

1

时、分、秒

秒的认识、时间的计算

(教材 2~5 页)

学习目标导航

XUEXI MUBIAO DAOHANG

1. 说出时间的单位“秒”，建立秒的时间观念，记住 $1 \text{ 分} = 60 \text{ 秒}$ 。

2. 会用时间单位进行简单的换算和计算。

重点：时、分、秒的认识及简单的换算。

难点：计算简单的经过时间。

教材详解读

JIAOCAI XIANGJIEDU

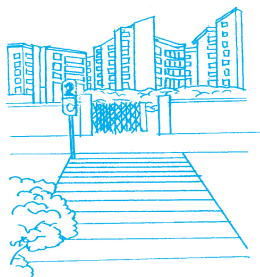
知能点 1 秒的认识(一)

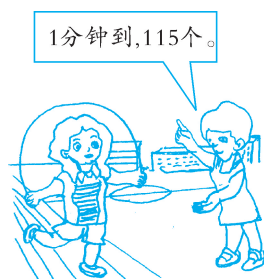
【问题切入】

十、九、八、七、六、
五、四、三、二、一！



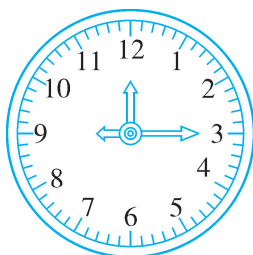
新年的钟声敲响了！





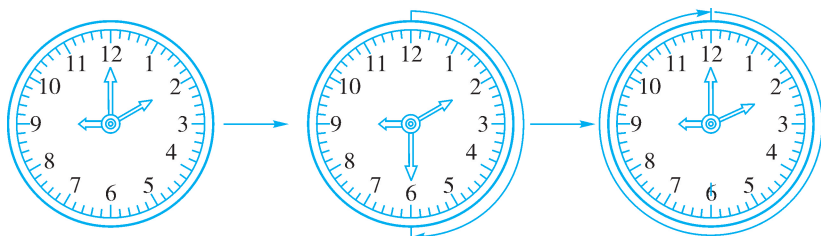
【题意精讲】 主题图呈现的是四个场景。第一幅:春节晚上人们用间隔一秒倒计时的方式等待着新年钟声敲响的那一刻。第二幅:交通信号灯上显示的是2秒。第三幅:一分钟跳绳115下。第四幅:50米跑用9秒钟。

【问题切入】 计量很短的时间,常用秒。秒是比分更小的时间单位。



钟面上最长最细的针是秒针。秒针走1小格的时间是1秒。

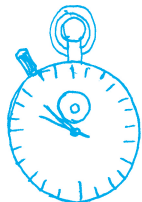
观察一下,秒针走一圈,分针走多少小格?你发现了什么?



1分=()秒



有的电子表可以显示到秒。



这是秒表。一般在体育运动中用来记录以秒为单位的时间。

【题意精讲】 这种借助模型来探究知识间的联系的方法,我们叫它数形结合的思想。它能使问题的解决更加直观、形象、简单。

$$1 \text{ 分} = 60 \text{ 秒}$$

表盘上有三根针,其中最细最长的针是秒针。秒针走一小格的时间是1秒。

【方法精析】 怎样计量用“秒”作单位的时间呢?先要仔细观察钟面,钟面上每两个数字之间有5小格,共有60小格,秒针走一小格就是1秒。走一圈就走了60小格,即60秒,这时分针也走1小格,是1分。由此可以知道:1分=60秒。

归纳总结

(1)机械钟面上一般有时针、分针和秒针三根针,其中最细最长走得最快的是秒针。计量很短的时间,常用比分更小的单位——秒。

(2)用电子表也可以计量用“秒”作单位的时间,电子表上时和分之间的小圆点闪动一下就是1秒,有的电子表上也直接有秒数。

(3)“秒”作为比“分”还小的时间单位,在生活中经常会用到。1分=60秒。

【拓展提升】 日常生活中秒的应用:(1)声音(每秒340米)、光(每秒30万千米)的传播速度;(2)在体育比赛中,一般直接用秒表来计时。(如:完成110米栏、100米、200米等用的时间);(3)倒计时、交通信号灯等。

知能点2 秒的认识(二)

【问题切入】



【题意精讲】 秒是一个非常小的时间单位,可以采用感受1秒有多

长的办法来理解。

【方法精析】 先通过1秒内能做的各种活动来感悟1秒有多长。如：眨眼睛、钟表滴答一声等。

归纳总结

计量很短的时间常用比分更小的单位——秒；1分=60秒。

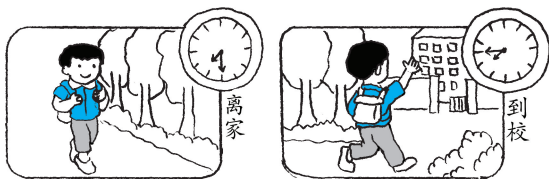
【拓展提升】 引导学生感受1秒的价值。如：喷气飞机每秒约飞行560米；光每秒传播30万千米；计算机每秒能进行30万亿次的计算……

知能点3 时间的计算方法。

【问题切入】

【例1】 2时=()分 想：1时是60分，2时是()个60分。

【例2】



小明从家走到学校用了多长时间？

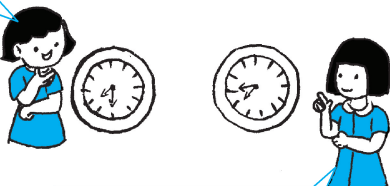
【阅读与理解】

问题是什么？

需要利用哪些信息？

【分析与解答】

可以直接数一数从7:30到7:45,分针走了多少分。



分针走了3个大格,是15分钟。



因为都是7时多，我直接用
 $45-30$ 算出用了15分钟。

【回顾与反思】



7:30过15分钟就是7:45。解答正确。

答：小明从家到学校用了15分钟。

【题意精讲】 主题图安排了两道例题。先通过例1，来揭示时间单位之间的简单换算。再通过例2，密切联系生活，学习一些有关经过时间的简单计算。

【方法精析】 例1 由于我们还未学习两位数的乘除法计算，所以只出现数目较小的，能够用加法计算的把较大单位变换成较小单位的换算。我们已经知道1时=60分，2时就是2个60分，即 $60+60$ 或 60×2 。

例2 从情境图中得知，小明7:30离家去上学，7:45到校，要想解决他从家到学校用了多长时间，可以从两个方面来解决：

(1)从钟面上看，分针从6走到9，共走了3个大格，每个大格是5个小格，共15小格。1小格是1分钟，一共15分钟，即 $3\times 5=15$ (分)。

(2)由于离家时刻和到校时刻整时数相同，都是7时，所以要求小明从家到学校用的时间，只需求出分钟时刻的差即可， $45-30=15$ (分)。

温馨提示

时、分、秒相邻两个单位之间的进率是60，而不是以前所学的十进制关系，在换算时要特别注意。



归纳总结



(1)理解时、分、秒之间的关系：1时=60分，1分=60秒。

(2)求间隔时间，可以用多种方法。方法一：数格子。因为1大格=5小格，所以可以5个5个地数。方法二：整时数相同时，求出分钟时刻的差。

误区常警示

WUQU CHANGJINGSHI

【例 1】 明明是个乖孩子,他每天总是早早起来,把语文书读 20 小时才吃早饭,妈妈说吃饭不能太快,所以明明会花 15 秒钟把早饭吃得干干净净才上学。体育课上,明明跑 50 米只用了 9 分钟,是全班第一名。为了下午上课有精神,明明会睡 20 秒钟的午觉。放学后回到家里便抓紧时间写作业,一般 1 分钟就做完。晚上,他经常会陪爷爷看 30 秒钟的新闻联播,他知道爸爸每天工作 8 分钟很累,就说学校有趣的事让他开心。

【错因分析】 对 1 小时、1 分和 1 秒的长短感受不深,没有弄清楚时、分、秒在实际生活中的具体应用。

【正确解答】 明明是个乖孩子,他每天总是早早起来,把语文书读 20 分钟才吃早饭,妈妈说吃饭不能太快,所以明明会花 15 分钟把早饭吃得干干净净才上学。体育课上,明明跑 50 米只用了 9 秒,是全班第一名。

为了下午上课有精神,明明会睡 20 分钟的午觉。放学后回到家里便抓紧时间写作业,一般 1 小时就做完。晚上,他经常会陪爷爷看 30 分钟的新闻联播,他知道爸爸每天工作 8 小时很累,就说学校有趣的事让他开心。

要点提示

正确区分时、分、秒表示时间的长短,准确判断它们的应用范围。



【例 2】 在 110 米栏赛跑中,刘翔用了 12 秒,史冬鹏用了 13 秒,他俩谁跑得快?

【错解】 因为 $12 \text{ 秒} < 13 \text{ 秒}$,所以史冬鹏跑得快。

【错因分析】 在用时间记录成绩时,错误地认为用时越长,成绩就越好。

【正确解答】 因为 $12 \text{ 秒} < 13 \text{ 秒}$,所以刘翔跑得快。

要点提示

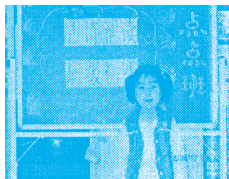
在用时间记录成绩时,用的时间越短,说明跑得越快。



考点反馈训练

KAODIAN FANKUI XUNLIAN

1. **重点题** 在()里填上合适的时间单位。



朗诵一首古诗需
要 50 ()。



步行上学需
要 10 ()。



工人叔叔每
天工作 8 ()。

2. **难点题** 填一填。

(1) 小明 7:25 出门上学, 20 分钟到学校, 他的到校时间是()。

(2) 学校组织一次旅游活动, 7 时 30 分出发, 8 时 20 分到达, 路上用了
() 分。

(3) 1 小时是() 分, 5 小时是() 分。

3. **生活运用题** 三年级同学们进行 50 米赛跑比赛。甲用了 16 秒, 乙用了 14 秒, 丙用了 12 秒, 丁用了 15 秒。请你给他们排排名次。

典例精剖析

DIANLI JINGPOUXI

【例 1】 某电影院晚上 7:50 准时放电影, 9:20 放映完, 这部电影放映了多长时间?

【点拨】 电影在 7:50 开始放映, 到 8:50 正好放映 1 个小时, 从 8:50 到 9:00 经过了 10 分钟, 从 9:00 到 9:20 又经过了 20 分钟, 把经过的时间合起来就是这部电影放映的时间。我们还可以用计算的方法来解

温馨提示

注意时与分之间的进率是 60。



滴水穿石, 不是力量大, 而是功夫深。 **名言大观**

决这个问题,20分减50分不够减,可以从时上退1当作60分,再进行计算。

【答案】 方法一:10分+1小时+20分=1小时30分

方法二:9时20分-7时50分=8时80分-7时50分=1小时30分

反馈自测

1. 一节课40分钟,第三节课从9:50开始,下课时间应该是几时几分?

2. 小明周末在家看动画片《熊出没》,每集片长15分钟,两集中间有10分钟的广告。小明看完两集后是什么时间?

8:40准时开始啦!



3. 张明早上6时半起床,妈妈说他睡了9个小时,那么他昨天晚上几时上床睡觉的? 先想后说。

【例 2】 小红从 1 楼爬到 4 楼用了 6 分钟,按这样计算,她家住在 10 楼,从一楼到她家要多长时间?

【点拨】 从一楼到 4 楼,实际只爬了 3 层,用 6 分钟,可以求出爬每层只需 2 分钟。从一楼到她家(10 楼),实际只需爬 9 层,把爬每层楼所用的 2 分钟乘以 9 层,就能求出小红从一楼到家里所用的时间了。

【答案】 $4-1=3(\text{层})$
 $6\div 3=2(\text{分钟})$
 $10-1=9(\text{层})$
 $9\times 2=18(\text{分钟})$

温馨提示

从一楼爬到 4 楼不是爬了 4 层,而是 3 层,实际层数应是楼层减 1。



举一反三

4. 蜗牛从一口 12 米深的井底沿井壁往上爬,每爬 4 米要用 30 分钟,然后休息 2 分钟,蜗牛从井底爬到井口要用多长时间?

5. 锯一段木头需要 4 分钟,现在要把一根木头锯成 5 段,一共需要多长时间?

6. 中央电视台“动画城”栏目从下午 6 时差 12 分开始,“大风车”栏目从下午 6 时 18 分开始,这两个节目开始的时间相隔了多久?

High 数学乐园



你知道吗?

秒是国际单位制中时间的基本单位,它虽然十分短暂,但它的应用却是十分广泛的。



神舟九号发射倒计时



记录比赛成绩



马路红绿灯



喷气式飞机每秒飞行 500 米

1 时、分、秒

秒的认识、时间的计算

[考点反馈训练]

1. 秒 分 小时
2. (1)7:45 (2)50 (3)60 300
3. 丙第一,乙第二,丁第三,甲第四。

[典例精剖析]

1. 上课时间+经过时间=下课时间

$$9\text{时}50\text{分}+40\text{分}=10\text{时}30\text{分}$$

2. $8\text{时}40\text{分}+15\text{分}+10\text{分}+15\text{分}=9\text{时}20\text{分}$

3. 张明睡了9个小时是由今天的6个半小时和昨天的2个半小时组成的。昨天休息时间可由晚上的12时去掉2个半小时算出。

$$9\text{时}-6\text{时半}=2\text{时半}$$

$$12\text{时}-2\text{时半}=9\text{时半}$$

所以张明是昨天晚上9时半上床睡觉的。

4. $30+2+30+2+30=94(\text{分})$

5. 要把木头锯成5段,只需要锯4次。

$$5-1=4(\text{次}) \quad 4\times4=16(\text{分})$$

6. $6\text{时}-12\text{分}=5\text{时}48\text{分}$

$$6\text{时}18\text{分}-5\text{时}48\text{分}=30\text{分}$$