

二、千米的认识

第 1 课时 千米的认识

【 教 学 内 容 】

教科书第 23 页例 1、例 2、例 3,第 24 页课堂活动。

【 教 学 目 的 】

1.结合实践活动,认识长度单位千米(km),体会认识 1km 的长度,建立 1km 的空间表象。

2.掌握 $1\text{km} = 1000\text{m}$,知道 1 公里 = 1km,会进行简单的单位换算。

3.培养观察、实践能力,语言表达能力,发展空间观念,感受数学与生活的紧密联系,激发学习兴趣。

【 教 学 重、 难 点 】

1. 建立 1 千米的长度概念,掌握千米和米之间的进率。
2. 千米概念的建立。

【 教 学 具 准 备 】

教师准备:米尺、多媒体及课件。

学生准备:直尺、软尺等。

【 教 学 过 程 】

把学生分成 3 个组,在老师的指导下在学校的操场上分组完成测量活动,并将活动情况摄像记录下来制成课件。第 1 小组:测量出 8 个小朋友手拉手站成一排大约是多少米。第 2 小组:测量出一个小

朋友走 20 步大约是多少米。第 3 小组:测量出学校的跑道一圈大约是多少米。

[设计意图:让学生在自已熟悉的环境里,进行测量活动,体验几米、10 米、几十米的长度,为学习千米奠定基础。]

一、情境导入

教师:这是老师到成都学习归来时沿途拍摄的画面,请一位同学把上边能看到的字读一读。大家仔细观看,认真倾听。

课件播放从“成都到自贡”沿途的路牌。

教师:在这些路牌上都有一个我们今天将要认识的新朋友“千米”,今天就让我们一起来认识它。(板书课题:千米的认识。)千米是比米更大的计量长度的单位,它跟我们的生活和学习息息相关。

教师:同学们,关于长度单位,你已经有了哪些认识呢?你还想知道些什么呢?

学生交流汇报。

学生可能说出:我已经学习了米、分米、厘米,知道: $1\text{m}=10\text{dm}$, $1\text{dm}=10\text{cm}$, $1\text{m}=100\text{cm}$,还知道千米是比米、分米、厘米都更大的计量长度的单位,还想知道 1km 究竟有多长,千米和米之间的进率是多少等。

教师:同学们刚才都回答得很好!那谁能来比划一下 1 米的长度呢?

学生上台比划后,教师再用米尺比划给学生看。

教师:我们一起来比划 1dm 、 1cm 的长度。

师生一起比划。

教师:你知道成都到自贡的距离为什么要用“千米”来计量吗?谁能来比划一下 1km 的长度?

[设计意图:由从成都到自贡两座城市之间的距离引出新知,使学生认识到数学与生活的联系,同时让学生在利用已有经验无法解决实际问题的困惑中,产生进一步学习新知的兴趣,很好地调动了学生参与学习的积极性。]

二、学习新知

1. 实际体验

教师:1千米到底有多长呢?下面请同学们来汇报一下我们课前的测量活动。

(1)老师播放课件:8个小朋友站成一排。

教师:参加了这个测量活动的同学有哪些?谁来说说测量结果?

学生:我们测量出8个小朋友站成一排大约是10m。

学生回答后,课件出示字幕:8个小朋友站成一排大约是10m。

教师:如果80个这样的小朋友站成一排,长度大约会是多少米呢?

结合学生的回答,课件出示:80个小朋友站成一排大约是100m。

教师:那么800个这样的小朋友站成一排,长度大约是多少米呢?

学情估计:这时学生因为有了前面积累的经验,会争先恐后地回答。

教师课件出示字幕:800个小朋友站成一排大约是1000m。

(2)播放第2组活动的课件:两个小朋友拉着软尺,刻度显示是10m,一个个小朋友从这段距离走过。

学生观看视频,由活动小组的同学汇报:我走20步大约是10m,以此类推,走200步就是100m,走2000步就是1000m。

(3)第3组的学生汇报:我们学校的操场1圈是200m,沿操场走5圈的长度正好是1000m。

学生汇报时,老师播放3组的测量活动视频。

教师:老师手里拿的米尺是1m长,用这把米尺连续量几次是1000m?

教师小结:1000m就是1km,1km也叫1公里。刚才我们感知的1000m,用我们今天所学的千米作单位就是1km。

同时板书:1km=1000m,并指导学生读一读。

教师:谁能巧用停顿,使人一听就明白?

教师指导读:注意在数字和单位之间适当停顿,把千米和米区分开来。

教师:千米也称公里,在上面的板书上添上(公里),有时也用字母“km”表示。

[设计意图:利用多媒体唤起对实践活动的回忆,既使学生感到身边处处有数学,又有助于对抽象的“千米”形成正确的“表象”,用学生亲自参与的测量活动,让学生体验1千米的长度,用学生熟悉的米尺帮助学生进一步感受1千米的长度,加深对“千米”的认识。]

2. 单位换算

教师:我们知道1千米等于1000米,千米和米之间怎样换算呢?请同学们自学第23页例3。

学生自学完例3。

教师:同桌相互交流千米和米是怎样换算的?

3. 汇报千米和米的换算方法

[设计意图:揭示了千米和米之间的进率后,即引导学生自学千米和米的简单换算,并独立进行大小比较,活用教材,节时高效。学生知道了 3km 等于 3000m ,又有以前米和厘米的换算方法和比较大小的基础,所以这部分内容对学生来说难度不大,安排自学,能培养学生的自学意识。]

三、实际应用

1. 行程中应用千米

屏幕显示:老师从成都回自贡的路上拍摄的一些镜头。

教师:现在我们知道了 1km 的实际长度,那千米在日常生活中有什么应用呢?

请你仔细观察,哪些地方有“千米”?

学生:公路边的里程碑,指路标志,限速标志……

随着学生的回答,屏幕上分别出示图片。

小结:千米常用来计量比较长的路程。

[设计意图:通过观察里程碑、指路标志、速度表、限速标志,让学

生体会到“千米”在日常生活中的广泛应用,进一步认识数学的价值。]

2. 两地之间距离应用千米

教师:同学们,青杠林广场大家都非常熟悉,你知道青杠林广场与我们育才小学之间的距离大约是1千米吗?

屏幕显示:青杠林广场和育才小学,并用线段图标出两地之间的距离1km。

教师:下面让我们随着视频里的同学一起来走一走这段路,有请视频中熟悉路段的那个同学来解说一下,掌声欢迎。

教师播放课件,学生解说。

3. 完成课堂活动第1题

学生举用千米作单位的例子。

4. 填上恰当的长度单位

一棵大树高12(),一条小河长36(),小红的钢笔长12(),长江全长6300(),重庆到成都大约相距380(),小林早上晨跑跑了1200(),飞机每时飞行820()。

[设计意图:选择生活中熟知的环境进行数学体验,让学生感受到“千米”的长度,再选择生活中常用的单位让学生填,体现数学生活化,锻炼了学生的实践能力。]

四、反思小结

教师:通过今天的学习活动,你知道了什么?还有什么疑问吗?

五、课堂作业

独立完成第26页第2、3题。

六、课外查询

1. 千米的起源和使用。
2. 地球赤道一圈有多长?
3. 我国古代的万里长城有多少千米?

(四川省自贡市育才小学 侯英 周兴)

第 2 课时 认识毫米

【 教 学 内 容 】

教科书第 25 页例 4, 课堂活动, 第 26, 27 页练习五第 4, 7 题。

【 教 学 目 标 】

1. 知道毫米, 初步建立 1 毫米的长度概念, 知道 1 厘米 = 10 毫米。理解米、分米、厘米、毫米之间的进率。
2. 观察、感悟并体验毫米是较小的长度单位, 能选择合适的单位进行运用。
3. 感受数学与生活的紧密联系, 培养数感和符号意识, 激发学生学习兴趣。

【 教 学 重、 难 点 】

1. 知道毫米, 体会 1 毫米的长度。
2. 初步建立 1 毫米的长度概念。

【 教 学 具 准 备 】

教师准备: 多媒体课件。

学生准备: 直尺、校园卡等。

【 教 学 过 程 】

一、情境引入

教师: 我们认识过哪些长度单位呢?

回答时酌情要求学生一边说长度单位, 一边用手势比划其中一个单位的长度。

教师: 谁来根据这些单位所表示的长短给它们排排队呢?

学生先讨论, 再排队, 教师记录: 老大千米、老二米、老三分米、老四厘米。

教师:今天老师还要给大家介绍一位小兄弟,它很小,只有校园卡的厚度那么长(一边介绍一边展示实物),想知道它是谁吗?(板书课题:毫米。)

[设计意图:以趣味性的知识回顾和提问来引入新知,激发学生探究新知的兴趣。]

二、探究新知

1. 认识 1 毫米

教师:知道“毫米”吗?你能找到身边的毫米吗?

请 1~2 个学生举出实例,教师记录。

教师:究竟这些物品的长度是不是 1 毫米呢,我们一块儿来验证验证吧。

认识“毫米”:(课件展示)直尺上的毫米。

教师:这就是标准的 1 毫米,直尺上最小 1 格的长度就是 1 毫米。毫米用字母 mm 表示。

教师:带领学生用手来比划毫米。

学生:感觉就像一条细细的缝。

验证:怎样验证以上物品长度是否为 1 毫米呢?

学生讨论,再汇报验证的办法。

学生测量验证,教师协助操作并展示。

教师:说说身边还有哪些物品的长度是 1 毫米。

2. 感受 10 毫米

(1) 观察校园卡。

教师:(课件出示 1 张校园卡)请看这张校园卡的厚度就是 1 毫米。

教师:(重叠出示 2 张校园卡)现在有多厚?

继续重叠出示 3 张、4 张……10 张,学生一一回答其厚度。引导学生一边回答,一边用手比划厚度。同时课件展示递加过程。

(2) 观察直尺。

教师:观察直尺上的刻度你发现了什么?

学生观察并讨论、汇报。得到:10mm 刚好就是一大格,也就是1cm。

教师:再仔细观察其他1大格里是不是10小格呢?

组织学生观察、数格子、汇报。得到:10mm 就是1cm;1cm 就是10mm。

板书:1厘米=10毫米。

3. 常用长度单位进率

(1)常用长度单位进率。

教师:先议议它们之间的进率。(课件将长度单位“五兄弟”列队出席)

学生议论,交流补充,总结得出:

$$1\text{km} \xrightarrow{1000} 1\text{m} \xrightarrow{10} 1\text{dm} \xrightarrow{10} 1\text{cm} \xrightarrow{10} 1\text{mm}$$

(2)手指记忆法。

教师:你想怎样很快地记住他们的进率呢?

学生交流各自的记忆方法。

教师:老师可是有很好的记忆法的哦,想知道吗?请张开你的五指,拇指代表千米,食指代表米,(拇指与食指间距最大,所以进率是1000),中指代表分米,无名指代表厘米,小指代表毫米。(中指、食指与无名指间距更小且相等,所以进率是10)有趣吧?这是手指记忆法,你会了吗?

(3)对口令:我说你变。如师说:10厘米。生变:1分米。师说:1米。生变:10分米等。

(4)感受数学文化:播放课件《毫米在生活、科技中的应用》《各类精确测量长度的设备》。

[设计意图:数学生活化,用孩子们身边熟知的事物来体验毫米,建立1毫米的长度概念,培养学生动手动脑的能力。]

三、实践巩固

1. 动手操作

(1)完成练习五第4题。

先独立动手实践,再同桌交流,最后全班展示。

(2)完成课堂活动第2,3题。

2. 选择单位

(1)完成课堂活动第1题。

(2)完成练习五第7题。

学生独立完成后再全班交流选填单位的方法。

学生归纳:看文字和环境判断单位性质,再看数字大小确定单位大小。

四、总结提升

教师:同学们,说说你今天有哪些收获呢?还有哪些疑惑呢?课中你觉得最让你感兴趣的是什么呢?

五、课外拓展

教师:查一查,还有哪些长度单位?你知道“光年、微米、纳米”吗?有多大呢?

(四川省自贡市育才小学 黄永平 周兴)

第3课时 千米、毫米的认识练习课

【教学内容】

教科书第26~27页,千米、毫米的认识练习课。

【教学目标】

1. 加深对千米、毫米的认识和体验,形成更加牢固的空间观念。
2. 通过把千米、毫米、厘米、分米、米的概念进行对比练习,对长度单位有更系统的认识。
3. 在生动多样的练习中,体会到长度单位的作用,激发求知欲。

【教学重、难点】

1. 毫米、厘米、分米、米、千米每种单位的大小及运用时的区别。

2. 毫米、厘米、分米、米、千米单位的运用以及换算。

【教学具准备】

多媒体课件。

【教学过程】

一、复习引入

1. 回忆已经学过的几种长度单位

教师：同学们回忆一下，我们学习了哪些长度单位？你能按从大到小的顺序说一说吗？

学生：千米、米、分米、厘米、毫米。（教师板书。）

教师：那 1km、1m、1dm、1cm、1mm 分别是多长呢？你能用手比一比或用语言形容一下吗？

引导学生回忆：

(1) 1 毫米相当于 1 个指甲的厚度。用毫米作单位的一般有：作业本的厚度、纸的厚度、银行卡的厚度等。

(2) 1 厘米相当于 1 个指甲的宽度。

(3) 1 分米就是我们的大拇指和食指张开一拃的长度。

(4) 1 米相当于小朋友的两手打开伸直，两只手之间的距离。

(5) 1 千米相当于我们的 400m 跑道两圈半。

2. 回忆已经学过的几种长度单位之间的进率

教师：还记得这些单位之间的进率是多少吗？

引导学生得出：

$$1 \text{ 千米} \xrightarrow{1000} 1 \text{ 米} \xrightarrow{10} 1 \text{ 分米} \xrightarrow{10} 1 \text{ 厘米} \xrightarrow{10} 1 \text{ 毫米}$$

[设计意图：回忆复习已经学过的几种长度单位及它们之间的进率。加深学生对单位长度的认识，系统地认识已经学过的长度单位及它们之间的进率，进一步培养学生的空间观念。]

二、基础练习

1. 填合适的长度单位

一根竹竿长 10(), 一条公路长 60(), 小红的钢笔长 12(), 一本数厚 12(), 黄河全长 5500(), 橡皮擦长 45()。

学生先独立完成, 再在小组内交流, 最后在全班交流。

2. 长度单位换算练习

$$3\text{km}=(\quad)\text{m} \quad 40\text{m}=(\quad)\text{dm} \quad 60\text{mm}=(\quad)\text{cm}$$

$$7\text{m}=(\quad)\text{cm} \quad 80\text{cm}=(\quad)\text{dm} \quad 20000\text{m}=(\quad)\text{km}$$

$$3\text{km}50\text{m}=(\quad)\text{m} \quad 450\text{cm}=(\quad)\text{m}(\quad)\text{cm}=(\quad)\text{dm}$$

学生先独立完成, 再全班交流。

3. 单位换算口诀

完成第 2 题长度单位的换算练习后, 引导学生结合练习总结出单位换算的方法和步骤。

单位换算口诀: 小换大, 用除法, 大换小, 乘最好。

单位换算步骤: 看清单位, 判断大小, 找对方法, 想清进率。

4. 数学文化熏陶: 秦始皇统一度量衡

[设计意图: 紧扣长度单位, 完整建立好长度单位之间的系统联系, 用孩子们身边熟知的事物再次体验各种长度单位的概念, 理解换算进率和方法, 并能熟练进行换算, 培养学生动手动脑能力, 同时注重对学生数学文化的渗透。]

三、综合练习

课件出示题目:

1. 判断改错

小明的日记: 早上刚从 2dm 的床上起来, 穿起了 15m 的拖鞋, 走进卫生间, 拿起了 1cm 长的牙刷刷起了牙。洗刷完后, 走到了长 1dm 的餐桌, 拿起 16mm 的筷子吃饭, 吃完急急忙忙地冲向离家 900m 的学校, 拿出 1m 长的铅笔和 3dm 厚的作业本, 做起了作业。

2. 比较大小

(1)完成第 26 页第 3 题。

让学生说一说他是怎么想的。

(2)完成第 26 页第 5 题。

教师提示:单位不同要先怎么样才能比较大小?

学生:通过换算统一单位。

独立完成后,再订正答案。

(3)按从小到大的顺序排列。

6 千米 500 厘米 6500 厘米 6 千米 500 米 6 米 500 厘米

学生独立完成后,小组内交流。

选择性地展示学生作业,并让学生说出他自己分析完成的过程和方法。

3. 完成第 27 页第 6 题

学生独立完成后,交流说出思考过程和解决方法。

[设计意图:数学生活化,用生动的“数学日记”结合教材训练内容,对学生进行综合训练,提升学生的综合运用能力和学好数学的兴趣。]

四、拓展练习

课件出示题目。

1. 完成第 27 页第 8 题。

指导学生看图,说一说怎么走最近?为什么?

2. 解决问题。

学校买来 8 本课外书,每本厚 5 毫米,8 本书叠在一起的厚度有多少毫米?合多少厘米?

学生独立完成后,交流解法和思考过程。

3. 把 30 厘米长的铁丝剪成 6 厘米长的小段,要剪几次?

学生思考完成后,引导学生实践验证或者画图验证。

4. 完成第 27 页下面的思考题。

[设计意图:选择不同的题材,拓展孩子的思维空间,进一步巩固知识,培养学生的探究能力和归纳概括能力。]

五、反思总结

教师:通过这节课的练习,你有什么收获?你还觉得有哪些疑惑呢?你觉得你还需要学习什么?

六、课外研究

教师:我国古典名著《三国志》中这样描述诸葛亮:“亮躬耕陇亩,好为《梁父吟》。身長八尺,每自比于管仲、乐毅,时人莫之许也。”那么按照现在的标准,诸葛亮究竟该多高呢?

[设计意图:拓展学生视野,由课内引向课外,由数学引向文学,让学生感悟生活中处处有数学,增强学好数学的决心。]

(四川省自贡市育才小学 潘丽霞 周兴)

综合与实践:体验千米

【教学内容】

教科书第28~29页。

【教学目标】

1. 体会千米的含义,充分建立1千米的表象。
2. 培养数感、估计能力和实践活动能力。
3. 能积极主动地参与实践活动,能克服活动中可能遇到的困难,获得活动经验,树立自信心。

【教学重、难点】

1. 体会千米的含义,建立1千米的表象。
2. 会用1千米的长度概念进行距离估测。

【教学具准备】

教师准备:多媒体课件(课堂学习目标);跑表两个;皮尺一副。

学生准备:上网或图书室查阅千米的有关知识并做好记录。

【教学过程】

一、大胆猜测,引出问题

教师:前面的学习中,我们认识了一个较大的长度单位,它是什么?(千米。)

教师:你知道1千米有多少步吗?走完1千米要多久呢?跑完1千米又是什么感受呢?

让学生大胆地去猜,充分地发表意见。

教师:刚才大家的发言很积极,谁说得对呢?学校操场1圈200米,5圈刚好1千米。今天我们就到操场上去体验千米。(板书课题:体验千米。)

[设计意图:利用猜想情境,激发学生去实地体验1千米长度的兴趣。由于学生的生活经验和知识基础不同,对“1千米”的猜想也是各种各样,这些猜想可能大都是凭感觉的,甚至是随意猜测,还有些想法可能不合实际,但不能扼杀学生的想象,给学生一个宽松的空间,让他们的好奇心得到充分的满足,使他们在想象和争论中激起去实地体验的兴趣与欲望。]

二、实践活动,体验1千米

1. 明确活动内容、要求

(1)活动目标。

课件出示活动目标(学生齐读)。

①通过跑、走、量、交流等活动体验1千米,建立1千米的表象,会用千米进行简单的距离估测。

②能积极主动地参与实践活动,克服活动中可能遇到的困难,获得成功的体验,树立自信心。

(2)活动分工。

教师:请体育委员和班长组织,将全班同学分成3个队进行活动,甲队围绕操场走5圈(1千米),乙队跑5圈,丙队计量1千米有多少步。

学生根据自己的身体状况和兴趣自由组队。

(3)活动要求。

教师:活动时注意纪律和安全,发扬团结合作、吃苦耐劳的精神。

(4)活动场地。

学校操场。

[设计意图:让学生明确活动目标、活动分工、活动要求以及活动场地,保障活动顺利开展,避免把活动课当作游戏课。]

2. 设计活动方案

各队设计活动方案。

学生设计出的方案可能有:

(1)甲队走1千米。

选出3名队长。1号队长在队伍前面,注意把握行进速度,并数好所走圈数;2号队长在队伍中间,维持纪律和秩序;3号队长拿一个跑表,在队伍后面记好所用时间。

注意事项:以平常走路的速度匀速前进,不能半途而废,坚持走到终点。

(2)乙队跑1千米。

①做跑前准备运动。

②选好3名队长,分工同甲队。

注意事项:不能跑得过快,注意秩序和安全。

(3)丙队测量1千米的步数

①分工:每人步行1段路程(长度100m),并记录自己步行这段路程的步数。

②量出一步有多长。

③计算1km要走多少步。(如果计算有困难可以用计算器或请教老师。)

注意事项:用平时走路的步子进行测量,可以多测量几次取平均数。

3. 各队学生按要求和自己的设计方案分别进行实践活动

教师留意并指导三个队的活动情况,注意观察跑步的学生,发现身体异常的马上采取措施。

[设计意图:活动前引导学生制订活动方案,逐步丰富活动经验,培养实践活动能力;走1千米花的时间较长,所以让甲队先出发,强调贵在坚持;跑1千米运动强度大,所以要高度关注乙队学生的身体状况,做好准备运动,注意秩序和安全;丙队的难点在计算,教师给予指导。]

三、总结交流,感悟千米

1. 活动体会

教师:刚才大家在操场上感受了1km,现在我们来交流一下体会。

甲队:我们走完1km用了19分40秒。

所以1km我们大约要走20分吧。

.....

乙队:跑完1km好累。

中途好想停下,差点没跑完。

.....

丙队:我们走一步大约50cm,所以1km大约走2000步。

.....

(教师根据学生回答重点板书:走20分钟;跑很累;2000步。)

2. 资料查阅

教师:关于1km你们还知道些什么呢?谁来说说课前查阅的信息。

3. 应用拓展

教师:同学们能根据刚才建立的千米表象,估测一下学校到广场的距离吗?

学生:学校到广场要走 10 分,所以估计是 500m。

教师:还有别的方法估测吗?

学生:可以数一数要走多少步,与 2000 步进行比较。也可以……

[设计意图:通过前面的实践活动,学生感受颇多,此环节放手让学生谈对千米的体会,理解资料上的大数字,学生感触更深,更能正确地建立千米的长度概念,同时利用学校周边大家都熟悉的地点为例,以提问启发的形式让学生积极思考,举一反三,形成技能,对突破运用千米表象进行距离估测的教学难点效果更好。]

四、反思体会

教师:同学们通过跑、走、量、调查等活动获得了关于千米的好多信息。想想在活动中都注意了些什么,才使得活动能顺利进行?

学生:活动前要制订好活动方案,团结合作,还要有克服困难的决心和意志!

[设计意图:让学生总结活动经验,逐步培养实践活动的能力。]

五、课后延伸

教师:选择今天课堂上运用到的一种方法(看时间或数步数)估测一下学校到家的距离。

[设计意图:运用刚刚建立起的关于千米的表象估测生活中的距离,既巩固了知识技能,又加强了数学知识与生活的联系,增强了学生数学学习的兴趣。]

(四川省自贡市沿滩区沿滩小学 张翠容)