**课题 3. 1 .1一元一次方程**

**【学习目标】**

1、能根据题意用字母表示未知数，然后分析出等量关系,再根据等量关系列出方程。

2、理解什么是一元一次方程。

3、理解什么是方程的解及解方程，学会检验一个数值是不是方程的解的方法。

**【重点难点】**体会找等量关系，会用方程表示简单实际问题，能验证一个数是否是一个方程的解。

**【导学指导】**

**一、温故知新**

**1**：前面学过有关方程的一些知识，同学们能说出什么是方程吗?

答： 叫做方程。

**2**： 判断下列是不是方程,是打“√”，不是打“×”：

①；（ ） ②3+4=7；（ ）

③；（ ）④；（ ）

⑤；（ ） ⑥ ；（ ）

**二、自主探究**

例1 根据下面实际问题中的数量关系，设未知数列出方程：

（1）用一根长为24cm的铁丝围成一个正方形，正方形的边长为多少？

解：设正方形的边长为cm，列方程得： 。

（2）一台计算机已使用1700小时，预计每月再使用150小时，经过多少月这台计算机的使用时间达到规定的检修时间2450小时？

解：设x月后这台计算机的使用时间达到规定的检修时间2450小时；

列方程得： 。

（3）某校女生人数占全体学生数的52%，比男生多80人，这个学校有多少学生？

解：设这个学校学生数为，则女生数为 ，

男生数为 ，依题意得方程：

。

1. 一元一次方程的概念

观察下面方程的特点

（1）4=24；（2）1700+150=2450

（3）0.52x-(1-0.52x)=80

**小结：**象上面方程，它们都含有 个未知数（元），未知数的次数都是 ，这样的方程叫做**一元一次方程**。

（即方程的一边或两边含有未知数）

2.方程的解

如何求出使方程左右两边相等的未知数的值？

如方程=4中，=？

方程中的呢？

请用小学所学过的逆运算尝试解决上面的问题。

解方程就是求出使方程中等号左右两边相等的未知数的值，这个值就是方程的解。

**例**  检验2和-3是否为方程的解。

解：**当x=2时**，

左边= = ，

右边= = ，

∵左边 右边（填＝或≠）

∴x=2 方程的解（填是或不是）

**当x=****时**，

左边= = ，

右边= = ，

∵左边 右边（填＝或≠）

∴x=3 方程的解（填是或不是）

**【当堂训练】**

1.判断下列是不是一元一次方程,是打“√”，不是打“×”：

①=4；（ ） ② ；（ ）

③； （ ） ④； （ ）

⑤； （ ） ⑥3+4=7；（ ）

2.检验3和-1是否为方程的解。

3.x=1是下列方程（ ）的解：

（A）， （ B），

（C））， （ D）

4、已知方程是关于x的一元一次方程，则a= 。

**【课堂练习】**

1.课本80页练习

2.练习本每本0.8元，小明拿了10元钱买了若干本，还找回4.4元。问：小明买了几本练习本？

3.长方形的周长为24cm，长比宽多2cm，求长和宽分别是多少。

4．检验2和是否为方程的解。

**【课堂小结】：**

上面的分析过程可以表示如下：

实际问题

设未知数 列方程

一元一次方程

分析实际问题中的数量关系，利用其中的相等关系列出方程，是用数学解决实际问题的一种方法。

**【拓展训练】：**

1.根据下面实际问题中的数量关系，设未知数列出方程：

(1)某校女生人数占全体学生数的55%，比男生多50人，这个学校有多少学生？

(2)A、B两地相距 200千米，一辆小车从A地开往B地，3小时后离B地还有20千米，求小卡车的平均速度。

2.老师要求把一篇有2000字的文章输入电脑，小明输入了700字，剩下的让小华输入，小华平均每分钟能输入50个字，问：小华要多少分钟才能完成？（请设未知数列出方程，并尝试求出方程的解）