|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课题**： 6.1函数（1） | |  | |
| **教学目标：**  1、 探索简单实例中的数量关系和变化规律。  2、 了解常量、变量的意义。  3、 结合实例，了解函数的概念和表示法  3、 能根据题意对简单实际问题中的函数关系进行分析。 | | **重点：**函数概念的建立；对变量变化情况进行初步讨论  **难点：**理解函数的概念；判断两个变量之间的关系是否可以看做函数 | |
| **板块** | **任务性问题设计** | **学生活动串设计** | **目标达成与反馈串设计** |
| **板块一、 感受生活中的变与不变**  **板块二、 结合实际，形成函数的概念**  **板块三：理解函数的概念**  **板块四：整理与归纳** | **情境一：**情境一：加油站汽车加油  问题1：在汽车加油过程中，涉及到了哪些量？  问题2：在此加油过程中哪些量发生了变化？哪些量没有发生变化？    **概念：在某一变化过程中，数值保持不变的量叫常量，可以取不同数值的量叫变量**  情境二：汽车从常州驶往南京，汽车在某一时段都以100千米/小时的速度行驶。  问题1：在这一段汽车行驶的过程中，涉及到了哪些量？哪些量是常量？哪些量是变量？  **【问题1】**下图是某天常州市整点气温实况    **(1)**在这一变化过程中，有几个变量？分别是什么？  **(2)**在这一变化过程中，两个变量之间有什么关系？  当\_\_\_\_\_\_\_\_\_变化时，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_也随之变化  即\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_随着\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的变化而变化  当\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_确定时，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_也唯一确定  （随机选取时间，让学生口答温度，感受惟一确定）  问题2：某水库水位的高低与相应的蓄水量如下表：    （1）在这一变化过程中，有几个变量？分别是什么？  （2）上述两个变量之间有怎样的关系？  当\_\_\_\_\_\_\_\_\_变化时，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_也随之变化  即\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_随着\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的变化而变化  当\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_确定时，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_也唯一确定  问题3：如图，根据小鱼的条数与所需火柴棒的根数的关系，填写下表  中国教育出版网中国教育出版网中国教育出版网  ……     |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 小鱼的条数n |  |  |  | …… | n | | 火柴的根数S |  |  |  | …… |  |   （1）在这一变化过程中，有几个变量？分别是什么？  （2）上述两个变量之间有怎样的关系？  当\_\_\_\_\_\_\_\_\_变化时，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_也随之变化  即\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_随着\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的变化而变化  当\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_确定时，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_也唯一确定  问题4：水滴落入水面，会形成波纹。把水滴激起的波纹看成是一个不断向外扩展的圆。  （1）在这一变化过程中，有几个变量？分别是什么？  （2）上述两个变量之间有怎样的关系？  当\_\_\_\_\_\_\_\_\_变化时，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_也随之变化  即\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_随着\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的变化而变化  当\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_确定时，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_也唯一确定  问题5：上述的每个变化过程中都有哪些共同之处？  **一个变化过程；两个相关变量；特殊对应关系(对于一个变量的每一个值，另一个变量都有唯一的值与它对应)．**  **归纳：一般地, 在一个变化过程中的两个变量*x*和*y*, 如果对于*x*的每一个值, *y*都有唯一的值与它对应,那么我们称*y*是*x*的函数，*x*是自变量．**  问题6：请你说一说上述四个实例中，谁是谁的函数？自变量是谁？  1、一斤苹果1.2元，买*x*斤这样的苹果*y*元，其中变量是 ,自变量为 ,  是 的函数。  2、若三角形一边的长为30*cm*，这条边上的高为h*cm*，面积为S*cm2*，则S与h的关系式为 ，  其中变量是 ,自变量为 , 是 的函数.  3、按图示的运算程序，输入一个实数 x ，便可输出一个相应的实数 y.  y 是 x 的函数吗？为什么？  **本节课你学习了什么？**  **1、若y=x²，那么y是x的函数吗？为什么？**  **2、若|y|=x，那么y是x的函数吗？为什么？** | 观察视频中量的变化感受生活中的变与不变  独立思考  教师引导分析变化过程  教师引导分析后，独立思考  独立完成表格后，仿照分析问题的方法小组讨论  独立思考  小组同伴交流  同伴互答  独立思考  独立思考  独立思考后，同伴交流 | 学生代表口答  教师给出常量与变量的概念  学生代表口答  学生代表（集体）口答  学生代表口答  学生代表口答，学生补充回答  学生代表口答  师生共同归纳  教师总结归纳,形成函数的概念  学生代表口答  学生代表口答  同伴说一说后，代表口答 |