

# 溧阳市小学阶段学业质量常规抽测 数学 学科质量分析

(学校用)

## 一、基本信息

学校名称：溧阳市外国语小学 学校代码：44 抽测学科：数学

抽测时间：2023.12.20 抽测班级：六 任课教师：          

## 二、逐题得分率统计

题号	一、选择题							合计
	1	2	3	4	5	6		
应得分	555	555	555	555	555	555	555	3330
实得分	452	415	276	511	485	234		2373
得分率%	81.4%	74.8%	49.7%	92.1%	87.4%	42.2%		71.3%
题号	二、填空题							
	1	2	3	4	5	6	7	合计
应得分	555	1665	555	555	1110	1110	2220	7770
实得分	456	1261	454	279	858	1002	1401	5711
得分率%	82.2%	75.7%	81.8%	49.7%	77.3%	90.3%	63.1%	73.5%
题号	三、计算题							合计
	递等式 1	递等式 2	解方程 1	解方程 2				
应得分	2220	2220	2220	2220				8880
实得分	1927	1831.5	1964	2130				7852.5
得分率%	86.8%	82.5%	88.5%	95.9%				88.4%
题	四、图形操作							

号	图形操作 1	图形操作 2	合计		
应得分	1110	1110	2220		
实得分	850	1078	1928		
得分率%	76.7%	97.1%	86.8%		
题号	五、解决实际问题				
	解决问题 1	解决问题 2	解决问题 3	解决问题 4	合计
应得分	3885	2775	2220	2220	11100
实得分	3458	2108	976	1333.5	7875.5
得分率%	89.7%	76.0%	44.0%	60.1%	71.0%

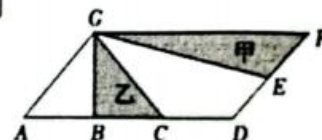
### 三、典型错误分析

一、选择题。

3. 在右边的平行四边形 ADFG 中,  $AB=BC=CD$ ,  $DE=EF$ , 则

甲、乙两个三角形面积的比是 ( ▲ )。

- A 3:2       B 2:3       C 3:5       D 5:3



本题得分率较低, 还不到 50%, 学生的第一感觉是和 2、3 有关, 但具体是选 A 还是 B, 绝大部分学生不能说出理由。导致这样的原因是学生欠缺演绎推理的能力, 平时对于这类问题训练较少, 弄不清楚面积与底和高之间的关系。

6. 下面关于  $\frac{6}{7} \div 3$  的过程, 正确的有 ( ▲ ) 个。

- 1  $\frac{6}{7} \div 3 = \frac{6}{7} \times \frac{1}{3}$        2  $\frac{6}{7} \div 3 = \frac{6 \div 3}{7}$        3  $\frac{6}{7} \div 3 = (\frac{6}{7} \times 7) \div (3 \times 7)$        4  $\frac{6}{7} \div 3 = \frac{6 \div 3}{7 \div 3}$

本题的错误率也比较高, 从学生的答案来看错误的都选的 A 或者 B, 很少有人选 D, 从和学生的交流中我们发现, 选 A 的同学是根据分数除法的算法来的, 没有进行深入的思考, 选 B 的同学, 一般会认为第二种和第四种错误的, 造成这种情况的原因是学生没

有从本质上理解分数除以分数，可以用分子除以分子，分母除以分母。教师在教学时，往往会比较关注商不变的规律和算法，会忽视分数乘分数到分数除以分数的迁移，因此学生不能判断第二和第四种情况的对错。

二、填空题。

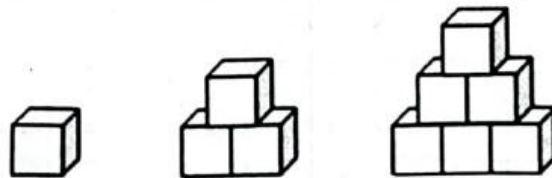
4. 如果  $a$  和  $b$  互为倒数，那么  $\frac{a}{5} \div \frac{5}{b} = ( \quad )$ 。

填空题第四题的得分率是第二低的，这是我们老师们万万没想到的，在单元练习中学生有接触过这种类型的问题，但是接触得少，间隔时间长，导致学生遗忘严重，拿到题目无从下手，导致本题的错误五花八门。

7. 先观察、分析下图中各组立体图形的摆放情况，再填空。（每个小正方体的棱长为 1 厘米）

摆 3 层时，用了 ( ) 个小正方体，摆成的立体图形的表面积是 ( ) 平方厘米；

摆 6 层时，用了 ( ) 个小正方体，摆成的立体图形的表面积是 ( ) 平方厘米。



找规律一直是学生的薄弱项，它对学生的推理意识和推理能力有较高的要求。从学生的答题情况来看，前两竖空学生较容易答对，错误主要集中在后两竖空上。通过和学生的交流，我们可以发现错误原因，主要是学生的空间想象能力不够，欠缺把分散的面集中转化为一个大面的能力，并且在本题的答题上学生容易投入过多的时间，导致后续存在时间来不及的情况。

三、计算题。

$$\frac{10}{7} \times \frac{1}{6} + \frac{4}{7} \div 6$$

计算题整体情况较好，得分率最低的是第二题的简便计算。错误原因主要是：1. 缺乏简便意识，题目的要求只是说计算下面各题，没有明确的说明能简便的要简便，这与学生平时的练习不符，教师也没有明确指出能简便的要简便。2.  $\frac{1}{6} \times 2$  学生计算错误得  $\frac{2}{6}$  到  $\frac{1}{3}$ ，不约分。3. 学生对于带分数理解有误，有部分学生认为答案是  $2\frac{1}{6}$  二又六分之一。

#### 四、图形操作。

1. 在方格纸的左边画一个面积是 12 平方厘米的三角形，使它的底和高的比是 3:2。  
(每个小方格的边长为 1 厘米)

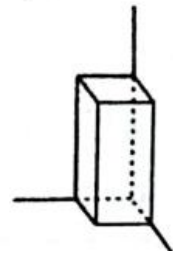
图形操作题的第二小题错误很少，错误主要体现在第一题上，这道题既联系了比的知识，又联系了三角形的面积公式，对学生来说比较困难。部分同学能保证面积是 12，却不能保证底和高之比，也有部分同学能保证底和高之比，却算不到正确的面积，学生的数学思维不够全面周到。

#### 五、解决实际问题。

3. 饺子馆做猪肉白菜馅的水饺，所用白菜、面粉、猪肉的质量比是 1:2:3。准备了 12 千克面粉，最多可以做多少千克这种水饺？还需准备多少千克猪肉？

解决问题中，学生错误最高的是第三题。其中第一小问又是错误的重灾区，这题与我们平时训练的教科书上的黄沙水泥石子的问题有较大的变化，变成了根据三者之比来计算整体的数量，从中体现出思维的灵活性不足。同时学生缺乏包饺子的生活经验，当然本题也出得不够严谨，导致学生不能很好地理解如何去求水饺的质量。

4. 一个长方体木箱长、宽都是 6 分米，把它放在墙角，露在外面的面积是 144 平方分米，这个木箱的体积是多少立方分米？



解决问题中的第四题，得分率相对来说较低。究其原因主要有 1.学生把露在外面的面积当成了体积。2.时间上来不及。

## 四、成效分析

### (一) 学生方面

1. 学生对基础知识的掌握较好，能够较为灵活地运用所学知识解决一般问题。
2. 学生数学分析和解决问题的能力掌握较好。数学核心素养具体表现为数感、运算能力、模型意识、几何直观、空间观念。

3. 推理意识、问题解决、考试心理有所欠缺。

#### (二) 教学方面

经过数据统计与学生解题情况的具体分析,我们发现,学生在基础知识、基本技能方面表现良好的同时,在“逻辑推理”“问题解决”“考试心理”等方面存在不足。

以上分析的学生学习问题,归根到底是教师教学的问题。

教师忽视学生的数学知识形成过程,过分关注学习的结论,比如教师在教学计算时会重算法轻算理。

教师没有帮助学生积累解决问题的经验,特别对于数量关系较为复杂的问题,学生不具备从题干中抽象概括出简易数量关系的意识和能力,教师在这方面的教学上有所欠缺。

教学中教师缺乏对学生考试心理的关注和指导,学生遇到难题,心理会出现急躁,最后导致不能完成后续的题目。

这些问题提醒我们在今后的教学中要关注以下这些:

- (1) 关注数学知识的形成过程。
- (2) 关注解决问题过程中数量关系的分析。
- (3) 关注数学思维能力的培养。
- (4) 关注数学基础知识。

每位教师要关注自我提升,要结合自己的数学教学和本班学生的实际进行针对性地学习,学习后要有行动,在行动中不断反思总结。

## 五、命题质量反馈

本张调研卷有机融汇了“双基”的考查与数学思想及综合应用的考查,使学生学数学、做数学,既考察学生对数学基本知识和基本技能的掌握程度,也考察他们综合应用知识与技能解决现实问题的能力和水平,对基础知识的考核也体现了迁移性、灵活性,体现了对学生综合素质和能力的考核,有利于教法和学法的引导和培养,促进区域教育发展,是一份质量很高的常规调研卷。同时,我们也发现,本张调研卷题量大,对学生思维的灵活性要求高,学生答题时间短,如果能够再给学生10分钟,我们相信作答结果更能体现学生的真实水平。

注:质量分析侧重围绕下面三个方面进行:(1)从典型错误分析入手,剖析学生的思维过程,分析学生的学习困难,设计最合理的思维策略和思维路径。(2)加强对比,注重交流,剖析老师的教学过程,寻找教师教学中的盲点,共同厘清教材知识结构,探寻教学策略。(3)全面反思教学质量研究提升体

系，剖析质量管理过程，分析管理过程的得失，改进教学质量研究提升的方式方法。