

全日制十年制学校  
小学数学教学大纲

(试行草案)

中华人民共和国教育部制订

全日制十年制学校  
小学数学教学大纲

(试行草案)

中华人民共和国教育部制订

人民教育出版社出版  
北京人民出版社重印  
北京市新华书店发行  
北京印刷一厂印刷

1978年2月第1版

1978年6月第1次印刷

书号 K7012·010 定价 0.07 元

## 目 录

一 目的和要求 .....	1
二 教学内容的确定 .....	2
三 教学内容的安排 .....	3
四 教学中应注意的几点 .....	5
各年级的教学要求和教学内容 .....	8

~~全日制十年制学校~~

# 小学数学教学大纲

(试行草案)

在本世纪内把我国建设成为农业、工业、国防和科学技术现代化的社会主义强国，这是一项具有伟大意义的战斗任务。四个现代化的关键是科学技术现代化。数学是学习科学技术必要的基础知识。为此，必须进一步改革小学数学教材，提高小学数学教学质量，在小学就给学生切实打好数学基础。

小学数学教学要以马克思主义、列宁主义、毛泽东思想为指导，教学内容的阐述要符合唯物论辩证法；要选择学习现代科学技术所必需的数学基础知识作为教学内容，要理论联系实际；要使学生认识掌握数学基础知识的重要意义，为革命学好数学。

## 一 目的和要求

小学数学教学的目的是：使学生理解和掌握数量关系和空间形式的最基础的知识，能够正确地、迅速地

进行整数、小数和分数的四则计算，初步了解现代数学中的某些最简单的思想，具有初步的逻辑思维能力和空间观念，并能够运用所学的知识解决日常生活和生产中的简单的实际问题。同时，结合教学内容对学生进行思想政治教育。

具体的要求是：

1. 掌握有关整数、小数、分数、百分数、比例、正负数和简易方程的基础知识；能够正确地、迅速地进行整数、小数、分数的四则计算，会进行简单的正负数的四则计算，会解简易方程；掌握常见的一些数量关系和解答应用题的方法，能够解决一些简单的实际问题。

2. 掌握简单几何图形的基础知识，能够计算一些几何形体的周长、面积和体积，并能进行简单的土地丈量 and 土、石方等的计算。

3. 掌握常用的一些计量单位和初步的计量方法。

4. 掌握统计的一些初步知识，能够绘制简单的统计图表。

## 二 教学内容的确定

为了使学生在小学切实打好数学基础，小学数学教学内容应该是学习现代科学技术所必需的、学生

能够接受的基础知识。确定这些基础知识的具体做法是：

1. 精选传统的算术内容。传统的算术内容中，大部分仍然是学习现代科学技术需要的基础知识和基本技能，例如整数、小数、分数的四则计算，百分数，比例，常见的几何形体的认识和有关的计算等。这些内容应当保留，而且要保证学好。从今后科学技术和生产的日益发展来看，学习过繁的四则计算、繁难的应用题、繁杂的复名数化聚等，意义不大。这些内容应予删减。珠算要求学好加、减法和乘数是一、两位数的乘法。

2. 适当增加代数、几何的部分内容。精选了传统的算术内容之后，经过合理安排，在小学可以增加简单的正负数四则计算，简易方程，一些几何初步知识等。

3. 适当渗透一些现代数学的思想。在小学，通过直观，使学生尽早接触集合、函数、统计等一些现代数学的思想，可以扩大学生的知识面，加深对某些内容的理解，有利于进一步学习数学和现代科学技术。

### 三 教学内容的安排

为了保证学生扎扎实实地学好数学，安排教学内容，应该根据数学知识的内在联系，符合学生的认识规

律,着重解决好以下几个问题:

1. 处理好数和形的关系。小学数学的教学内容,概括起来,是数和形两个方面。在安排内容时,要使学生随着年级的提高,不断扩大数和数的计算知识,不断发展空间观念,同时也要注意数和形的联系。例如,从一年级认数开始,就用正方形、三角形、圆形等实物和图形作为直观教具,使学生初步认识这些图形;以后,结合数和数的计算知识的学习,逐步使学生认识一些几何图形的简单性质,掌握它们的周长、面积、体积等的计算,并利用几何图形的直观性,来加深理解数的概念和计算方法。

2. 由浅入深,由易到难,循序渐进,螺旋上升。要按照儿童的认识规律和数学知识的内在联系,把教学内容适当划分几个阶段,每个阶段各有重点。例如,整数分成“二十以内”、“百以内”、“万以内”、“多位数”四个阶段,小数、分数各划分成两个阶段。这样,有利于学生逐步获得正确的数的概念和熟练的计算技能。应用题也适当划分阶段,一至四年级第一学期用算术方法解答应用题,四年级第二学期开始讲授列方程解应用题,并且训练学生根据应用题的不同特点,选择合理的简易的解答方法。

3. 笔算、口算与珠算的安排。在四则计算中,笔算是重点,口算是笔算的基础。要使学生先学好 20 以内

口算加减法，表内乘法和相应的除法，要求准确、熟练。在此基础上，重点学好笔算，同时注意提高口算能力。到三年级，学生有了一定的口算和笔算的基础，学习珠算，比较有利。

4. 现代数学思想渗透在各年级的教学内容中。集合思想从一年级认数起就开始渗透，以后，在认数、认识几何图形以及数的整除等内容中，陆续渗透“子集”、“交集”等思想。函数思想也从低年级起就注意渗透，高年级讲比例时继续加强。在百分数和统计图表等内容中，注意使学生接触一些初步的统计思想和方法。

#### 四 教学中应注意的几点

1. 重视基础知识教学。小学数学中的概念、性质、法则、公式等，都是基础知识，必须使学生切实学好。教学时，要从学生已有的知识出发，通过实物、教具或者实际事例，引导学生正确地理解所讲的概念、性质、法则、公式等的含义，防止死记硬背。对于重点内容和关键部分，要集中力量讲好练好，使学生切实掌握。对于难点，可以采取适当分散、预作准备、多举实例等办法，加以解决。对于一些容易混淆的概念，可以用对比的方法，使学生弄清它们之间的区别和联系。学生掌握基础知识有一个过程，在初步理解的基础上，还要通



过各种练习来加深理解，逐步巩固。

2. 注意培养计算能力。小学数学教学的一项重要任务是培养计算能力，这对以后进一步学习和参加生产劳动都是十分必要的。应该要求学生算得正确、迅速，同时还应注意计算方法合理、灵活。为此，必须让学生多进行练习。练习题应该有计划地安排，要有一定数量的基本练习题，也要有一些综合练习题和富有思考性的题目。课堂教学应该有一定时间让学生进行练习，课外也应该有少量的作业。要防止使学生负担过重，影响学生身体健康。作业要严格的要求，及时检查，认真批改。

3. 注意逐步培养学生的逻辑思维能力。小学数学教学，要使学生不仅长知识，还要长智慧，要培养学生从小爱科学，讲科学，用科学。要坚持启发式，反对注入式。要经常注意启发学生动脑筋，想问题，逐步培养学生肯于思考问题，善于思考问题。要通过直观教学，引导学生从大量的感性认识中，逐步抽象出数学概念和规律。应用题的教学，要借助儿童熟悉的事物、图形，启发学生去分析数量关系，掌握规律，解决问题。

4. 注意理论联系实际。为了使能够较深刻地理解和掌握所学的数学知识，并且能够运用这些知识去解决日常生活和生产劳动中的一些实际问题，在小

学数学教学中，必须注意理论联系实际。低年级应该多联系儿童的生活实际，随着学生年龄的增长和知识范围的扩大，应该多联系一些学生所能理解的工农业生产实际。联系实际应该有利于基础知识的教学，注意不要超越学生的接受能力，以致造成教学的困难，加重学生的负担。

5. 结合数学教学内容对学生进行思想政治教育。要启发学生学习积极性，教育学生为革命学好数学；要通过数学的训练，使学生养成严格认真的学习习惯；要通过数学知识的教学，使学生受到初步的辩证唯物主义观点的教育；要用富有教育意义的、形象生动的图画和有说服力的数字材料，使学生受到思想政治教育。所举事例和文字、语言，要适合学生的年龄特点和接受能力。

# 各年级的教学要求和教学内容

## 一 年 级

### 教学要求

1. 通过直观, 认识计数单位“一”和“十”, 熟练地数 100 以内的数, 知道数的顺序和大小, 正确地读、写 100 以内的数。
2. 初步理解加、减法的意义, 知道加、减法中各部分的名称, 熟练地口算一位数的加法和相应的减法, 两位数加、减整十数或一位数, 熟练地笔算两位数加、减两位数。
3. 初步理解乘、除法的意义, 知道乘、除法中各部分的名称, 熟记 2—6 的乘法口诀, 并且能够正确地用这些口诀求商。
4. 认识元、角、分, 市尺、市寸, 市斤、市两, 会作简单的计算。
5. 能够解答求总数的加法应用题, 求剩余、求两数相差多少的减法应用题, 求相同数的和的乘法应用题, 把一个数平均分成几份的除法应用题, 正确地写出算式, 得数注明单位名称, 口述答案。

### 教学内容

#### 第一学期(课堂教学 133 课时)

1. 1 到 10 各数的认识、写法和加减法(52 课时\*)

---

\* 本大纲各部分内容所安排的教学时数都是大约的数字, 仅供教学时参考。

实物图。数 10 以内的数(渗透集合思想)。

1 到 5 各数的认识和写法。5 以内的加法。5 以内的减法。0 的认识和写法(渗透空集思想)。得数是 0 的 5 以内的减法。

6 到 10 各数的认识和写法。10 以内的加法和减法。

(用实物和图形,如分币、直尺、圆形、方形、三角形等帮助认数和计算。)

连加、连减式题。

2. 11 到 20 各数的读法和写法(7 课时)

数 11 到 20 各数。十和几组成十几。11 到 20 各数的读法和写法。用直线上的点表示 11 到 20 各数。

钟面的认识(会看整点钟)。

3. 20 以内的进位加法和退位减法(53 课时)

20 以内的进位加法。20 以内的退位减法。

求总数、求剩余的应用题。

4. 100 以内数的读法和写法(14 课时)

数 100 以内的数。认识个位、十位。100 以内数的读法和写法。口算整十数加、减整十数,整十数加一位数和相应的减法。元、角、分的认识和简单的计算。

5. 复习(7 课时)

## 第二学期(课堂教学 133 课时)

1. 100 以内的加法和减法(60 课时)

100 以内的不进位加法。加法中各部分的名称。加法竖式。

100 以内的不退位减法。减法中各部分的名称。减法竖式。

100 以内的进位加法和退位减法。

口算两位数加、减整十数或一位数。

两步计算的加减式题。求两个数相差多少的应用题(渗透对应思想)。

## 2. 市尺、市斤的认识(6 课时)

用市尺量物体的长度。1 市尺 = 10 市寸。

用秤称物体的重量。1 市斤 = 10 市两。

## 3. 表内乘法和相应的除法(一)(60 课时)

乘法的初步认识。2—6 的乘法口诀。乘法中各部分的名称。求相同数的和的乘法应用题。

除法的初步认识。利用 2—6 的乘法口诀求商。除法中各部分的名称。把一个数平均分成几份的应用题。

## 4. 复习(7 课时)

# 二 年 级

## 教学要求

1. 认识计数单位“百”和“千”，能够正确地读、写万以内的数。

2. 掌握加、减法的笔算法则，熟练地笔算万以内的加、减法；比较熟练地口算两位数加、减两位数(和在 100 以内)。

3. 熟记全部乘法口诀，能够熟练地用口诀求商；掌握乘、除数是一位数的乘、除法的笔算法则，熟练地笔算乘、除数是

一位数的乘、除法；比较熟练地口算一位数乘、除两位数（积在100以内）。

4. 初步掌握混合运算的顺序，比较熟练地演算两、三步计算的式题。

5. 初步理解小数的意义，能够计算简单的小数加、减法以及一位整数乘、除小数。

6. 掌握长方形和正方形的特征，能够计算它们的周长。

7. 认识常用的公制长度单位、重量单位，能够进行简单的计算；认识时间单位小时、分、秒。

8. 能够解答常见的加、减、乘、除一步应用题；能够解答比较容易的两步应用题，会分步列式计算，在教师帮助下口述应用题的条件和解答步骤。

## 教学内容

### 第一学期（课堂教学 133 课时）

#### 1. 表内乘法和相应的除法（二）（55 课时）

7—9 的乘法口诀。利用乘法口诀求商。乘法竖式。除法竖式。有余数的除法。

两步计算的式题。求一个数包含几个另一个数的应用题。

#### 2. 万以内数的读法和写法（14 课时）

数万以内的数。认识百位、千位。万以内数的读法和写法。口算整百、整千数的加减法。

#### 3. 米、公斤的认识（7 课时）

认识1米、1分米、1厘米、1毫米的实际长度。用米尺量物体的长。

1米=10分米=100厘米, 1厘米=10毫米。

1米=3市尺。

用秤称1公斤重的东西。

1公斤=1000克。1公斤=2市斤。

#### 4. 万以内的加法和减法(46课时)

万以内的加法。用凑十的方法算竖式连加。口算两位数加两位数(和在100以内)。

万以内的减法。口算两位数减两位数。用加法验算减法。

求比一个数多几的数和求比一个数少几的数的应用题。  
两步计算的加减应用题。

#### 5. 小时、分、秒(4课时)

认识钟点。1小时=60分, 1分=60秒。

#### 6. 复习(7课时)

### 第二学期(课堂教学133课时)

#### 1. 乘数是一位数的乘法(30课时)

乘数是一位数的乘法。求一个数的几倍的应用题。

连乘。口算一位数乘两位数(积在100以内)。

#### 2. 除数是一位数的除法(38课时)

除数是一位数的除法。求一个数是另一个数的几倍的应用题。

用乘法验算除法。连除。口算一位数除两位数。

### 3. 两、三步计算的式题和应用题(15 课时)

两、三步计算的式题。先乘除后加减。小括号。两步计算的应用题。

### 4. 小数的简单计算(22 课时)

小数的初步认识。小数加、减法。乘数是一位整数的小数乘法。除数是一位整数的小数除法。

### 5. 公里、吨的认识(7 课时)

1 公里 = 1000 米。1 公里 = 2 市里。

1 吨 = 1000 公斤。

### 6. 长方形和正方形(14 课时)

直线和线段的认识。用直尺量线段的长。用工具量较短的距离。

角的认识。直角。长方形和正方形的特征。计算正方形和长方形的周长。

### 7. 复习(7 课时)

## 三 年 级

### 教学要求

1. 认识计数单位“万”、“十万”、“百万”、“千万”和“亿”，掌握十进制计数法，正确地读、写多位数。

2. 进一步理解四则运算的意义，加法和减法、乘法和除法之间的关系，掌握加法、乘法的运算定律。能够熟练地笔算多位数加、减法，乘数、除数是两、三位数的乘、除法；能够口算10、100、1000乘、除一个数，一位数乘两位数；学会一些简便算法。进一步掌握运算顺序。



3. 掌握珠算加、减法和乘数是一、两位数的乘法。

4. 初步理解分数的意义，能够计算简单的同分母分数加、减法。

5. 理解面积的意义，认识面积单位，能够计算长方形和正方形的面积。

6. 认识年、月、日，能够进行简单的计算。

7. 能够用综合算式解答两、三步计算的应用题，口述应用题的条件和解答步骤。

## 教学内容

### 第一学期(课堂教学114课时)

#### 1. 多位数的读法和写法(9课时)

认识万位、十万位、百万位、千万位、亿位。十进制计数法。多位数的读法和写法。分节号。数的近似值。

#### 2. 多位数的加法和减法(18课时)

多位数的加法。加法交换律和结合律。应用运算定律作简便计算。

多位数的减法。加、减法的关系。求未知数  $x$ 。

一个加数或减数是接近整百、整千数的加、减速算法。

#### 3. 珠算的加法和减法(30课时)

认识算盘。珠算加法。珠算减法。

#### 4. 年、月、日(5课时)

平年、闰年。24时记时法。简单的计算。

#### 5. 乘数是两、三位数的乘法(30课时)