

七年级

新课标

主编 ↓ 王继延

初中数学教学设计



华东师范大学出版社

新课标

初中数学教学设计

(七年级)

主编 王继延



图书在版编目(CIP)数据

新课标初中数学教学设计. 七年级/王继延主编.
上海: 华东师范大学出版社, 2003.7
ISBN 7-5617-3396-8

I. 新… II. 王… III. 数学课—课堂教学—课程设计—初中 IV. G633.602

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 066310 号

新课标初中数学教学设计(七年级)

主 编 王继延
责任编辑 李文革
封面设计 卢晓红
版式设计 蒋 克

出版发行 华东师范大学出版社
市场部 电话 021-62865537
传真 021-62860410
门市(邮购)电话: 021-62869887
门市地址 华东师大校内先锋路口
<http://www.ecnupress.com.cn>
社 址 上海市中山北路 3663 号
邮编 200062

印刷者 如东印刷厂有限公司
开 本 787×1092 16 开
印 张 14.75
字 数 321 千字
版 次 2003 年 8 月第一版
印 次 2003 年 8 月第一次
印 数 1—8000
书 号 ISBN 7-5617-3396-8/G·1821
定 价 18.00 元

出版人 朱杰人

(如发现本版图书有印订质量问题, 请寄回本社市场部调换或电话 021-62865537 联系)

前 言

数学课程改革给全国各地、各学校的数学课堂教学带来了一缕清新的春风,“新课标初中数学教学设计”汇编了一线数学教师的众多教学设计,正是反映了各地创造性教学的新颖面貌。

数学课程改革包括许多环节,标准、教材、教学、评价等等,还涉及到各级领导、教研员、教师、编写者等人员,其中最重要的因素,课程改革的关键,可能还是一线的数学教师。数学教材不过是一种载体,它所体现的数学思想、教育理念、科学精神,则是最重要的灵魂。数学教学不可能一切都按照教材的顺序、安排、表述办事,这样就会失去教师的个性本色,也使得教学毫无生气。实际上每一位教师对数学课堂教学都有独到的见解,都有处理教材的创造性,都在设法更有效地教育和感染学生。

“新课标初中数学教学设计”是昆明研讨会议交流的成果,是许多数学教师的创造与见解,或许其中还有不够完善之处,但所体现的思想,独到的设想都是我们应该称赞的、提倡的。一个数学教师的职责就是把数学的学术形态转化为学生容易接受的教育形态。教材毕竟是凝固的文字,教学则是活动的真情。

任重道远,与时俱进,用你那充满深情的目光、执着追求的激情,激发每一个学生的数学智慧。

愿我们的数学课程改革的航船,乘风破浪,驶向既定的目标。

王继延

2003年8月于上海

目 录

第1章 走进数学世界

1. § 1.1 与数学交朋友(1)——数学伴我们成长	1
2. § 1.1 与数学交朋友(1)——数学伴我们成长	3
3. § 1.1 与数学交朋友(2)——人类离不开数学	6
4. § 1.1 与数学交朋友(3)——人人都能学会数学	8
5. § 1.1 与数学交朋友(3)——人人都能学会数学	10
6. § 1.2 让我们来做数学(1)——跟我学	12
7. § 1.2 让我们来做数学(2)——试试看	14
8. § 1.2 让我们来做数学(2)——试试看	16
9. § 1.2 让我们来做数学(2)——试试看	19

第2章 有 理 数

10. § 2.1 正数和负数	21
11. § 2.3 相反数	23
12. § 2.4 绝对值	25
13. § 2.4 绝对值	28
14. § 2.6 有理数的加法	30
15. § 2.9 有理数的乘法	32

第3章 整 式

16. § 3.1 列代数式(1)——用字母表示数	37
17. § 3.1 列代数式(3)	39
18. § 3.1 列代数式(3)	42
19. § 3.3 整式(1)——单项式	48
20. § 3.3 整式(2)——多项式	50
21. § 3.4 整式的加减(1)——同类项	52
22. § 3.4 整式的加减(1)——同类项	56
23. § 3.4 整式的加法(4)	59
24. 课题学习 身份证号码与学籍号	61

第4章 图形的初步认识

25. § 4.1 生活中的立体图形	63
--------------------------	----

26.	§ 4.1	生活中的立体图形	65
27.	§ 4.1	生活中的立体图形	68
28.	§ 4.2	画立体图形(1)——由立体图形到视图	71
29.	§ 4.2	画立体图形(2)——由视图到立体图形	73
30.	§ 4.3	立体图形的展开图	77
31.	§ 4.3	立体图形的展开图	79
32.	§ 4.3	立体图形的展开图	84
33.	§ 4.3	立体图形的展开图	87
34.	§ 4.4	平面图形	92
35.	§ 4.4	平面图形	95
36.	§ 4.5	最基本的图形——点和线(1)	99
37.	§ 4.5	最基本的图形——点和线(2)——线段的长短比较	103
38.	§ 4.5	最基本的图形——点和线(2)——线段的长短比较	107
39.	§ 4.6	角(1)	109
40.	§ 4.7	相交线(1)——垂线	112
41.	§ 4.7	相交线(2)——相交线中的角	117
42.	§ 4.8	平行线(2)——平行线的识别	119
43.	§ 4.8	平行线(3)——平行线的特征	121
44.	§ 4.8	平行线(3)——平行线的特征	124

第5章 数据的收集与表示

45.	§ 5.1	数据的收集	127
46.	§ 5.1	数据的收集	129
47.	§ 5.1	数据的收集(2)	132
48.	§ 5.1	数据的收集	134
49.	§ 5.1	数据的收集(2)	136
50.	§ 5.1	数据的收集(2)	139
51.	§ 5.2	数据的表示(1)——统计图表	142
52.	§ 5.3	可能还是确定	145
53.	§ 5.3	可能还是确定	148

第6章 一元一次方程

54.	§ 6.3	实践与探索——问题 1	151
55.	§ 6.3	实践与探索——问题 3	153
56.	§ 6.3	实践与探索——问题 4	155
57.	§ 6.3	实践与探索——问题 4	157

第7章 二元一次方程组

58.	§ 7.2	二元一次方程组的解法	159
-----	-------	------------------	-----

59. § 7.2	二元一次方程组的解法	161
60. § 7.2	二元一次方程组的解法	164
61. § 7.3	实践与探索——问题 1	166
62. § 7.3	实践与探索——问题 1	168
63. § 7.3	实践与探索——问题 1	170
64. § 7.3	实践与探索——问题 2	175

第 8 章 多 边 形

65. § 8.1	瓷砖的铺设	179
66. § 8.1	瓷砖的铺设	181
67. § 8.1	瓷砖的铺设	184
68. § 8.2	三角形(1)——认识三角形	186
69. § 8.2	三角形(1)——认识三角形	188
70. § 8.2	三角形(1)——三角形的中线、高、角平分线	191
71. § 8.2	三角形(2)——三角形的外角和	194
72. § 8.2	三角形(2)——三角形的外角和	196
73. § 8.2	三角形(2)——三角形的外角性质及外角和	199
74. § 8.2	三角形(2)——三角形的外角和	202
75. § 8.2	三角形(3)——三角形三边关系	204
76. § 8.3	多边形的内角和	206
77. § 8.3	多边形的内角和	209
78. 课题学习	图形的镶嵌	211

第 9 章 轴 对 称

79. § 9.1	生活中的轴对称	213
80. § 9.2	轴对称的认识(1)——简单的轴对称图形	217
81. § 9.2	轴对称的认识(3)——画轴对称图形	219
82. § 9.3	等腰三角形(1)	221
83. § 9.3	等腰三角形(2)——等腰三角形的识别	223

第 10 章 统计的初步认识

84. § 10.1	统计的意义(2)——从部分看全体	225
------------	------------------	-----

第1章 走进数学世界

1. § 1.1 与数学交朋友(1)

——数学伴我们成长

河南省罗山县第一中学 吕佩铭

一、教学目标

(一)知识目标

1. 巩固四则运算及简单图形的性质.
2. 会解决一些简单的数学问题.

(二)能力目标

1. 让学生多动手拼剪图形,多动脑思考问题.
2. 通过动手、动口、动脑,培养学生的能力,提高学生的学习兴趣.

(三)德育目标

1. 通过学习,使学生初步认识到数学与现实世界的密切联系,懂得数学的价值,形成用数学的意识.
2. 通过对例题、练习的探究,培养学生解决实际问题的能力,从而激发学生的求知欲望和学习数学的兴趣,尝试成功的喜悦,提高学好数学的自信心.

(四)美育目标

通过图形割、补的学习,渗透图形美、思维美和统一美.

二、学法引导

动口、动脑、动手、分析讨论、启发式.

三、教学重点

做好由小学过渡到中学的铺垫.

四、教学难点

习题的处理.

五、教学用具

投影仪、胶片、剪刀、纸片、橡皮泥.

六、教学过程

1. 新课导入

师:同学们好,很高兴,本学期由我给大家上数学课.暑假刚刚结束,想必大家暑假一定去过许多地方游玩,你去过数学世界吗?如果你还没有去,或者去过但玩得还不尽兴的话,那我就带你走进数学世界,去领略一下数学的风采.请看导图(有实物投影可将导图打出来)——板书:第1章 走进数学世界

2. 组织新课学习

师：同学们，从图中你看到了什么？

生：数、字母、数学符号、等式、方程、圆周率的近似值、数学问题……

生：女小朋友非常喜悦，张开双臂拥抱这个数学世界。

生：男小朋友在思考数学问题。

师：大家说，你们爱不爱这个数学世界？

生：爱。

师：我们爱数学，是因为大千世界、天上人间，无处不有数学的贡献。“宇宙之大，粒子之微、火箭之速、化工之巧、地球之变、生物之谜、日用之繁”都需要用数学的观点、方法去研究它。其实我们身边到处都有数学，你是否知道，人从出生的那天起，就开始遇到数学，数学伴我们成长。（板书：§1.1 与数学交朋友 1. 数学伴我们成长）

师：请同学们把课本翻到第2页，带着下列问题阅读教材：

问题1：听大人说过你出生时的体重、身高吗？

问题2：小学里，你学了哪些数、哪些图形？

生：（阅读后答）

师：人们都说数学使人更聪明，那是因为数学是训练思维的体操，请看以下问题：

例1 一个数减去4，再除以2，然后加上3，再乘以2，最后得8，问这个数是多少？

学生每4人一组，讨论交流。

生：方法一， $[(8 \div 2) - 3] \times 2 + 4 = 6$ ；

方法二，设这个数为 x ，则 $[(x - 4) \div 2 + 3] \times 2 = 8$ ，解得： $x = 6$ 。

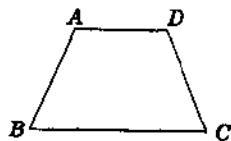
师：大家注意上述解题算式所包含的运算与题中所述运算在顺序上有何关系？

生：方法一相反，方法二相同。

例2 已知梯形 $ABCD$ 纸片， AD 平行 BC ，怎样折叠后，再剪一次，使它变为两个直角三角形和一个长方形？

学生动手，同桌俩分析讨论：

生：过 AD 中点 E 折叠，使 A 点与 D 点重合，沿点 A 并与折线平行的方向剪开，就可得两个直角三角形和一个长方形。



3. 总结扩展

师：通过本节课学习同学们有哪些收获？

生：（1）复习小学的四则运算。

（2）梯形能够剪成三角形及长方形。

师：动手操作是我们获取知识的一个重要途径。

4. 随堂检测

（1）用剪刀把如图梯形沿一条直线剪成两部分，使其分别为平行四边形和三角形，怎样剪？



（2）在太阳光照射下，能成为正方体的影子吗？

5. 布置作业

习题1.1第2、4题。

2. § 1.1 与数学交朋友(1)

——数学伴我们成长

江苏省徐州市铜山县大庙春晖中学 魏兵役

一、教学目标

1. 结合具体例子,体会数学与我们的成长密切相关.
2. 通过对小学数学知识的归纳,感受到数学学习促进了我们的成长.
3. 尝试从不同角度、运用多种方式(观察、独立思考、自主探索、合作交流)有效解决问题.
4. 通过对数学问题的自主探索,进一步体会数学学习促进了我们成长,发展了我们的思维.

二、教学重点

目标 1、2.

三、教学难点

目标 1.

四、教学方法

引导、议论、交流、点拨.

五、教学用具

录音机、投影仪、剪刀或小刀、长方形纸片.

六、教学过程

1. 导入

师:展示图片并播放录音.

宇宙之大(海王星、流星雨),粒子之微(铍原子、氯化钠晶体结构),火箭之速(火箭),化工之巧(陶瓷),地球之变(陨石坑),生物之谜(青蛙),日用之繁(杯子、表),大千世界,天上人间,无处不有数学的贡献,让我们共同走进数学世界,去领略一下数学的风采,体会数学的魅力.

生:观察图片,听录音.

2. 板书课题

3. 导学

(1) 师:现在让我们进入时空隧道,回忆我们的成长历程:

出生——学前——小学(板书),我们每一天都在接触数学并不断学习它,相信吗?不妨大家从不同阶段来举出一些我们身边或亲身经历的例子,试一试.(积极鼓励)

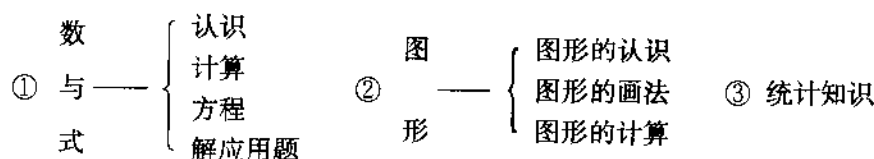
生：回忆、交流、积极大胆发言。

师、生：师生共同讨论交流，从具体事例中分析并找出数学信息。

(2) 师：进入小学，我们正式开始学习数学，回忆一下，在小学阶段我们学习的主要数学知识有哪些？

生：回忆、交流。

师：指定若干名学生口答，师生共同系统归纳。



(3) 师：数学知识的学习，不仅开阔了我们的视野，而且改变了我们的思维方式，使我们变得更加聪明了。发挥一下我们的聪明才智，尝试解决下面2个问题：

1) 投影或小黑板展示下列问题。

生：观察、计算、思考、探索。

a. 计算并观察下列三组算式：

$$\begin{cases} 8 \times 8 = 64, \\ 7 \times 9 = 63; \end{cases} \quad \begin{cases} 5 \times 5 = 25, \\ 4 \times 6 = 24; \end{cases} \quad \begin{cases} 12 \times 12 = \underline{\hspace{2cm}}, \\ 11 \times 13 = \underline{\hspace{2cm}}. \end{cases}$$

b. 已知 $25 \times 25 = 625$ ，则 $24 \times 26 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(不要计算)

c. 你能举出一个类似的例子吗？

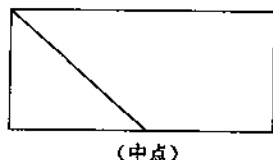
d. 更一般地，若 $a \times a = m$ ，则 $(a-1)(a+1) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

师：点评、表扬。

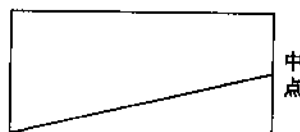
2) 投影或小黑板展示教材第13页第4题。

生：从作业本上裁下一长方形纸片，小组合作，动手尝试解决。

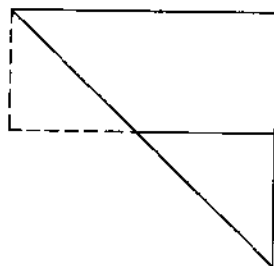
① 剪 生₁：



生₂：



② 拼 生₁：



生₂: (略)

师: 通过刚才的解题, 可以看出同学们都非常聪明, 其实不仅我们每个人离不开数学, 而且整个人类、整个社会也离不开数学, 同学们课后可以阅读一下第 1 节第 2 点《人类离不开数学》, 体会数学对促进人类社会发展的重大作用.

作业: 谈一谈你对数学的兴趣、学习数学的方法以及学习中存在的困难等.

课题学习: 搜集、整理自然界及人类社会中数学知识应用的实例.

3. § 1.1 与数学交朋友(2)

——人类离不开数学

江苏省铜山县启星中学 沈兴伟

一、教学目标

1. 体会从古至今数学始终伴随着人类的进步与发展,增进学习数学的兴趣.
2. 通过具体实例体会数学的存在及数学的美,发展应用意识.

二、教学重点

体会数学伴随着人类的进步与发展,人类离不开数学.

三、教学过程

师:我们已经知道,数学伴随我们的一生,实际上整个人类社会都离不开数学. 板书课题:人类离不开数学.

生:学生举出周围的实例,说明人类离不开数学.

师:大数学家克莱因说过:“数学是人类最高超的智力成就,也是人类心灵独特的创作. 音乐能激发或抚慰人的情怀,绘画使人赏心悦目,诗歌能动人心弦,哲学使人获得智慧,科学可改善物质生活,但数学能给予以上的一切.”

1. 自然界中的数学——数学的存在

生:阅读课本第3页:蜜蜂营造的蜂房——体会自然界中存在着数学.

师:天工造物,每每使人惊叹不已;生物进化提示的规律,有时几个世纪也难以洞悉其中的奥秘. 蜂窝的构造,大概是最令人折服的实例之一. 18世纪初,法国学者马拉尔琪实测了蜂房底部菱形,得出令人惊异而有趣的结论:拼成蜂房底部的每个菱形蜡板,钝角都是 $109^{\circ}28'$,锐角都是 $70^{\circ}32'$. 瑞士数学家克尼格经过精心计算,结果更令人震惊:建造同样体积且用料最省的蜂房,菱形的两角应是 $109^{\circ}26'$ 与 $70^{\circ}34'$,与实测仅差2分. 人们对蜜蜂出类拔萃的“建筑术”赞叹万分之余,无人去理会这不起眼的“2分”. 不料蜜蜂却不买克尼格的账,冷酷的科学事实后来却判定错方是克尼格. 公元1743年,大数学家马克劳林改用数学用表重新计算,得出的结果与马拉尔琪的实测不差分毫. 简直不可思议.

生:思考并讨论:太阳能的蓄水桶为什么做成圆柱体而不做成长方体?

(答案:同样面积的材料做成的圆柱体比长方体的容积大;或同样容积的圆柱体比长方体用料省)

2. 人们身边的数学——数学的应用

师:大自然的鬼斧神工使几何图形的对称美成了造型艺术、建筑美学的基础. 雪花的对称性就是大自然的杰作. 晶体(如冰糖)的表面对称极为精巧,并由此内含着深刻的物理性质. 在

人类赖以生存的建筑群中,小到衣物装饰,大到房屋建筑、路面铺设,几乎处处都有美丽的对称形装饰,古代皇宫中壁画的边饰等,无不含有极为壮丽的对称美,以至亡国之君李煜在身受软禁之际,还深情地怀恋昔日的“雕阑玉砌应犹在”。

投影:课本第4页至第5页道路铺设平面图,可适当增加。

生:观看投影并回答下列问题:

(1) 说出所展示的图形中分别是由哪些形状的地砖铺成的;

(2) 你认为哪一种铺设方法最常见、最美观。

练习:第5页第2题。(建议:在课前或课堂上让学生做几个正六边形,可让学生直接在图形上临摹后剪下,教师也要事先准备好)

师:人类从蛮荒时代的结绳计数,到如今用电子计算机指挥宇宙飞船航行,任何时候都受到数学的恩惠和影响,到处都体现着人类数学智慧的结晶。

在天上运动着的星球遵循四种轨道,人造卫星、行星、彗星等依据运动速度的不同(即7.9千米/秒、11.2千米/秒、16.7千米/秒三种宇宙速度)顺从地运行在圆、椭圆、抛物线及双曲线的轨道中。人造地球卫星要想发射成功,必须达到第一宇宙速度。

人类在进步、社会在发展。随着市场经济的发展,成本、利润、投入、产出、贷款、股份、市场预测、风险评估等一系列经济词汇频繁使用,买卖与批发、存款与保险、股票与债券等,几乎每天都会碰到,而这些经济活动无一能离开数学。(教师向学生投影展示报纸上的深证或上证走势图)

生:当堂完成作业第8页第3题。

(建议:(1)、(2)两问可让学生直接回答;第(3)问先让学生独立思考,然后讨论,尽量让更多的学生有回答问题的机会,从中体会成功的喜悦)

3. 群芳斗妍曲径幽——数学的美(本节属增加内容,可根据时间自行调节)

师:数学是人类最伟大的精神产品之一。每一个数学公式,就是一首诗,公式 $C = 2\pi R$ 就是其中一例。司空见惯的图形——圆,内含的周长与半径有着异常简洁、和谐的关系,一个传奇的数 π 把它们紧紧相连。天地间有无数个圆,惟有 $C = 2\pi R$ 这个纯粹的圆最精致、最完美。这是数学家的智慧与大自然灵气撞击而再生的哲理美,因而人们常用“圆满”比喻十全十美。

比例的数量关系,以其天造地设的美感令人叹为观止。把长为 c 的线段分为 a (较长)、 b (较短)两段,使之符合 $a:c \approx 0.618$ 。这0.618是最美,最巧妙的比例,人们称之为“黄金分割”。法国的巴黎圣母院、中国的故宫、埃及的金字塔的构图都融入了“黄金分割”的匠心。

小结:本节课从同学们自己身边的实例入手,从三个方面说明数学就在我们身边,人类离不开数学,数学就是人类进步与发展的晴雨表。

课外作业:

请你设计一幅道路铺设平面图。(教师课后可将学生设计的平面图展示交流)

4. § 1.1 与数学交朋友(3)

——人人都能学会数学

江苏省徐州市铜山县大庙春晖中学 蒋灵芝

一、教学目标

1. 在探索具体问题的过程中,初步获得成功体验,树立学好数学的自信心.
2. 通过对两位数学家成功经历的反思,获得学好数学的经验.
3. 尝试独立思考,体验数学问题的探索过程.

二、教学重点

获得成功体验,树立学好数学的自信心.

三、教学难点

通过对具体问题的探索,体会什么是“做数学”.

四、教学过程

1. 导入:通过前两节课的学习,我们知道人类离不开数学,数学哺育着我们成长,数学是我们生活中的好朋友,同时数学又改变了我们的思维方式,使我们变得更聪明.

2. 导学达标:

目标 1: 投影



请你快速计算出:

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9=?$$

生: 积极思考、口算、抢答.

师: 你回答得非常好. 出示: ② $1+2+3+\cdots+99+100=?$

生: 演算 1 分钟, 口述计算方法.

师: $\times \times$ 真的非常聪明. (掌声) (统计算对的人数) 早在 1787 年, 年仅十岁的高斯用这种简捷方法算出了结果, 后来他成为世界著名的数学家, 而你们仅比当时的他大 2 岁或 3 岁. 这说明数学并不神秘, 不是只有天才才能学好数学, 只要通过努力, 人人都能学会数学. (板书课题)

目标 2:

师: 你们知道我国一些著名数学家的名字吗?

生: 祖冲之、杨辉、华罗庚、陈景润……

师: 你知道华罗庚、陈景润爷爷是怎样学好数学, 走向成功的吗?

投影 (1) 华罗庚的故事

(2) 视数学为生命的陈景润

生：有感情地朗读。

师：从上面介绍的两位数学家身上，你体会到了什么？谁来说一说怎样才能学好数学？

生：谈感受。

师：及时归纳、补充、板书要点：

- (1) 有兴趣；
- (2) 有刻苦钻研的精神；
- (3) 要善于发现和提出问题；
- (4) 要善于独立思考。

目标 3：

师：以上我们总结了学好数学的宝贵经验，然而学好数学还要善于把数学应用于实际问题，下面让我们来解决一个实际问题。

投影：第 7 页第四段问题。

生：方法一：逐级测量——繁。

方法二：想像为由一根绳子围成的图形，将要拉成长为 2.8m、宽为 1m 的长方形（演示）。

方法三：将台阶处的竖直线段平移至左边，水平线段平移至下边。

师：多媒体演示，变式：若楼梯道宽 2 米，地毯每平方米售价 30 元，则购买地毯需多少元？

这两位同学充分利用他们空间想像能力大胆猜想、实验这一点既符合学习数学的探索精神，又体现了同学们的聪明才智。

你知道吗？8 月 4 日中央电视台播放了全国青年歌手大奖赛专业组通俗唱法的比赛，江苏代表队选送的迷彩三人组在唱歌比赛中，12 个评委分别亮出了分数：

98.2 97.9 98.8 99.6 99.2 98.8 99.1 99.7 99.7 97.9 99.0 99.0

你会计算迷彩三人组的唱歌得分吗？你知道为什么要去掉一个最高分和一个最低吗？

生：计算结果，对原因各抒己见。

师：其目的是要略去评委评分中可能出现的异常值，使一个或两个评委的个人意愿不至于影响参赛歌手的总成绩。

做一做：第 8 页习题 1.1 第 4 题。

师：太阳光线可看成平行光线。

生：小组实验，积极研讨，交流结果。

师：多媒体显示各种情形。

其他几何体（球、圆锥、圆柱、棱台）在太阳光线下的影子有哪些可能呢？

生：再次活跃起来，争先恐后，汇报研究结果。（演示）

师：当太阳光从不同方向照射一个物体时，影子是不同的，我们将在第 4 章《图形的初步认识》中深入地进行研究。

小结：今天同学们表现都非常踊跃，也非常聪明，老师对每一位同学都能学好数学充满信心，同时也希望同学们能从这四条经验中获益。

课后作业：

1. 第 8 页练习。
2. 收集数学家的故事。

5. § 1.1 与数学交朋友(3)

——人人都能学会数学

河南省罗山县楠杆初中 张宗诚

一、教材分析

“人人都能学会数学”是七年级数学(华东师大版)上册第一章第一节“与数学交朋友”的第三节课,是学生在学习了“数学伴我们成长”、“人类离不开数学”后的一个重要内容.本节课通过中外三位著名数学家学习数学的故事及具体数学的应用,激发学生学习数学的兴趣,培养初步应用数学的意识,体会到人人都能学会数学.

二、教学重点

通过讲数学家及身边人刻苦学习数学的故事,激发学生的学习兴趣.

三、教学难点

培养学生初步应用数学的意识.

四、学生分析

初一新生已经有一定的口头语言表达能力,他们活泼、大胆,争强好奇,对数学家的生平事迹十分感兴趣,喜欢讲、听故事.教师可以利用故事会的形式,让学生自己讲数学家的故事,以此来激发学生学习数学的兴趣.

五、设计理念

学生是学习和发展的主体,教师是学习活动的积极组织者和引导者,要注意培养学生自主学习、合作交流、收集处理信息的能力,关注学生的学习兴趣.

六、教学目标

1. 使学生对数学产生一定的兴趣,提高学好数学的自信心.
2. 使学生初步认识到数学与现实世界的密切联系,初步形成应用数学的意识.

七、教学过程

1. 创设情境,导入主题

师:电脑显示:仿课本制作的华罗庚画面,并配音:“聪明在于学习,天才由于积累”.同学们,你们知道他是谁吗?

生:他是我国当代著名数学家华罗庚.