

《整式及其运算》单元教学设计

学 科	数学	年 级	七	设计者	
教材版本	北师大版	册、章	上册第三章		
课标要求	1. 体验从具体情境中抽象出数学符号的过程，理解代数式，掌握必要的运算技能。 2. 能分析简单问题中的数量关系，并用代数式表示。 3. 会求代数式的值。 4. 理解整式的概念，掌握合并同类项和去括号的法则，能进行简单的整式加法和减法运算。				
内容分析	《整式及其加减》是北师大版数学七年级上册的教学内容。主要内容有字母表示数、代数式、整式、整式的加减、探索与表达规律。学生在小学阶段已经初步接触过用字母表示数，但由于抽象思维水平有限，学生对字母表示数的认识还较浅显。基于学生的知识经验水平，教科书注重在具体情境中让学生理解字母表示数的意义，重视代数式的解释，提倡学生自主活动，培养学生发现规律、探求模式的能力，加强对学生数学应用意识和解决实际问题能力的培养。				
学情分析	学生在小学阶段已初步接触过用字母表示数，如用字母表示未知数，用字母表示数学公式等，但由于抽象思维水平有限，学生对字母表示数的认识还较浅显，对用字母表示问题中的数量关系接触较少，利用字母进行抽象运算的能力有限基于本章的内容和学生的知识经验水平，本章注重在具体情境中让学生理解字母表示数的意义，重视代数式的解释，提倡学生自主活动培养学生发现规律、探求模式的能力，加强对学生数学应用意识和解决实际问题能力的培养。				
单元目标	（一）教学目标 1. 经历探索事物之间的数量关系，并用字母与代数式进行表示的过程，建立初步的符号意识，发展抽象思维 2. 在具体情境中进一步理解用字母表示数的意义，能分析简单问题的数量关系，并用代数式表示 3. 理解代数式的含义，能赋予一些简单代数式以实际背景或几何意义，体会数学与现实世界的联系 4. 会求代数式的值，能解释值得实际意义，能根据代数式的值推断代数式反映的规律				

	5. 了解整式的相关概念，理解合并同类项和去括号的法则，并会进行简单的整式加减运算，发展运算能力 6. 能利用字母表示数及整式加减运算，探索具体问题中的一般规律及解释具体问题中的现象或规律 （二）教学重点、难点 教学重点： 1、理解单项式、多项式的相关概念；熟练进行合并同类项和去括号的运算。 2、理解整式的加减运算法则，熟练进行整式的运算。 教学难点： 准确地进行合并同类项，准确地处理去括号时的符号。
单元知识 结构框架 及课时安 排	（一）单元知识结构框架 整式及其运算 3.1.1 代数式 活动 1：根据实例引入课题 活动 2：学生自主探究如何用字母表示数 活动 3：通过例题巩固用字母表示数 活动 4：总结代数式的书写格式 3.1.2 代数式 活动 1：回顾代数式的概念 活动 2：总结列代数式的方法以及代数式求 活动 3：总结代数式的值及求法 3.1.3 代数式 活动 1：举出生活中的例子，引入课题 活动 2：总结单项式的定义，项数及次数 活动 3：总结多项式的定义，多项式的次数 3.2.1 整式的加减 活动 1：创设情境引入课题 活动 2：探究并总结同类项定义 活动 3：探究合并同类项的方法及步骤

--	--

	整式及其运算	{	3.2.2 整式的加减	{	活动 1: 回顾上节内容, 引入课题															
				活动 2: 探究去括号法则																
				活动 3: 总结去括号方法																
			3.2.3 整式的加减	{	活动 1: 创设情境, 引入新课															
				活动 2: 探究整式加减的方法及步骤																
				活动 3: 出示例题, 总结整式计算的方法																
			3.2.2 整式的加减	{	活动 1: 回顾上节内容, 引入课题															
				活动 2: 探究去括号法则																
				活动 3: 总结去括号方法																
			3.2.3 整式的加减	{	活动 1: 创设情境, 引入新课															
				活动 2: 探究整式加减的方法及步骤																
				活动 3: 出示例题, 总结整式计算的方法																
(二) 课时安排																				
<table><tr><td>课时编号</td><td>单元主要内容</td><td>课时数</td></tr><tr><td>3.1</td><td>代数式</td><td>3</td></tr><tr><td>3.2</td><td>整式的运算</td><td>3</td></tr><tr><td>3.3</td><td>探索与表达规律</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>问题解决策略: 归纳</td><td>1</td></tr></table>						课时编号	单元主要内容	课时数	3.1	代数式	3	3.2	整式的运算	3	3.3	探索与表达规律	2		问题解决策略: 归纳	1
课时编号	单元主要内容	课时数																		
3.1	代数式	3																		
3.2	整式的运算	3																		
3.3	探索与表达规律	2																		
	问题解决策略: 归纳	1																		
达成评价	课题	课时目标	达成评价	评价任务																
	3.1 代数式	1.能用字母表示运算律、计算公式以及一些简单的数量关系和变化规律	1. 会用字母表示数量关系 2. 能根据题意写出代数式并会求值	活动 1: 学生自主探究如何用字母表示数 活动 2: 总结代数式的书写格式																

		2.了解代数式的概念，能用代数式表示简单问题中的数量关系 3.能解释一些简单代数式的实际背景或几何意义，发展符号意识 4.在代数式求值过程中，初步感受函数的对应思想 5.通过具体实例了解单项式、多项式、整式及有关概念	3. 知道单项式，多项式以及整式的概念，并能区分。	活动 :3： 总结列代数式的方法以及代数式求值 活动 4： 探究单项式多项式以及整式的概念
	3.2 整式的运算	1. 理解合并同类项的法则的依据，能进行同类项的合并。 2. 会进行整式的加减运算，并能说明其中的算理，发展有条理的思考及语言表达能力 3.在具体情景中体会去括号的必要性，了解去括号法则的依据 4.归纳去括号法则，能利用法则进行去括号运算	1. 知道什么是同类项，会合并同类项 2.能够进行整式的加减运算 3.在整式计算中会去括号	活动 1： 探究同类项的概念并掌握合并同类项的方法 活动 2： 探究并总结整式的计算的步骤 活动 3： 出示例题进行整式的计算 活动 4： 探究去括号的方法以及总结去括号法则
	3.3 探索与表达规律	1. 用代数式表示并借助代数式运算验证所	能用代数式表示图形，数字的一些规律	活动 1： 通过实际问题引入新课

			探索规律的一般性		
--	--	--	----------	--	--

			2.能用代数式表示并借助代数式运算解释具体问题中蕴含的一般规律或现象		活动 2: 探究日历的规律 活动 3: 探究数字的规律
		问题的解决策略: 归纳	1. 运用归纳的方法总结一些规律问题 2.掌握找规律的方法	能够根据题意找出题目中的规律	活动 1: 引入新课 活动 2: 探究低多边形的规律问题 活动 3: 总结归纳的找规律的方法。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/767156111033006165>