公式：F D’F’）。如果白色对着右边，叫做标准位置2，同样，也是用开车来、孩子上车、孩子进班级这三个步骤就能把白色角块转到第一层了(公式：R’D R)  3、①用公式：前顺下逆前逆（90度 ） ②用公式：右逆下逆右顺（90度）  4、四个角块重复做就可做成T形了。  三、练习实践。 | | | | | | |
| 教  学  效  果 | 较好 | | | | | | |

教学设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 3 | 时间 | 2024.3 | 周次 | 4 | 课题 | 处理第二层的四个棱色块，对好前两层（一） |
| 教  学  设  计 | 1、先把魔方翻过来了，白面朝下，黄色为中心的面朝上，你要在顶层找到这四个棱块，有一个窍门，顶层只要不含有黄色的棱色块一定是这四个之一，这里以红绿为例，通常，你会碰到两种情况：    首先，我们在顶层找到红绿棱色块之后，不管红色在侧面还是绿色在侧面，你都要旋转顶层先让侧面三个颜色对成同色的一排，红色就去找红色，绿色就去找绿色。  接下来，把这个棱色块的目标位置（在这里也就是红色和绿色中心块夹的这个位置，如上图黄色箭头所指）放在最靠近你的右前角，这时，同色的一排在前面就是第一种情况，在右面就是第二种情况。  2、第一种情况公式：URU’R’,U’F’UF. 第二种情况公式：U’F’UF,URU’R.’  （两种情况使用的公式|口诀都是："远切回回，接孩子放学。"只是第二种往另外一个方向远离，切开另外一个面，所有步骤都好像照个镜子）  3、同样重复做其他三个棱，第三步就完成了。如下图  （我们到现在为止一共就学了2个公式吧“做T字形是一个，远切回回接孩子放学是一个”，所以大家要加油啊。）    三、尝试练习 | | | | | | |
| 教  学  效  果 | 较好 | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 序号 | 4 | 时间 | 2024.3 | 周次 | 5 | 课题 | 处理第二层的四个棱色块，对好前两层（二） |
| 教  学  设  计 | 一、复习回顾  我们上节课学习的是魔方还原的哪一步？步骤、口诀是什么？  二、探究  第一层对好之后，把魔方翻过了，以前第一层变成底层，以前的第三层变成新的顶层。如图示意把魔方从图32变成图33 。  魔方模板  图33、白色一层朝下，黄色中心块变成新的第一层  1、我们现在准备把第二层的四个棱块对齐，首先在第一层的四个棱块中找，如果有棱块的两个颜色不是黄色，则它一定属于第二层的，如图34示意 。  魔方模板  图34、在顶层找到了一个第二层的棱块  我们看图34中这个“红绿”棱块，侧面是红色的，顶面顺时针旋转90°，使侧面的红色和前面的倒过来红T字在一条直线上，如图35，这是对第二层的标准情况1。  魔方模板  图35、对第二层的标准情况1  口诀：远切回回，接孩子放学。  三、尝试练习 | | | | | | |
| 教  学  效  果 | 较好 | | | | | | |

教学设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 5 | 时间 | 2024.3 | 周次 | 6 | 课题 | 处理第二层的四个棱色块，对好前两层（三） |
| 教  学  设  计 | 一、复习回顾  我们上节课学习的是魔方还原的哪一步？步骤、口诀是什么？  二、探究  1.对第二层的第三种情况：虽然已经在目标位置，但是颜色错了。相当于占了别人的位子，这个你不用管它，当正确的棱块来了，就把它顶掉了，如图46示意 。  1、全部灰色模板  图46、对第二层的第三种情况：第二层棱块错了，但是第一层的红绿棱块运用口诀“远切回回，接孩子放学”转到目标位置的时候，它自动跑到顶层。  2.第二层的第四种情况：虽然目标棱块已经在目标位置，是颜色朝向错了，如图47 。这种情况没有其他颜色的棱块来顶它，怎么办呢？我们用上面的某个含有黄色的棱块来顶它（运用一次“远切回回，接孩子放学”），它就被顶到顶层了，这时就变成标准情况了，再用一次“远切回回，接孩子放学”就OK了。  1、全部灰色模板  图47、对第二层的第四种情况：两次口诀  通过以上几种情况，就能把第二层的四个棱块全部对齐，如图48示意。  1、全部灰色模板  图48、已结对好第二层的魔方（只差顶层没对好了）三、尝试练习 | | | | | | |
| 教  学  效  果 | 学生积极性很高 | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 序号 | 6 | 时间 | 2024.4 | 周次 | 7 | 课题 | 处理第二层的四个棱色块，对好前两层（三） |
| 教  学  设  计 | 1、回顾前面所学白色十字的还原方法，并进行练习。  2、回顾还原前两层的基本方法：  口诀："远切回回，接孩子放学。"，分别解释这句口诀的具体意思。回顾基本操作。        3、进行练习  出示练习目标：下面两层还原。  4、互相打乱，并进行还原练习。  比赛竞速  互相打乱、并进行还原比赛，老师计时。 | | | | | | |
| 教  学  效  果 | 好 | | | | | | |

教学设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 7 | 时间 | 2024.4 | 周次 | 8 | 课题 | 在新的黄色顶面画十字 |
| 教  学  设  计 | 1、回顾前面所学的还原方法，并进行练习。  2、顶面的4个棱色块在旋转之后，也只可能有以下4种情况：  http://www.rubik.com.cn/newimage/wycross11.gifhttp://www.rubik.com.cn/newimage/wycross2.gif      情况1 情况2  http://www.rubik.com.cn/newimage/wycross3.gif  http://www.rubik.com.cn/newimage/wycross4.gif情况3 情况4  3、用公式：FRUR’U’F’做成顶面十字形  （1）新顶层十字的第一种情况：只有中间一个黄点（另外，四个角块的位置，暂时不要管它是否是黄色）。  公式：R’U’F’U F R（右逆、顶逆、前逆、顶回、前回、右回）  2、第二种情况：顶层中心块和两个棱块形成一条线，顶层的三个黄色块成一条直线，须按图50摆放，黄色“一”字和右边平行，再一次使用公式：R’U’F’U F R即可。  3、新顶层十字的第三种情况：顶层中心块和两个棱块形成一个小拐弯，顶层的三个黄色块成一个小拐弯，必须按照图51摆放，（小拐弯对着左后方），再一次使用公式：R’U’F’U F R即可，这样就形成了新顶层十字了。  4、新顶层十字的第四种情况：顶端四个黄色棱块和一个黄色中心块形成一个十字（不用看角块，很幸运，不用转了，已经是新顶层十字了，如图。  魔方魔板 | | | | | | |
| 教  学  效  果 | 好 | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 序号 | 8 | 时间 | 2024.4 | 周次 | 9 | 课题 | 调整顶层角色块的朝向，对好顶层黄色面（一） |
| 教  学  设  计 | 一、回顾前面所学的还原方法，并进行练习。  二、出示学习目标，学习新知。    1、魔方顶面的四角只可能有8种情况，第一种就是已经对好，而其他7种如下。      2、对于右图的第一种情况，我们看在顶层的那些黄色像不像一个小鱼的形状，顶面已经是黄色那个角就是鱼头，我们 要把他放在最上面(也就是离你最远的"左后角")，这时你不用关心下面两层的哪个颜色朝前，在侧面的三个黄色你应该可以发现他们是一顺的，我们把这种情况叫做小鱼1。  小鱼1：R’U’R U’R’U’2 R(七步)  小鱼2  另外我们要记住这条小鱼摆放朝向：小鱼的头是朝我们左后方的，鱼尾巴向我们。  我们要记住一个公式：R’U’R U’R’U2 R  R’：右边逆时针旋转  U’：上面逆时针旋转  R ：右边顺时针旋转回去  U’：上面逆时针再旋转  R’：右边再逆时针旋转  U2 ：上面再逆时针旋转两次  R ：右边再顺时针旋转回去  通过以上一个公式的七步（只和右边与上面这两个面有关系，右边每次上去再回来，上面最终绕上面旋转一周），就可把顶层的颜色全部变成黄色，第五步完成。  三、练习 | | | | | | |
| 教  学  效  果 | 好 | | | | | | |

教学设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 9 | 时间 | 2024.4 | 周次 | 10 | 课题 | 调整顶层角色块的朝向，对好顶层黄色面（二） |
| 教  学  设  计 | 一、复习回顾  回顾前面所学的还原方法，并进行练习。  二、学习新知  1.“调整顶层角色块朝向”第二种情况：小鱼2，如图53示意  魔方魔板  图“调整顶层角色块朝向”第二种情况：小鱼2  2.首先看上面六个黄色块，和第一种情况一样，像一个小鱼，然后看第一层侧面三个黄色块，发现和第一种情况像照镜子一样，三个黄色依次顺时针旋转90°重合。我们把这种情况叫小鱼2 （注意鱼头还是朝左后方）。  3.小鱼2的转法和小鱼1的转法也像照镜子一样（只和前面与上面两个面有关）。  公式：F U F’U F U2 F’  （F前顺 U顶顺 F’前逆U顶顺 F前顺 U2顶顺两次 F’前顺）  三、练习  1、练习小鱼1和小鱼2  小鱼2  小鱼2：F U F’U F U2 F’(七步)  （对于3—7种情况先用小鱼1公式转成有鱼头的情况，再根据情况用公式1或2完成）  2、自己练习  3.同桌比赛看谁的速度快。 | | | | | | |
| 教  学  效  果 | 好 | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 序号 | 10 | 时间 | 2024.5 | 周次 | 12 | 课题 | 调整顶层角色块的朝向，对好顶层黄色面（三） |
| 教  学  设  计 | 一、复习回顾  1、回顾前面所学的还原方法，并进行练习。  2、练习“小鱼法则1”。  二、学习其他三种情况        1.、“调整顶层角色块朝向”：第三、四、五种情况：  1、全部灰色模板  图54：“调整顶层角色块朝向”：第三种情况  1、全部灰色模板  图55：“调整顶层角色块朝向”：第四种情况  1、全部灰色模板  图56示意：“调整顶层角色块朝向”：第五种情况  这三种情况，顶面都有7个黄色块，第一层侧面有2个黄色块，注意：首先我们一定要把侧面黄色的色块放在小鱼的鱼头方向，并且侧面黄色要向后方。其次用小鱼1的公式一次，发现变成了小鱼1。最后再继续用小鱼1公式，直到变成黄色全部向上。  三、练习  1.自己练习展示。  2.同桌比赛，练一练。 | | | | | | |
| 教  学  效  果 | 好 | | | | | | |

教学设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 11 | 时间 | 2024.5 | 周次 | 13 | 课题 | 调整顶层角色块的朝向，对好顶层黄色面（四） |
| 教  学  设  计 | 一、复习回顾  回顾前面所学的方法。  二、学习新知：对齐黄色面全部  1.“调整顶层角色块朝向”：第六、七种情况：  1、全部灰色模板  图：“调整顶层角色块朝向”：第六种情况  1、全部灰色模板  图：“调整顶层角色块朝向”：第七种情况  2.这两种情况，顶面都有5个黄色块，第一层侧面有4个黄色块，注意：首先我们一定要把侧面黄色的色块放在小鱼的鱼头方向，并且侧面黄色要向左方。其次用小鱼1的公式一次，发现变成了小鱼1。最后再继续用小鱼1公式，直到变成黄色全部向上。  3.小结：要把黄色全部转到向上（侧面不用考虑），只要记住两个公式小鱼1和小鱼2 。第一、第二两种标准情况，就用一次小鱼公式就行了；后五种情况，记住“二后四左”口诀（即：侧面有2个黄色，则小鱼头方向侧面的黄色朝后；侧面有4个黄色，则小鱼头方向的侧面的黄色朝左。），再用几次小鱼1公式就好了。  4.第五步对好之后，如图59 。  1、全部灰色模板  图59示意、新顶层黄色全部朝上  三、练习 | | | | | | |
| 教  学  效  果 | 好 | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 序号 | 12 | 时间 | 2024.5 | 周次 | 14 | 课题 | 调整顶层角色块的顺序 |
| 教  学  设  计 | 一、复习回顾  回顾前面所学的方法。  二、学习新知：对齐黄色面全部  对好第五步之后，可能出现三种情况：  1、“调整顶层角色块顺序”第一种情况：只有一个两角同色的边，（其余三个面都没有两角同色的边）这种概率占三分之二，这又有两种情况（不过都一样），如图60和图61示意 。  1、全部灰色模板  图：第一种情况：有一个两角同色的边（都是红色，中间不是）  1、全部灰色模板  图：第一种情况：有一个两角同色的边（都是红色，中间也是）  上面两幅图，都是第一种情况，也就是本步骤只关心角色块，不关心棱块。首先把这个两角同色的边放在后面（即，把图60或图61的魔方整体转180°再拿在手上，如图62 示意：  1、全部灰色模板  图62、把图60的魔方两角红色的放在后面  运用公式：L’F’L’B2 L F L’B2 L2  L’ ：左边逆时针  F’ ：前面逆时针  L’ ：左边逆时针  B2 ：后面180°  L ：左边顺时针  F ：前面顺时针  L’ ：左边逆时针  B2 ：后面180°  L2 ：左边180°  这个公式要牢记，好像每隔一个都与左边有关。运用了上述公式后，转一转顶层，使角色块和对应的中心块对应，你会发现，顶层的角色块已经对好了。  2、“调整顶层角色块顺序”第二种情况：一个两角同色的边都没有，这种概率占六分之一。那么我们还是用第一种情况的公式两遍：第一遍做过之后，转一转顶层，发现变成第一种情况了，再做一次第一种情况的公式，顶层的角色块对好了。  3、“调整顶层角色块顺序”第三种情况：转一转顶层，发现很幸运，不要用公式了，直接好了，这种情况占六分之一，如图63 示意。  1、全部灰色模板  图63、角色块全部对好  三、练习  按照刚才的方法试一试。 | | | | | | |
| 教  学  效  果 | 好 | | | | | | |

教学设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 13 | 时间 | 2024.5 | 周次 | 15 | 课题 | 顶棱归位 |
| 教  学  设  计 | 一、复习回顾  回顾前面所学的方法，将魔方还原至最后一步。  二、学习最后一步  对好第六步之后，可能出现四种情况：  1、“调整顶层棱色块顺序”第一种情况：有一条边已经对好，只差三个棱块要调整顺序，并且这三个棱块如果呈逆时针交换一下顺序，魔方就全部对好了，如图64。  1、全部灰色模板  图：第一种情况：有一条边对好，其余三个棱块需要逆时针交换  首先把已经对好的一条边对着前面（把图64种蓝色面朝前面）；  其次，运用一次小鱼1公式 + 整个魔方旋转180°+ 小鱼2，我们的魔方终于第一次全部转成功了！  2、“调整顶层棱色块顺序”第二种情况：有一条边已经对好，只差三个棱块要调整顺序，并且这三个棱块如果呈顺时针交换一下顺序，魔方就全部对好了，如图65。  1、全部灰色模板  图：第二种情况：有一条边对好，其余三个棱块需要顺时针交换  首先，把对好的一条边（图65中的橙色面）对着右边拿；  其次运用一次小鱼2 + 整个魔方旋转180°+ 再运用一次小鱼1 。  3、“调整顶层棱色块顺序”第三种情况：四个棱块都没对好。  此种情况，就做两次第一种情况的公式组合就行了。  4、“调整顶层棱色块顺序”第四种情况：哈哈，做完第六步，发现魔方完成了，不要做第七步了。  三、练习 | | | | | | |
| 教  学  效  果 | 好 | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 序号 | 14 | 时间 | 2024.6 | 周次 | 16 | 课题 | 三阶魔方复原练习 |
| 教  学  设  计 | 一、复习回顾  1、回顾本学期所学过的三阶魔方还原方法。  2.说一说有哪些公式，方法。  二、练习  1.先打乱，再一步一步地还原自己的魔方。  2.自己练习  3.互相比赛练习。  4.全班比赛练一练看谁的速度快有准。  三、小结  你在学习魔方过程中有哪些体会吗？你有哪些个人的小技巧分享给大家？ | | | | | | |
| 教  学  效  果 | 好 | | | | | | |

教学设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 15 | 时间 | 2024.6 | 周次 | 17 | 课题 | 班级竞赛 |
| 教  学  设  计 | 魔方比赛——班级十强赛  比赛规则：三轮，每轮取前五名  最后按积分5 .4 3 2 1决出班级前十名。 | | | | | | |
| 教  学  效  果 | 好 | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 序号 | 15 | 时间 | 2024.6 | 周次 | 17 | 课题 | 社团学期回顾与评选优秀社团成员 |
| 教  学  设  计 | 1. 说说本学期社团的收获。 2. 评选优秀社团成员。 3. 颁发奖状和奖品。 | | | | | | |
| 教  学  效  果 | 好 | | | | | | |

**雕庄中心小学 2024 学年第 二 学期**

**魔方 校本课程成果展示（照片形式贴于下方）**

教师： 白黎明

|  |
| --- |
| Image_1717714109710 |

**请同时将电子稿上传至“学生成长——校本课程工作”栏目**

**优秀社团成员名单：合计 10 人**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 班级 | 姓名 | 简 评 |
| 1 | 六2 | 崔昊希 | 认真，成绩突出 |
| 2 | 六2 | 封欣宇 | 认真，成绩突出 |
| 3 | 六2 | 程钰 | 认真，成绩突出 |
| 4 | 六2 | 王紫涵 | 认真，成绩突出 |
| 5 | 六2 | 丁力 | 认真，成绩突出 |
| 6 | 六1 | 瞿铭喆 | 学习积极性高 |
| 7 | 六1 | 缪景颢 | 学习积极性高 |
| 8 | 六1 | 张雨泽 | 学习积极性高 |
| 9 | 六1 | 张为清 | 学习积极性高 |
| 10 | 六1 | 杨博麟 | 学习积极性高 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

优秀校本课程学员人数不超过总人数的30%，期末由指导教师在优秀成员学生护照上评定盖章。

**请同时将电子稿上传至“学生成长——校本课程工作”栏目。**