数学　教　案

施教时间： 年　月　日　八年级　班		**教师：**	**总第　课时**
课题：《从分数到分式 》	课时： 1		**课型：**新授课
教学目标	1、掌握分式的定义，会区别分式和整式 2、理解分式有意义的条件，会判断何时分式的值为零		
教学重点	分式的概念	**教学难点**	识别分式有无意义；用分式描述数量关系
教学方法	基于以上教材特点和学生情况的分析，我在本节课主要采用“引导—发现教学法”，借助于计算机课件，通过“问题情境—建立模型—解释、应用与拓展”的模式展开教学。	**教具准备**	多媒体

教　学　过　程

教学板块	**教　师　活　动**	**学　生　活　动**
新课导入	在这儿我对教材进行了处理，课本引例是 “土地沙化、固沙造林”问题，设问是“这一问题中有哪些等量关系？”我将引课方式改为通过学生自己构造代数式去发现分式，创设了这样的情境： **（2 分钟）**	学生回答问题
目标展示	1、掌握分式的定义，会区别分式和整式 2、理解分式有意义的条件，会判断何时分式的值为零	学生认真阅读学习目标
自学指导	**思考：** 1.区分整式和分式 2、分式 $\frac{A}{B}$ 的分母有什么条件限制？ 3.当 $\frac{A}{B}$ =0 时分子和分母应满足什么条件？	学生预习课本第二页——第四页，学生自主探究学习目标 对疑难问题进行标记

自学检查	**检查学生自学的效果（5 分钟）** 教师组织引导学生展示并适时给予鼓励和评价。 针对学习目标让学生分小组进行解答。	学生按学习合作小组对自学目标进行展示 各合作小组之间开展竞赛
讨论切磋	**教师点拨（10-15 分钟）** 教师对学生没有正确回答的问题让学生分小组进行讨论交流。 例 1、填空： **（1）** 当 x_____时，分式 $\frac{2}{7x}$ 有意义 （2）当 x_____时，分式 $\frac{x}{x+1}$ 有意义 例 2. 已知分式 $\frac{x^2-4}{x+2}$ (1) 当 x 为何值时，分式无意义? (2) 当 x 为何值时，分式有意义? (3) 当 x 为何值时，分式的值为零? (4) 当 x= - 3 时，分式的值是多少 例 3、下列哪些式子是分式？哪些是整式？ $\frac{1}{x}$，$\frac{x}{3}$，$\frac{4}{3b^3+5}$，$\frac{2a-5}{3}$，$\frac{x}{x^2-y^2}$，$\frac{m+n}{m-n}$， $\frac{x^2+2x+1}{x^2-2x+1}$，$\frac{c}{3(a-b)}$	学生分小组进行讨论 学生讨论、交流 找学生代表出示例题答案，别的小组同学可以答疑
达标检测	**课堂练习（5 分钟）** 2、下列分式中字母满足什么条件时分式有意义 （1）$\frac{2}{a}$　　（2）$\frac{x+1}{x-1}$ 3、x 取什么值时 $\frac{(x-2)(x-3)}{x-2}$ 的值为 0? 4．当 x=_____时，分式 $\frac{x}{3x-1}$ 没有意义. 5、当 x 为何值时，分式 $\frac{1}{2x+1}$ 的值为正数 6．（拓展题）已知分式 $\frac{y-a}{y+b}$, 当 y=－3 时无意义，当 y=2 时分式的值为 0， 求当 y=－7 时分式的值.	学生合作完成 各学习小组对问题进行回答讲解
归纳总结	**课堂总结（2 分钟）** 分式的定义 当分式有意义时，分母满足的条件 当分式的值为 0，未知数的取值	**七嘴八舌** 整式 A、B 相除可写为$\frac{A}{B}$　　的形式，若分母中含有字母，$\frac{A}{B}$那么叫做分式。

板书设计

从分数到分式

定义	例 1
分式有意义	例 2
分式值为 0	例 3

作业设计：

课本第八页　习题 16.1 第 2、3 题

教学反思：

关于教与学方法的选择：我在设计中始终关注：如何精心组织活动，让学生在丰富的活动中探索、交流与创新，因此我选择了“引导——发现教学法”，具体做法如下：

（1）用数、式通性的思想，类比分数，引导学生独立思考、小组协作，完成对分式概念及意义的自主建构，突出数学合情推理能力的养成；

（2）加强应用性，通过“讨论切磋”、“自学检查”两个环节，密切分式与现实生活及其他学科的联系，发展数学应用意识，突出分式的模型思想

数学 教 案

<table>
<tr><td colspan="4">施教时间： 年 月 日 八年级 班 教师： 总第 2 课时</td></tr>
<tr><td colspan="2">课题：《分式的基本性质》</td><td>课时：1</td><td>课型：新授课</td></tr>
<tr><td>教学目标</td><td colspan="3">• 知识与能力 通过类比的方法，是学生熟练的掌握分式的基本性质，并能够运用它来进行分式的约分和通分。
• 过程与方法 1 通过简单的应用题，引导学生列式，由分数的式子自然转到分式的式子，从而引出分式的概念，导入新课。 2 通过相应的习题使学生准确的理解分式的概念。
• 情感态度与价值观 1 通过学生比较熟悉的分数入手进行教学，降低教学难度，提高学生的学习兴趣，培养学生类比与比较的思想能力。 2 通过分数与分式的联系与区别的教学，使学生体会普遍联系的观点。</td></tr>
<tr><td>教学重点</td><td>分式的意义及基本性质</td><td>教学难点</td><td>分式基本性质的灵活运用。</td></tr>
<tr><td>教学方法</td><td>学生自主学习法、小组合作学习法、竞赛法</td><td>教具准备</td><td>PPT 多媒体课件</td></tr>
<tr><td colspan="4">教 学 过 程</td></tr>
<tr><td>教学板块</td><td colspan="2">教 师 活 动</td><td>学 生 活 动</td></tr>
<tr><td>新课导入</td><td colspan="2">分式的基本性质 分式的分子与分母都乘以（或除以）同一个不等于零的整式，分式的值不变. 与分数类似，根据分式的基本性质，可以对分式进行约分和通分. 可类比分数的基本性质来识记。</td><td>可类比分数的基本性质来识记。</td></tr>
<tr><td>目标展示</td><td colspan="2">多媒体展示自学目标（2 分钟）
1、下列等式的右边是怎样从左边得到的？
$(1)\frac{a}{2b}=\frac{ac}{2bc}(c\neq 0)$;
2、 填空：
$(1)\frac{a+b}{ab}=\frac{(\quad)}{a^2b}$;
$(2)\frac{x^2+xy}{x^2}=\frac{x+y}{(\quad)}$;</td><td>把学生分为四人一组开展讨论，看哪个组做得又快又准确。</td></tr>
<tr><td>自学指导</td><td colspan="2">教师巡视指导（10-13 分钟）
请同学阅读教材 P4—P6 的内容，然后依据教材自行探究自学目标。教师巡视指导，察看学生自学的情况。
（具体内容与学习目标吻合）</td><td>学生自学教材（4 页--- 6 页）
学生自主探究学习目标
对疑难问题进行标记</td></tr>
</table>

自学检查	**检查学生自学的效果（5-8 分钟）** 教师组织引导学生展示并适时给予鼓励和评价。 针对学习目标让学生分小组进行解答。	学生按学习合作小组对自学目标进行展示 各合作小组之间开展竞赛
讨论切磋	**教师点拨（10-15 分钟）** 教师对学生没有正确回答的问题让学生分小组进行讨论交流。 1．填空： (1) $\frac{2x^2}{x^2+3x}=\frac{(\quad)}{x+3}$ (2) $\frac{6a^3b^2}{8b^3}=\frac{3a^3}{(\quad)}$ (3) $\frac{b+1}{a+c}=\frac{(\quad)}{an+cn}$ (4) $\frac{x^2-y^2}{(x+y)^2}=\frac{x-y}{(\quad)}$	学生分小组进行讨论 学生讨论、交流，特别是分式基本性质的灵活运用，运用时注意“同”字的含义，分子分母同乘原则；若分式的分子或分母是多项式时，要先用括号把分子分母括上，再乘或除以同一整式；基本性质是分式进行约分，通分和符号变化的依据。
达标检测	**课堂练习（5 分钟）** 一、　判断正误并改正: ① $\frac{-a+b}{a+b}=\frac{a+b}{-(a+b)}=1$ （　　） ② $\frac{xy-1}{xz-1}=\frac{y-1}{z-1}$ （　　） ③ $\frac{-3a}{a-b}=\frac{3a}{-a-b}$ （　　） ④ $\frac{m^2}{n^2}=\frac{m^2\div m}{n^2\div n}=\frac{m}{n}$ （　　） 二、　填空： 1、写出等式中未知的分子或分母： ① $\frac{y}{3x}=\frac{(\quad)}{3x^2y}$ ② $\frac{x}{x+y}=\frac{x.(\quad)}{(x+y).(\quad)}=\frac{xy+x^2}{(\quad)}$ ③ $\frac{7xy}{5x^2y}=\frac{7}{(\quad)}$ ④ $\frac{1}{a-b}=\frac{(\quad)}{(a-b).(\quad)}=\frac{a+b}{(\quad)}$；	学生合作完成 各学习小组对问题进行回答讲解

	2、不改变分式的值，使分式的分子与分母都不含负号： ①$-\frac{-5x}{2y}=$_____；　② $-\frac{-a}{-3b}=$_____； 三、选择： 1、把分式$\frac{2x}{2x-3y}$中的 x 和 y 都扩大为原来的 5 倍，那么这个分式的值　（　　） A．扩大为原来的 5 倍； B．不变 C．缩小到原来的$\frac{1}{5}$； D．扩大为原来的$\frac{5}{2}$倍 2、使等式$\frac{7}{x+2}=\frac{7x}{x^2+2x}$自左到右变形成立的条件是　（　　） A．x<0　　B.x>0　　C.x≠0 D.x≠0 且 x≠7	
归纳总结	**课堂总结（2 分钟）** 1．分式的基本性质. 2．性质中的 m 可代表任何非零整式. 3．注意挖掘题目中的隐含条件. 4．利用分式的基本性质将分式的分子、分母化成整系数形式，体现了数化繁为简的策略，并为分式作进一步处理提供了便利条件.	**七嘴八舌** 你说我说，本节学会了什么，收获了多少？

板书设计：

课题

分式的基本性质　　达标检测

一

讨论切磋　　二

三

课堂小结

作业设计：

课后作业 P9 4　　P9 5

教学反思：学生是否真正理解分式的基本性质是很重要的，因为这是进行分式约分和通分的依据，关键是对“同”字的理解，分子和分母要同时乘以一个非零的数或者式子，如果分子和分母是多项式的话要把它们括起来作为一个整体再同时乘以一个非零的数或者式子。对于约分，关键是找分子分母的公因式，对于通分，关键是找各个分母的最简公分母。

数学　教　案

施教时间：　年　月　日　八年级　班		**教师：**	**总第 3 课时**
课题：《分式的约分和通分》		课时：1	**课型：**新授课
教学目标	1. 了解分式通分、约分的步骤和依据，掌握分式通分、约分的方法。 2. 使学生了解最简分式的意义，能将分式化为最简分式。		
教学重点	利用分式的基本性质约分、通分。	**教学难点**	分子、分母是多项式的分式的约分和通分。
教学方法	学生自主学习法、小组合作学习法。	**教具准备**	PPT 多媒体课件

教　学　过　程

教学板块	**教　师　活　动**	**学　生　活　动**
新课导入	．约分 回顾：如何把 $\frac{18}{24}$ 进行约分？ （1）约分的方法：把分子、分母都除以它们的（最大）公约数.（分子、分母互质） （2）约分的根据：分数的基本性质. 练习：下面的等式中右式是怎样从左式得到的？这种变换的根据是什么？ （1） $\frac{6a^2b^3}{8a^3b^2}=\frac{3b}{4a}$；（同除以 $2a^2b^2$ ） （2） $\frac{x^2+xy}{x^2-y^2}=\frac{x}{x-y}$.（同除以 $(x+y)$ ） 根据分式的基本性质 . 通分 （1）回顾：如何把 $\frac{1}{2}$，$\frac{3}{4}$，$\frac{5}{6}$ 进行通分 取分母的最小公倍数，作为公分母，从而使异分母化为同分母分数.（根据分数的基本性质）	可类比分数的约分和通分来学习。
目标展示	**多媒体展示自学目标（1 分钟左右）** 1、了解分式通分、约分的步骤和依据，掌握分式通分、约分的方法。 2、使学生了解最简分式的意义，能将分式化为最简分式。	把学生分为四人一组开展讨论，看哪个组做得又快又准确。
自学指导	**教师巡视指导（10 分钟左右）** 请同学阅读教材 P6—P7 的内容，然后依据教材自行探究自学目标。教师巡视指导，察看学生自学的情况。	学生自学教材（6 页--- 7 页） 学生自主探究学习目标 对疑难问题进行标记

自学检查	**检查学生自学的效果（5 分钟左右）** 教师组织引导学生展示并适时给予鼓励和评价。 针对学习目标让学生分小组进行解答。	学生按学习合作小组对自学目标进行展示 各合作小组之间开展竞赛
讨论切磋	**教师点拨（10 分钟）** 教师对学生没有正确回答的问题让学生分小组进行讨论交流。 约分过程的分析： 1、 定符号：只把负号留给分式. 2、 定最大公约式：相同字母（或多项式的最低次幂和系数的最大公约数. 单项式：先变乘积、后约分. 多项式：先分解因式、再约分. 3、 分式约分的最后结果应为最简分式，即：分子、分母没有公因式。 小结最简公分母的步骤： （1）取所有分母中出现的字母或整式； （2）系数取最小公倍数； （3）指数取最大的；	学生分小组进行讨论 学生讨论、交流，特别是约分和通分过程中符号的确定，最大公约式是怎么确定的，最简公分母是如何确定的等等，一定要明确基本性质是分式进行约分，通分和符号变化的依据。
达标检测	**课堂练习（5 分钟）** 约分 （1）$-\dfrac{4a^2b^4}{8b^8}=$ （2）$\dfrac{6-2x}{(x+2)(x-3)}=$ （3）$\dfrac{x^2-1}{xy^2-x^2y^2}=$ （4）$\dfrac{3a^2-ab}{9a^2-6ab+b^2}=$ 通分 （1）$\dfrac{2}{3a^2},\dfrac{3}{-4ab^2},\dfrac{4}{5a^2b^2}$ （2）$\dfrac{1}{(x-y)^2},\dfrac{2}{x^2-3xy+2y^2}$	学生合作完成 各学习小组对问题进行回答讲解

归纳总结	**课堂总结（2 分钟）** 1．分式的基本性质. 2．约分和通分以及最简分式的基本定义。 3．最大公约式和最简公分母的确定方法。 4．利用分式的基本性质将分式通分是进行分式加减法的依据，一定要牢牢掌握分式通分的方法。	**七嘴八舌** 你说我说，本节学会了什么，收获了多少？

板书设计：

课题

分式的约分和通分　　达标检测

一

讨论切磋　　二

三

课堂小结

作业设计：

课后作业 P9 6　　P9 5

教学反思：学生是否真正理解分式的基本性质是很重要的，因为这是进行分式约分和通分的依据，关键是对“同”字的理解，分子和分母要同时乘以一个非零的数或者式子，如果分子和分母是多项式的话要把它们括起来作为一个整体再同时乘以一个非零的数或者式子。对于约分，关键是找分子分母的公因式，对于通分，关键是找各个分母的最简公分母。

1．分式约分的目的是要把这个分式化为最简分式.

2．通分的关键是确定各分式的最简公分母.

数学　教　案

施教时间：　　年　　月　　日　　八年级班　　**教师：**　　**总第　　课时**			
课题：复习《分式》		课时：1	**课型：**复习课
教学目标	1．以描述实际问题中的数量关系为背景，抽象出分式的概念，体会分式是刻画现实世界中数量关系的一类代数式。 2．类比分数的基本性质，了解分式的基本性质，掌握分式的约分和通分法则。		
教学重点	学会分式的约分、通分	**教学难点**	异分母通分的转换
教学方法	学生自主学习法、小组合作学习法、竞赛法	**教具准备**	PPT 多媒体课件

教　学　过　程

教学板块	**教　师　活　动**	**学　生　活　动**
新课导入	以问答的形式展开这节复习课：我们前几节学习的主要内容是什么呢？你认为难点在哪里呢？	学生回答问题
目标展示	**多媒体展示自学目标（2 分钟）** 1、 区分整式和分式，分式在什么情况下有意义，在什么情况下分式值为 0 2、 会根据分式的性质，约分、通分	学生认真阅读学习目标
自学指导	**教师巡视指导（3 分钟）** 要求学生把课本《分式》这一大节的内容看完，把自己感觉不容易理解的部分找出来	学生自学教材（X 页--- X 页） 学生自主探究学习目标 对疑难问题进行标记

自学检查	**检查学生自学的效果（5-8 分钟）** 教师组织引导学生展示本节所学内容，并让他说去自己在学习中的缺陷 针对学习目标让学生分小组进行解答。	学生按学习合作小组对自学目标进行展示 各合作小组之间开展竞赛
达标检测	**课堂练习（5 分钟）** 一 填空题 1. 下列各式：中整式有----------，分式有----------。 $\frac{ma}{3\pi}$，$\frac{1}{2}-\frac{x^2y}{3}$，$-\frac{1}{x}$，$\frac{x}{2x+1}$，$\frac{2}{x}-\frac{x}{y}$， $\frac{2}{x}-\frac{x}{y}$，$\frac{mn}{x-1}$ 2. 如果分式$\frac{1+x}{2x+4}$有意义，则x的取值范围是----------。 3. 使分式$\frac{1+x}{2x+1}$无意义的x的取值范围是----------。 4. 已知分式$\frac{x+1}{x+2}$的值为 0，则x的值为----------。 5. 当$x=3$时，分式$\frac{2x+a}{5x-2b}$的值是 0，当x=2 时，该分式无意义，则a,b分别取值----------。 6.当x--------时，分式$\frac{\|x\|-1}{x-1}$的值为 0; 7. 若代数式$\frac{\sqrt{m+1}+2}{2m+1}$有意义，则$m$取值范围是----。 二. 选择 8. 当$x$为任意实数时，下列分式一定有意义的是（ ） A $\frac{2}{x^2-1}$ B $\frac{1}{x^2+1}$ C $\frac{1}{x^2}$ D $\frac{1}{X+1}$ 9. 分式$\frac{x+m}{2x-1}$中，当$x=-m$时，以下结论正确的是（ ）. A 分式的值为 0 B 分式无意义 C 当$m\neq-\frac{1}{2}$时，分式的值为 0 D. 以上皆错	学生合作完成 各学习小组对问题进行回答讲解

	10. 要使分式$\frac{x}{1-\lvert x\rvert}$无意义，$x$的取值范围是(A $x=0$ B $x=1$ C $x=\pm 1$ D $x=-1$ 11. 分式$\frac{\lvert x\rvert-3}{x^2+2x-3}$的值为0时，$x$的值是(A ± 3 B 3 C -3 D 以上皆错 三. 解答题 12. 已知等式$y=\frac{x-1}{2-3x}$ （1）x取何值时，y值为0. （2）x取何值时，分式无意义 13、若分式$\frac{x^2+x}{x^2+3x+2}$的等0，求代数式$(x-1)^2$的值	
归纳总结	**课堂总结（2分钟）** 师生共同进行回顾本节内容，总结重点，难点	**七嘴八舌** 你说我说，本节学会了什么，收获了多少？

板书设计：

分式

分式定义	例题 1	练习
分式有意义	例题 2	
分式值为 0	例题 3	
分式的性质		
约分		
通分		

作业设计：

通分（1）$\frac{x}{3y}$ 与 $\frac{3x}{2y^2}$　　（2）$\frac{6c}{a^2b}$ 与 $\frac{c}{3ab^2}$

（3）$\frac{x-y}{2x+2y}$ 与 $\frac{xy}{(x+y)^2}$　　（4）$\frac{2mn}{4m^2-9}$ 与 $\frac{2m-3}{2m+3}$

约分（1）$\frac{-36xy^2z^3}{6yz}$　　（2）$\frac{2(x-y)^2}{6(y-x)^2}$　　（3）$\frac{x^2+6x+9}{x^2-9}$；

（4）. $\frac{x^4-1}{1-x^2}$　　（5）$\frac{x^3-2x^2y}{x^2y-2xy^2}$

教学反思：

1、 灵活运用方程的思想可求得分式有意义及分式值为 0 的条件

2、 正确运用分式的基本性质对分式进行约分、通分等恒等变形及化简求分式的值

数 学 教 案

<table>
<tr><td colspan="4">施教时间： 年 月 日 八年级 班 教师： 总第 课时</td></tr>
<tr><td colspan="2">课题：分式乘除（一）</td><td>课时：1</td><td>课型：新授课</td></tr>
<tr><td>教学目标</td><td colspan="3">1、使学生理解并掌握分式的乘除法则，运用法则进行运算
2、渗透类比转化的思想，让学生在学知识的同时学到方法</td></tr>
<tr><td>教学重点</td><td>理解并掌握分式的乘除法则，运用法则进行运算</td><td>教学难点</td><td>分子、分母为多项式的分式乘除法运算.</td></tr>
<tr><td>教学方法</td><td>小组合作交流</td><td>教具准备</td><td>PPT 多媒体课件</td></tr>
<tr><td colspan="4">教 学 过 程</td></tr>
<tr><td>教学板块</td><td colspan="2">教 师 活 动</td><td>学 生 活 动</td></tr>
<tr><td>新课导入</td><td colspan="2">多媒体课件（2 分钟）
问题 1 一个长方体容器的容积为 V,底面的长为 a 宽为 b,当容器内的水占容积的 时,水高为多少?
问题 2 大拖拉机 m 天耕地 a 公顷,小拖拉机 n 天耕地 b 公顷,大拖拉机的工作效率是小拖拉机的工作效率的多少倍?
观察下列运算：
$\frac{2}{3}\times\frac{4}{5}=\frac{2\times4}{3\times5}$, $\frac{5}{7}\times\frac{2}{9}=\frac{5\times2}{7\times9}$, $\frac{2}{3}\div\frac{4}{5}=\frac{2}{3}\times\frac{5}{4}=\frac{2\times5}{3\times4}$,
$\frac{5}{7}\div\frac{2}{9}=\frac{5}{7}\times\frac{9}{2}=\frac{5\times9}{7\times2}$.
猜一猜 $\frac{a}{b}\times\frac{d}{c}=?$ $\frac{b}{a}\div\frac{d}{c}=?$ 与同伴交流。</td><td>学生观看后用式子来表示</td></tr>
<tr><td>目标展示</td><td colspan="2">多媒体展示自学目标（2 分钟）
1、使学生理解并掌握分式的乘除法则，运用法则进行运算
2、渗透类比转化的思想，让学生在学知识的同时学到方法</td><td>学生认真阅读学习目标</td></tr>
<tr><td>自学指导</td><td colspan="2">教师巡视指导（10-13 分钟）
请同学阅读教材 P10—P12 的内容，然后依据教材自行探究自学目标。教师巡视指导，察看学生自学的情况。</td><td>学生自学教材（P10—P12）
学生自主探究学习目标
对疑难问题进行标记</td></tr>
</table>

自学检查	**检查学生自学的效果（5-8 分钟）** 教师组织引导学生总结分式乘除法则	学生回答
讨论切磋	**教师点拨（10-15 分钟）** 例 1 计算 $(1)\frac{4x}{3y}\bullet\frac{y}{2x^3}$ $(2)\frac{ab^3}{2c^2}\div\frac{-5a^2b^2}{4cd}$ 例 2 计算 $(1)\frac{a-1}{a^2-4a+4}\div\frac{a^2-1}{a^2-4}$ $(2)\frac{1}{49-m^2}\bullet\frac{1}{m^2-7m}$ 小结：①分式的分子、分母都是几个因式的积的形式，所以约去分子、分母中相同因式的最低次幂，注意系数也要约分 ②当分式的分子、分母为多项式时，先要进行因式分解，才能够依据分式的基本性质进行约分.	学生回答教师书写步骤： （注意：分式运算的结果通常要化成最简分式或整式）
达标检测	**课堂练习（15－20 分钟）** 1、教材 P13 练习 2、3 2、补充（1）$\frac{c^2}{ab}\cdot\frac{a^2b^2}{c}$ （2）$-\frac{n^2}{2m}\cdot\frac{4m^2}{5n^3}$ （3）$\frac{y}{7x}\div($ （4）$-8xy\div\frac{2y}{5x}$ (5) $\frac{a^2-4}{a^2-2a+1}\cdot\frac{a^2-1}{a^2+4a+4}$ (6) $\frac{y^2-6y+9}{y+2}\div(3-y)$	学生独立完成 各学习小组对问题进行交流合作
归纳总结	**课堂总结（2 分钟）** 师生共同进行回顾本节内容结束新课。	**七嘴八舌** 你说我说，本节学会了什么，收获了多少？

板书设计：

分式乘除

- 法则
  - $\frac{a}{b}\times\frac{c}{d}=\frac{ac}{bd}$
  - $\frac{a}{b}\div\frac{c}{d}=\frac{a}{b}\times\frac{d}{c}=\frac{ad}{bc}$
- 注意事项
  - 1、分式运算的结果通常要化成最简分式或整式
  - 2、当分式的分子、分母为多项式时，先要进行因式分解，才能够依据分式的基本性质进行约分.

作业设计：

P22 页，1、2 题

教学反思：

数 学 教 案

<table>
<tr><td colspan="4">施教时间： 年 月 日 八年级 班 教师： 总第 课时</td></tr>
<tr><td colspan="2">课题：分式乘除（二）</td><td>课时：2</td><td>课型：新授课</td></tr>
<tr><td>教学目标</td><td colspan="3">1、熟练地进行分式乘除法的混合运算.</td></tr>
<tr><td>教学重点</td><td>熟练地进行分式乘除法的混合运算.</td><td>教学难点</td><td>熟练地进行分式乘除法的混合运算.</td></tr>
<tr><td>教学方法</td><td>小组合作交流</td><td>教具准备</td><td>PPT 多媒体课件</td></tr>
<tr><td colspan="4">教 学 过 程</td></tr>
<tr><td>教学板块</td><td colspan="2">教 师 活 动</td><td>学 生 活 动</td></tr>
<tr><td>新课导入</td><td colspan="2">口头导入（2 分钟）
同学们，我们上一节课学习了分式的乘法和除法，那么分式的乘除混合运算应该怎么做呢？
同学们回答的非常好，今天我们就来学习分式的乘除混合运算。</td><td>学生思考后回答：（谁在前面先算谁）</td></tr>
<tr><td>目标展示</td><td colspan="2">多媒体展示自学目标（1 分钟）
1、熟练地进行分式乘除法的混合运算.</td><td>学生认真阅读学习目标</td></tr>
<tr><td>自学指导</td><td colspan="2">教师巡视指导（10-13 分钟）
同学们，分式的乘除混合运算谁在前面先算谁是可以，但由于要约分，有时这们做比较麻烦，我们可以把乘除混合运算统一转化成乘法运算后，再统一约分。
（补充）例. 计算
(1) $\frac{3ab^2}{2x^3y}\cdot(-\frac{8xy}{9a^2b})\div\frac{3x}{(-4b)}$
$=\frac{3ab^2}{2x^3y}\cdot(-\frac{8xy}{9a^2b})\cdot\frac{-4b}{3x}$（把除法统一成乘法运算）
$=\frac{3ab^2}{2x^3y}\cdot\frac{8xy}{9a^2b}\cdot\frac{4b}{3x}$（判断运算的符号）
$=\frac{16b^2}{9ax^3}$（约分到最简分式）
同学们自学课本 13 页例 4 ，中间的步骤省去的太多，看同学们能不能将其补充的更完整更详细一些。</td><td>学生自学教材（P13）例 4</td></tr>
</table>

自学检查	**检查学生自学的效果（5-8 分钟）** 找学生到黑板上板演出例 4 详细过程步骤	学生板演
讨论切磋	**教师点拨（10-15 分钟）** 补充： $\frac{2x-6}{4-4x+4x^2}\div(x+3)\cdot\frac{(x+3)(x-2)}{3-x}$ $=\frac{2x-6}{4-4x+4x^2}\cdot\frac{1}{x+3}\cdot\frac{(x+3)(x-2)}{3-x}$ （先把除法统一成乘法运算） $=\frac{2(x-3)}{(2-x)^2}\cdot\frac{1}{x+3}\cdot\frac{(x+3)(x-2)}{3-x}$ （分子、分母中的多项式分解因式） $=\frac{2(x-3)}{(x-2)^2}\cdot\frac{1}{x+3}\cdot\frac{(x+3)(x-2)}{-(x-3)}$ 约分 $=-\frac{2}{x-2}$	学生独立完成 小组讨论交流
达标检测	**课堂练习（15—20 分钟）** 1、计算 (1) $-8x^2y^4\cdot\frac{3x}{4y^6}\div(-\frac{x^2y}{6z})$　(2) $\frac{a^2-6a+9}{4-b^2}\div\frac{3-a}{2+b}\cdot\frac{a^2}{3a-9}$ (3) $\frac{y^2-4y+4}{2y-6}\cdot\frac{1}{y+3}\div\frac{12-6y}{9-y^2}$　(4) $\frac{x^2+xy}{x^2-xy}\div(x+y)\div\frac{xy}{y^2-xy}$	找四名学生板演 其余学生独立完成 各学习小组对问题进行交流合作
归纳总结	**课堂总结（2 分钟）** 师生共同进行回顾本节内容结束新课。	**七嘴八舌** 你说我说，本节学会了什么，收获了多少？

板书设计：

分式乘除运算

法则： 统一转化成乘法运算。

注意事项

1、分式运算的结果通常要化成最简分式或整式

2、当分式的分子、分母为多项式时，先要进行因式分解，才能够依据分式的基本性质进行约分.

作业设计：

P22 页，第 3 题

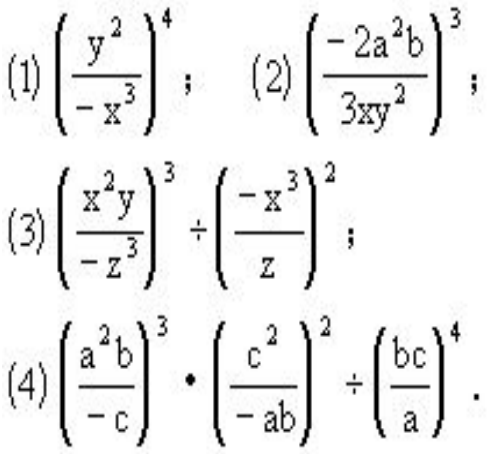
补充：(1) $\frac{3b^2}{16a}\div\frac{bc}{2a^2}\cdot(-\frac{2a}{b})$ （2） $\frac{5c}{2a^2b^4}\div(-6ab^6c^2)\div\frac{20c^3}{30a^3b^{10}}$

（3） $\frac{3(x-y)^2}{(y-x)^3}\cdot(x-y)^4\div\frac{9}{y-x}$ （4） $(xy-x^2)\div\frac{x^2-2xy+y^2}{xy}\cdot\frac{x-y}{x^2}$

教学反思：

数 学 教 案

<table>
<tr><td colspan="4">**施教时间：** 年 月 日 八年级 班 **教师：** **总第 课时**</td></tr>
<tr><td colspan="2">**课题：**分式乘方</td><td>课时：3</td><td>**课型：**新授课</td></tr>
<tr><td>**教学目标**</td><td colspan="3">1、理解分式乘方的运算法则，熟练地进行分式乘方的运算.
2、熟练地进行分式乘、除、乘方的混合运算.</td></tr>
<tr><td>**教学重点**</td><td>熟练地进行分式乘方的运算.</td><td>**教学难点**</td><td>熟练地进行分式乘、除、乘方的混合运算.</td></tr>
<tr><td>**教学方法**</td><td>小组合作交流</td><td>**教具准备**</td><td>PPT 多媒体课件</td></tr>
<tr><td colspan="4">**教 学 过 程**</td></tr>
<tr><td>**教学板块**</td><td colspan="2">**教 师 活 动**</td><td>**学 生 活 动**</td></tr>
<tr><td>**新课导入**</td><td colspan="2">**复习导入（2 分钟）**
1、 乘方的意义：
a^n 表示什么意义？
$\left(\frac{a}{b}\right)^2=?$ $\left(\frac{a}{b}\right)^3=?$ $\left(\frac{a}{b}\right)^{10}=?$
$(\frac{a}{b})^n=?$
从而得到：分式的乘方运算法则（等于分子分母分别乘方）</td><td>学生思考后回答：
$\left(\frac{a}{b}\right)^n=\frac{a^n}{b^n}$</td></tr>
<tr><td>**目标展示**</td><td colspan="2">**多媒体展示自学目标（1 分钟）**
1、熟练地进行分式乘除法的混合运算.</td><td>学生认真阅读学习目标</td></tr>
<tr><td>**自学指导**</td><td colspan="2">**教师巡视指导（10-13 分钟）**
同学们，到目前为止，我们学习了几种幂的运算法则：
(1)$a^m \cdot a^n=a^{m+n}$;
(2) $a^m \div a^n=a^{m-n}$;
(3)$(a^m)^n=a^{mn}$;
(4)$(ab)^n=a^nb^n$;
(5)$(\frac{a}{b})^n=\frac{a^n}{b^n}$.</td><td>学生思考后回答
学生自学教材（P14）例 5</td></tr>
</table>

自学检查	**检查学生自学的效果（5-8 分钟）** 找学生回答分式乘、除、乘方的混合运算应注意什么？	学生思考后回答：1、注意运算顺序（先乘方再乘除）2、注意积的符号问题。
讨论切磋	**教师点拨（10-15 分钟）** **P15 页练习第 2 题。找学生板演。**	学生独立完成 小组讨论交流
达标检测	**课堂练习（15－20 分钟）** 	找四名学生板演 其余学生独立完成 各学习小组对问题进行交流合作
归纳总结	**课堂总结（2 分钟）** 师生共同进行回顾本节内容结束新课。	**七嘴八舌** 你说我说，本节学会了什么，收获了多少？

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/985043033210011244