

《单项式》——周斌

各位评委老师：

大家好!!! 我是应聘初中数学教师的 x 号考生，今天我试讲的题目是《单项式》，下面开始我的试讲。

一、导入

师：上课……同学们好！

师：最近同学们喜爱的卡通巨星 TOM 猫遇到麻烦了，因此它在网上的关注度愈发高涨。那么大家来一起关注下，好不好？

师：看来同学们都有很强大的好奇心啊，很好！

师：那么到底是什么事情呢？好，大家请看大屏幕。

师：这是 TOM 猫在百度提问上的问题，已知真知棒的单价是 2 元/支，那么买 5 支和 10 支该怎么表示呢？

师：好，大家清楚问题了没？请想想该怎么解答呢？

师：想到了吗？嗯，我听到大家异口同声的说： 2×5 ， 2×10 。非常好，大家单价与总价关系还是掌握得很牢固啊！

师：TOM 猫问题已经解决了，大家帮老师也想想：如果是买 x 支又该怎么表示总价呢？大家可以想一想。

师：我听到了，同学们说太简单了，不就是 $2 \times x$ （板书）嘛！对，一点也不难，是吧？

师：确实不难，但大家注意，请看 $2 \times x$ 这个式子，它是一个单项式，也是我们今天要学习的内容。

二、新授

师：同学们看到标题肯定都会问：老师，什么是单项式呢？我先卖个关子……

师：学习定义前，告诉大家一个约定俗成：数字与字母之间的乘号通常省略或用“ \cdot ”代替。

例： $50 \times t$ 可写成 $50t$ 或 $50 \cdot t$

师：同学都清楚了约定俗成吧？嗯，很好。那么同学们再仔细观察单项式 $2x$ 的形式，各自猜猜单项式定义，好不好？

师：好，大家请看黑板上单项式定义，你们可以验证自己的猜测准不准

师：大家对这个定义了解了吗？不错，同学们都满怀信心地说了解了。那么老师要来考考大家的掌握定义情况咯，好不好？

师：看见大家都跃跃欲试，大家可以先想想，生活中单项式的应用有哪些？可以自由讨论，自由活动，限时三分钟。

师：时间到了，谁会是第一位勇士呢？好，那位最后排的男生，他说地面上边长为 a 的正方形瓷砖的面积是 a^2 。很好，就地取材，很机警，大家掌声鼓励！

师：还有同学愿意跟老师分享吗？嗯，右边红色衣服的女生迫不及待啦，她说我们经常说 n 多， n 的相反数就是 $-n$ ，这位女同学是生活中的有心人，大家要向她学习，大家的掌声在哪里？

师：还有没有其他的想法呢？好，最前面扎马尾的女生，她说家里有个长、宽、高分别为 a 、 b 、 c 的储水槽可以装水 abc 。大家说这个例子好不好？那还用热烈的掌声来鼓励她。

师：大家看问题的角度很开阔啊，继续保持。那么大家想一想有没有漏掉的情况呢？最后一个名额咯！

师：中间那位手一直在晃动的男生，他说我们见过的任何一个数字都是，比如：5。掌声送

给他，非常好，很细心，继续保持啊。大家想到了吗？

师：没有关系，这也是老师要跟大家特别强调的地方：单独的数字或字母也是单项式。

师：大家对单项式概念是不是有了更深的了解呢？大家学习能力很强啊。再看看这些写出来的单项式，是不是都有个数字呢？我听到大家都说观察到了，那么这个数字叫什么呢？

师：接下来我们学习这个数字的概念，它叫做单项式的系数。大家知道了单项式系数的概念吗？很好，那么大家先看黑板上的单项式，待会请同学上来标出单项式系数，两分钟思考。

师：有没有自愿上来的？已经有男生自愿上来啦，还有吗？嗯，咱们女生也不甘示弱。还差一位，没有自愿我就点啦，那位左边第三排的蓝衣男生。

师：我们一起来看看做得怎么样吧，嗯，上面把 $-n$ 系数标1,大家认为呢？第一排的第三个同学说对。第五排的中间同学说不对，因为他们俩把 -1 的符号掉了。嗯，基础很扎实，大家掌声鼓励。这也是我要给大家强调的，大家谨记：单项式系数的符号不能漏！

师：看最后一个：5的单项式系数，这位同学没有做，大家有做了的吗？说错了没有关系，好，那位手举了一半的女生，她说就是5。非常正确，请再大声地告诉其他同学，大家雷鸣的掌声送给她。

师：注意了，这是另外一个要谨记的知识：单独的数字既是单项式又是单项式系数。

师：现在大家是不是对单项式系数有了更进一步了解呢？大家再看这几个单项式中出现的字母是不是都有次数啊？嗯，我们的单项式也有次数这个概念。接下来我们学习单项式的次数。

师：大家尤其注意注意提出的两个限制词，“所有”和“次数总和”。大家先认真学习单项式次数概念，可以讨论一下限制词的意思。五分钟后请同学帮我指出上述单项式的次数，每组派个代表。

师：大家基本掌握了单项式次数，大家注意：上来的同学没有写5的次数，谁能告诉老师呢？

好，最后面那位男生，他说 $5 = 5 \times 1$,1可以写 a^0 (a 不为0)，所以 $5 = 5 \times a^0$ ，即次数是0。

思路很清晰，分析很到位，大家热烈的掌声送给他。

师：这是我们今天最后一个需要注意的知识点，大家记住了吗？好，下面我们检验一下今天所学知识。

三、练习

师：大家翻开书本，看看第55页例1的解答过程。学习完后做第56页第1题和第2题(1)。10分钟后请同学上来写自己的解答过程。

师：好，同学们请看黑板上的解答，都是正确的，大家掌声送给他们你们的呢？大家都是好样的，对今天的知识都掌握得很好啊。

四、小结

师：那么今天的新内容已经学习完了，大家一起来回忆一下学习的内容，好吗？嗯，是的，先是单项式的定义、特殊的单项式。

师：然后呢，很好，单项式系数、系数的注意事项。

师：还有呢，不错，记得很牢，单项式次数、次数的注意事项。好，大家思路依旧清晰啊，看来确实学得很认真。

五、作业

师：一个开放性问题，假设本年级总人数未知，请同学们自己下去统计男女生比例并表示男女生人数，这样大家可以更好地体验单项式在日常生活中的应用，好不好？

师：另外一个，同学们下去收集单项式系数在生活中的运用，越多越好。大家尽量都做，如果时间不足，可以只任选一个。

师：好，今天的内容就到此结束。下课……同学们再见。

我的板书设计如下

1、单项式概念

2、单项式系

3、单项式次数

$$2 \times 5, 2 \times 10, 2 \times t$$

$$a^2, -n, 5$$

$$5 = 5 \times a^0 \quad (a \neq 0)$$

