**10.1二元一次方程**

**教学目标：**

1. 了解二元一次方程的概念、二元一次方程的解的概念和解的不唯一性,会判断一对数值是否为某二元一次方程的解

2、会将一个二元一次方程变形成用关于一个未知数的代数式表示另一个未知数的形式

3、经历分析实际问题中数量关系的过程,体会二元一次方程是刻画现实世界的有效教学模型,增强学生的学习应用意识和能力。

**教学重点：**

二元一次方程及其解的概念,体会二元一次方程是刻画现实世界的有效教学模型.

**教学难点：**

二元一次方程及其解的概念

**教学过程：**

**板块一、实际问题 —— 数学问题的建模**

自学内容：问题一、问题二和想一想 时间：3分钟

**问题1** 今有鸡兔同笼，上有三十五头，下有九十四足，问鸡兔各几何？

**问题2** 篮球比赛规则规定:赢一场得2分,输一场得1分.在中学生篮球联赛中,某球队赛了若干场，积20分。问该球队赢了多少场?输了多少场?

**想一想：**思考所列方程的共同特点？

**二元一次方程**

**含有** **， 且含有未知数的项的**  **的方程。**

1、判断下列式子是否为二元一次方程？

(1)  (2) (3)

(4) (5) (6)

 2、已知:是关于x、y二元一次方程，m= ，n= .

**知者加速3、**若方程是关于x、y的二元一次方程,则

m-n=

**板块二、二元一次方程的解**

你能写出二元一次方程x+y=12的解吗？

自学内容：书上P95议一议下面内容； 时间：2分钟

 **一对未知数的值叫做二元一次方程的一个解.**

4、下列3对数哪几对是二元一次方程2x+y=3的解？



5、请写出一个以 为解的二元一次方程

6、一场中学生篮球比赛中，某球队得35分，其中2分球投中x 个，3分球投中y 个，没有罚球。那么可得方程为 。

你能列出投中2分和3分球的个数的所有可能情况吗？

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x |  |  |  |  |  |  |
| y |  |  |  |  |  |  |

**知者加速 7、**等腰三角形ABC中，设它的腰为x，底为y，周长为12.

（1）列出关于x、y的二元一次方程；

（2）求出符合题意的所有整数解。

**板块三、用含一个未知数的代数式表示另一个未知数**

8、已知二元一次方程 2x+3y=35.

1. 用含x的代数式表示y.
2. 求当 x = 1，4时,对应的y的值, 并写出方程2x＋3y=35的这两个解

**小结:**

1. 通过今天的学习,你还有什么困惑
2. 类比一元一次方程，接下来我们将怎样研究和学习二元一次方程？

**当堂测试**

1、判断下列式子哪些是二元一次方程，是的在（ ） 打“√”，不是的在（ ）打“×”

 （1）6x+3y=4 （ ） （2）7xy+y =9（ ）

 （3）2x+y+1 （ ）　 （4）2x+8=y （ ）

2、把二元一次方程2x－y =5写成用含x的代数式表示y的形式 。

3、甲种笔每枝2元，乙种笔每枝5元，现在某人买了x 枝甲种笔，y 枝乙种铅笔，共花了70元．

 (1)列出关于x,y 的二元一次方程．

 (2)如果x =5，那么y的值是多少？