**2018-2019学年度高一第一学期期中考试化学试卷分析**

南渡高中 彭城辉

一.试卷分析

1.试题结构和难度分析

本次高一期中化学试卷紧扣化学核心观念，主要试题范围包括苏教版化学必修一专题一和专题二第一单元氯元素的内容。总体来说可以分成以下几个部分：

(1)基本概念部分包括物质的量及其计算，物质的分类，氧化还原反应和原子结构；

(2)实验操作部分，包括物质检验和常见的分离提纯操作，配置一定物质的量浓度的溶液；

(3)元素化合物部分，氯元素的常见物质的性质，转化关系以及制备。

每一部分的知识点都在试卷中得到考察，考察的虽然都是基本知识和实验操作，但是考察面广，试题灵活，重点在于考查学生知识基础是否牢固，灵活运用知识的能力是否到位，以及进入高中以来，学生的计算能力和实验操作能力是否得到加强。试题既能教好检测出学生近阶段化学基础知识的掌握情况，还能对学生的学习情况起到较好的诊断作用，从而为教师后阶段的教学起到参考作用。

2.试题考察分析

(1)选择部分，对基本概念考察的试题有12题，对实验操作部分考察的有4题，对元素化合物考察的有7题。

(2)主观题部分三道大题，24题为元素化合物和基本概念的综合考察，25题为溶液配制题，26题为混合物的计算题。

(3)笔者综合分析所教两个班级学生的试卷，得分情况如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 2班 | 7班 |
| 总均分 | 70.5 | 69.2 |
| 选择部分 | 50.82 | 49.30 |
| 主观题部分 | 19.68 | 19.90 |

**二.试题得分分析**

(1)笔者按照正确率由低到高对部分选择题进行统计如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 21 | 19 | 23 | 18 | 17 | 9 | 20 | 5 | 10 |
| 正确率 | 44% | 46% | 52% | 52% | 56% | 58% | 58% | 62.5% | 66% |
| 均分 | 1.21 | 1.34 | 1.53 | 1.53 | 1.66 | 1.66 | 1.76 | 1.85 | 1.98 |

高一7班

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 19 | 18 | 21 | 5 | 17 | 23 | 9 | 10 | 11 | 22 | |
| 正确率 | 34% | 36% | 36% | 46% | 48% | 49% | 50% | 66% | 78% | 78% | |
| 均分 | 1.01 | 1.02 | 1.02 | 1.32 | 1.38 | 1.44 | 1.50 | 2.04 | 2.34 | 2.34 |

(2)主观题得分分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 24 | 25 | 26 |
| 得分 | 9.56 | 6.3 | 4.04 |

**三.分析典型错误**

1.选择题部分分析

笔者统计选择题部分错误最高的前十题，小结如下：

(1)元素化合物部分

21和11题涉及氯气与金属反应现象和定量计算，在课前笔者也多次重点强调要区分氯气与各种金属反应的现象，但是考下来这个知识点还是掌握不好，尤其21题又上升到数形结合，需要学生不仅写出方程，还需要将结果反映到图像上，给生成造成一定难度，所以21题反而爆冷成为本份试卷中得分率最低的题目。

19题属于物质转化题，笔者所带班级2班和7班分别有33.3%，36%的学生选择D，本质还是没有搞清楚Cl2,I2,Br2三者之间的前后置换关系；还有分别18.8%，20%的人选择A，说明未理解实验室制氯气「浓盐酸」和稀盐酸的区别，这点笔者也多次强调，但还是不容乐观。

17题是氯水成分，对于我校学生，能记住氯水「三分四离」的微粒种类，并且能结合现象进行分析，已属于化学知识掌握较好的学生，但本题需要更深层次分析「新制氯水」和「久置氯水」的转化导致微粒的变化，对学生提出了较高要求，两个班分别有28%，27%的人选择B，这点笔者觉得情有可原，学生可能至多分析道HClO分解，但是难以深入想到氯气还会进一步与水反应，这需要结合平衡移动来分析，这点笔者上课并没有重点分析该变化有一定关系，也许导致错误较多。

(2)基本概念部分

18题属于NA的考察，本道题也是高三学生的弱点，四个选项分别涉及溶液离子浓度，气体摩尔体积，混合物计算。两个班分别有22%，29%的人选择A，说明对溶液浓度计算公式掌握不扎实；分别有16%和12.5%选择B，说明标况还是欠火候；7班还要26%选择C，说明对「1L水」和「溶于水配成1L溶液」还是不能从本质上理解。D选项，笔者正好有详细分析过这类题型，明显错误几乎为零，看来一些固定题型多次分析强调还有用。

5题7班错误较多，24%和28%的人分别选择A，B，说明对电解质理解不到位，电解质一直是学生的软肋；对于胶体本质上属于混合物的认同不够透彻，还是不能把胶体和混合物紧密联系。

10题属于阿伏伽德罗定律，这个考点笔者有多次训练强调，66%的正确率也较为满意，因为学生难点在于根本无法识别一道题是否是在考察该知识点。本题，从结果来看，大多数人还是明白需要用该知识点来解决问题，但是两个班分别有23%，24%的人选择A，说明对分子和原子在计算中的关系还是不能有效区分。

(3)实验操作部分

9题，本题考查属于常规题，但是从结果来看，说明课堂对于硫酸根检验，盐酸和氯化钡的添加顺序强调的还是不够，或者并未能让学生真正理解，这点是笔者教学有疏忽。

(4)主观题分析

24题集中错在(i)双线桥电子转移画错，或者没看清要求忘记做；(ii)题（2）中①没能仔细看清是「原子」；③对于复杂稀释问题，学生不能把里面的逻辑关系梳理清楚，导致错误

25题错误主要集中(i)溶液稀释公式不会用导致失分；(ii)不会选择合适规格的量筒，这点笔者反思，与自己的教学有关，自己并未太多强调如何选择合适规格的量筒；(iii)误差分析集中错在①⑤，笔者猜想①估计学生没怎么见过，无法自己去思考分析，至于⑤，仰视俯视问题，一直是一个错误重灾区

26题，计算题，计算题在考前笔者有详细分析过规范，从得分和试卷分析来看大多数同学对于计算的规范掌握的比较好，但是对于化学计算的思维能力训练远远不到位。这道题难度很低，只要学生肯动笔，规范到位，就能拿分，一旦难度上去，估计得分率就会大幅下降。

四.后阶段教学建议

1.要重视基础训练

高一化学，主要还是回归基础，因为学生学习的内容多，知识零散，一定要帮助学生形成一套笔记系统，并且能让学生在学习，做题，复习用起笔记来，不能让学案笔记只是课堂拼命写，做题复习完全扔一边，这样效果会很低。一定要平时作为引导者让学生觉得自己的笔记很有用，原来不会的内容笔记都有，这样才能调动学生更加认真的做好笔记工作。

2.要重视规范训练

学生刚进入高中，从思维方式，解题方式，实验能力方面都不够规范，这就导致学生做实验题，计算题，思维力度跟不上，感觉难度很大，失分多。作为教师，平时就要潜移默化渗透规范实验思维，计算思维，训练一定量的难题，让学生思维能力得到提升。

3.要重视典型难题，易错点强调

对于每一块知识点，每一届学生都有类似的学习弱点，作为教师则要做好搜集整理工作，然后要在习题课，复习课，把这些弱点挑出来，系统化再次强调复习，甚至多次强调复习。

4.要重视理解性学习

很多内容，不能只是机械化死记硬背，如果不能理解，那学生还是很难拿到高分。所以，在后一阶段的教学中，要重视理解性教学。