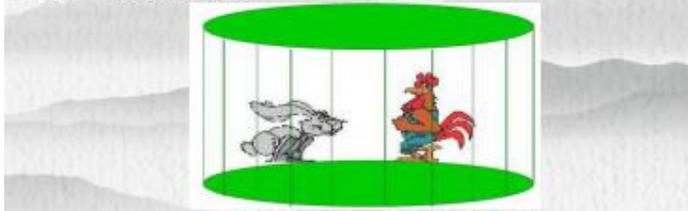


单元名称	绪论 第1周		
教学目标	思政目标	知识目标	能力目标
	培养社会主义核心价值观	了解数学建模的意义； 理解数学模型； 掌握数学建模过程。	能将现实生活中的问题抽象为数学问题； 能用数学模型的解诠释现实问题。
教学方式方法	线上线下、探讨学习、讲授、案例式		
知识重难点	明确什么是数学建模、明确数学建模的意义		
单元内容	教学活动		
<p>一、什么是数学建模</p>  <p>1.观看视频：数学建模小视频，知道数学建模有用，值得学习。</p> <p>2.《孙子算经》中的鸡兔同笼问题</p>	<p>教师问：你还知道哪些</p>		

引例：鸡兔同笼问题



《孙子算经》：鸡兔同笼，上有三十五头，下有九十四足，问鸡兔各几何

设计问题

单选题 1分

设置

假设兔子的腿先算两条，则35头有70条腿，多的24条腿是谁的腿，有几只

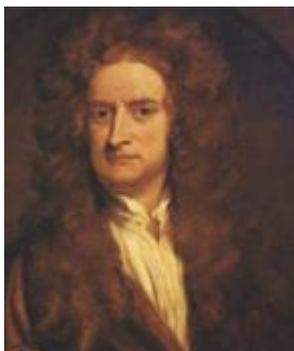
- A 兔子, 12
- B 鸡, 12
- C 兔子, 6
- D 鸡, 6

提交

3. 阿基米德：浮力定律



牛顿：三大运动定律



古代数学著作？

学生答：《数书九章》

教师设计雨课堂提问

学生回答

思政引入

孟德尔：豌豆实验 遗传学



马尔萨斯：人口论



二、李大潜院士谈数学建模的意义

三、数学建模选修课的内容、考核、上课要求

序号	教学项目	教学内容
1	第一次课	数学建模是开启数学大门的金钥匙
2	初等模型	1. 校园贷问题
3		2. 门当户对等问题
4	数学规划模型	1. 下料问题
5		2. 生产计划问题
6		3. 指派问题
7	线性代数模型	1. 手机定位问题
8	微积分模型	1. 人口增长问题
9		2. 传染病问题
10		3. 火箭的三级结构问题
11	图论模型	1. 谷歌的商业法宝
12		2. 旅行售货员问题
13	概率模型	食堂的人气排序问题
14		传送系统的效率
15	统计模型	刀具的寿命问题、牙膏的销售量等问题
16	最后一次课	中国大学生数学建模竞赛概况

**建qq群**

**每次考勤，缺勤1/3，不给学分；**  
**出勤率占50%**

**课程结束作业，占50%**

<b>教学小结</b>	明确本课程讲什么，本课程的意义
<b>教学反馈</b>	学生基本能接受课程内容、考核和上课要求