

教案

课程类别公共基础课

课程名称数学

课题序号			授 课 班 级		
授 课 课 时	1	授课日期	2020 年 11 月 17 日 (第 13 周 星 期 二)	授课形式	新授
授 课 章 节 名 称	3.1.2 函数的概念（2）定义域				
教学设备、 资 源	PPT，学案				
教 学 目 标	知识与技能： 1. 巩固函数的概念，明确函数中的自变量，因变量，对应关系。 2. 理解函数的定义域的概念，会求特定限制的函数的定义域。 过程与方法： 通过问题探究、小组合作，讨论交流，小组竞赛等，提高数学抽象、数学运算，数学应用等能力。 情感态度与价值观： 在小组活动中加强团队意识，集体荣誉感，养成认真严谨的处事态度，感受数学来源于生活，又能解决生活中的实际问题。				
教 学 重 点	函数定义域及求解				
教 学 难 点	明确定义域的限制，正确求出定义域				
教 法 学 法	问答法、讲授法、合作探究法、小组合作法、发现法				
板 书 设 计	3.1.2 函数的概念（2）定义域 一、主要内容： 1、函数的定义域： 2、定义域的限制 实际问题 整式 分式 偶次根式 多个式子 二、典例分析 例 1、 例 2、				

教 学 过 程

教学环节	教 学 内 容 及 步 骤	师生活动	设计意图																		
问题情境 师生互动	今年的千亿项目，你参加了吗？ 观看 2020 年双十一视频，观察下表近五年的数据，回答下列问题？ <table><tr><td>年份 x</td><td>2016</td><td>2017</td><td>2018</td><td>2019</td><td>2020</td></tr><tr><td>成交额 y</td><td>1207</td><td>1682.</td><td>2135</td><td>2684</td><td>4982</td></tr><tr><td>（亿元）</td><td></td><td>69</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	年份 x	2016	2017	2018	2019	2020	成交额 y	1207	1682.	2135	2684	4982	（亿元）		69				教师播放视频 提出问题串 学生思考、发言	从身边的热门话题入手，激发学生的学习兴趣
年份 x	2016	2017	2018	2019	2020																
成交额 y	1207	1682.	2135	2684	4982																
（亿元）		69																			
数学建构 明确重点	问题 1：这是函数关系吗？ 问题 2：如果是函数，则自变量是什么？因变量是什么？对应关系是什么？ 问题 3：你能说出 2018 年的成交额吗？2015 年的呢？ 问题 4：你能写出自变量 x 的取值范围吗？ ____ 函数的定义域又称为函数的灵魂，研究函数首先要考虑的就是定义域。 1. 函数的定义域： 在函数 $y=f(x)$ 中，自变量 x 的取值集合叫函数的定义域。 问题 5：你如何理解定义域？关键词是什么？ 问题 6：如何求函数的定义域呢？ 2、求定义域的原则： （1）在实际问题中，函数定义域是<u>使实际问题有意义的自变量 x 的集合</u> （2）在用解析式表示的函数中，定义域是<u>使解析式有意义的自变量 x 的集合。</u>	师生互动 教师讲解板书 学生记录、理解 教师提问 学生回答 教师归纳补充	问题串环环相扣，既是对上节课函数的概念的巩固又引出本课重点 明确本节课的重点 函数定义域的概念 函数定义域的求解																		
数学应用 典例分析	例 1、求下列函数的定义域： (1) $f(x)=2x^2+x-1$ (2) $f(x)=\frac{1}{x-2}$ (3)$f(x)=\sqrt{3x+2}$ (4) $f(x)=\sqrt{x+1}+\frac{1}{x-2}$	师生合作完成 教师范例，规范要求	通过范例了解“使解析式有意义”的含义，教师示范规范解题																		

教学环节	教 学 内 容 及 步 骤	师生活动	设计意图
擂台赛： 你出题， 我来解 比比谁 厉害	比赛规则：模仿例 1，出题组写出一个函数，函数式子不超过两个，暂时不要出现二次不等式和绝对值不等式，出题组得 1 分，解答组抢答正确得 2 分，抢答错误扣 1 分，指正错误+1 分，每组都有一次出题机会，出题组限时 1 分钟，解题组限时 2 分钟。 关键点拨：解析式表示的函数的定义域求解原则 (1) 如果 $f(x)$ 均为整式，则 $x \in R$ (2) 如果 $f(x)$ 是分式，则定义域限制 <u>分母 $\neq 0$</u> (3) 如果 $f(x)$ 是偶次根式，则定义域限制是 <u>被开方数 ≥ 0</u> (4) 如果 $f(x)$ 是由几个式子构成的，则定义域限制是 <u>使得几个式子都有意义的集合的交集</u>	教师提出比赛规则 学生分小组根据规则出题答题，进行答题竞赛 教师引导 学生归纳 教师补充强调注意事项	通过学生出题，让学生有意识的留意哪些函数是有特定限制的，加深对限制的印象。同时也能及时纠错答疑，培养小组的团结、竞争意识。
变式提高 绝地反击	例 2 求下列函数的定义域 (答对+3 分，答错-1 分，指正错误+1 分) (1) $f(x) = \sqrt{x^2 - 4}$ (2) $f(x) = \sqrt{1 - x }$	教师引导、学生解答 共同点评	由特殊到一般，归纳限制的情况，及时升华
问题解决 回归生活	校园活动“一二·九大合唱”即将开始，某班级打算在淘宝上购买班服，每件售价 79 元，(1) 你能写出购买数量 x (件) 与购买金额 y (元) 之间的函数关系吗？(2) 如果班级有 34 人，又有何变化？	学生思考解答 教师根据学生回答情况及时给与评价	巩固第二章一元二次不等式和绝对值不等式
课堂小结 回顾反思	本节课你学到了哪些知识？学到了什么方法？感受最深的是什么？	学生回顾反思，内化知识	结合实例，回归生活，注意实际问题的实际意义
课后作业	1、基础练习：书本 p55：练习，习题 4 2、提高练习：白色练习 p19：6、7、8		
教学反思			