

## 单元整体设计

单元名称	分数乘法
------	------

### 1.单元教材分析

本单元是在整数乘法、分数的意义和性质的基础上进行教学的，同时又是学习分数除法和百分数的重要基础。2022版新课标指出，运算能力是指根据法则和运算律进行正确运算的能力，主要包括明晰分数乘法的对象和意义，理解算法和算理之间的关系，选择合理的运算能力策略，发展推理能力和推理意识，形成思考品质和养成科学态度六个目标。经过整合，我们把明晰运算对象和意义，理解算法和算理之间的关系归纳为明法理；运算的一致性包括算理，运算关系和运算定律的一致性，归纳为通关联；通过运算促进数学推理能力的发展归纳为能推理。让学生在现实情景中体会和理解数学的理念，

根据本套教材的编写思路，通过实际问题引出计算问题，并在练习中安排一定数量的解决实际问题的内容，以丰富练习形式，加强计算与实际应用的联系，培养学生应用数学的意识和能力。本单元将解决一些特殊数量关系问题的内容单独安排。即把解决“求一个数的几分之几是多少”和稍复杂的求“比一个数多或者少的几分之几是多少”这一类问题组成“解决问题”一个小节，通过教学使学生理解这类问题的数量关系，掌握解题思路。

本单元通过例题和课后的相关的练习中，结合习题渗透其他学科知识，进行全方位的思想品德教育。在练习的过程中，结合题中的素材向学生介绍人均耕地面积、国家一级保护动物、星球运行速度、再生纸等概念，使学生了解到数学与现实生活息息相关，更重要的是向学生渗透国情教育、环保教育、健康教育、科

学教育,充分挖掘这些习题的教育功能。

## 2.单元教学目标

1、使学生理解分数乘法的意义是整数乘法意义的扩展;理解和掌握分数乘法的计算方法,会计算分数乘整数、分数、小数;能运用乘法运算定律进行一些简便计算。

2、使学生经历分数乘法计算方法的探索过程,经历应用分数乘法解决简单实际问题的过程,进一步培养分析、比较、抽象、概括、归纳、类推的能力,发展初步的合情推理和演绎推理的能力。

3、使学生感受知识之间的内在联系,提高自主探索与合作交流的学习能力,建立学好数学的信心。

4、注意结合习题渗透数学与其它学科知识,进行全方位的思想品德教育。关注学生的身心健康。

单元主备人：\_\_\_\_\_

课时教学设计

课题	分数乘整数例 1	课型：新授课	课时：
----	----------	--------	-----

授课时间	第 周 年 月 日 第 节 周节数：
------	--------------------

1. 核心素养目标：

- ① 情境与问题：从吃蛋糕的情景引入，提出要探究的数学问题，引出分数乘乘整数的算式，进而理解分数乘整数的意义并探究计算方法。
- ② 知识与技能：结合具体情景，借助示意图理解分数乘整数的意义，经历分数乘整数的计算方法的探索过程，渗透数形结合思想；
- ③ 思维与表达：借助示意图用转化的方法理解分数乘整数的算理，在探索与交流活动中培养观察和推理的能力，并用自己的语言概括归纳和总结计算方法；
- ④ 交流与反思：让学生在探究的过程中对呈现的多种算法进行交流，进一步明晰算法，自主优化算法，沟通算理和算法，反思学习的本质，积累计算学习的活动经验。

思政元素：借助示意图理解分数乘整数的意义，渗透数形结合思想。

2.教学重点：理解分数乘整数的意义，掌握分数乘整数的计算法则。  
教学难点：理解分数乘整数的算理。

3.教学准备：练习本、 课件

4.学习活动设计：

环节一：（根据课堂教与学的程序安排）

一、创设情境，复习导入。

1、5 个 12 是多少？

用加法算： $12 + 12 + 12 + 12 + 12$  用乘法算： $12 \times 5$

问： $12 \times 5$  算式的意义是什么？

2、计算： $\frac{1}{6} + \frac{2}{6} + \frac{3}{6} =$        $\frac{3}{10} + \frac{3}{10} + \frac{3}{10} =$

通过将算式： $++$ 改写成乘法算式，引出课题。

教师活动：

- 1、引导学生回顾整数乘法的意义和分数加法的计算方法。
- 2、通过几个相同分数相加引导学生探究更加简便的计算方法，从而引出分数乘法。

学生活动：

- 1、回顾整数乘法的意义（求几个相同加数的和的简便运算）和分数加法的知识，并汇报。
- 2、明确同分母分数相加时，用分子相加的和做分子，分母不变。

评价要点：1.从相同几个加数相加来感受乘法的意义。2.回顾同分母分数相加减的计算法则。

活动意图：生对整数乘法和小数乘法已经很熟悉，但分数乘法还是第一次接触，由以往的学习经验他们知道分数运算中肯定有乘法的计算，但学生往往只关注怎么计算的问题，对于分数乘整数为什么这样计算？分数乘整数和整数乘法、小数乘法有什么联系？这些都是学生容易忽略的。此处给学生思考的空间，提出要探究的问题，带着这些问题进入下面的学习，让探究学习具有一定的方向性和指导性，也让学习活动更深入。

环节二：

课时教学设计

课题	一个数乘分数的意义（整数乘分数）例 2	课型：新授课	课时：
----	---------------------	--------	-----

授课时间	第 周 年 月 日 第 节 周节数：
------	--------------------

**1.核心素养目标：**

- ① 情境与问题：通过生活中桶装饮用水这一现实情境，探究出一个数的几分之几是多少的分数乘法意义
- ② 知识与技能：通过迁移、类推、归纳、交流等数学活动，培养学生的类推、归纳能力，掌握一个数乘分数的意义及算理。
- ③ 思维与表达：在交流汇报中让学生学会条理清晰的对数学内容进行表达，引导建立严谨、客观的学习和研究方法，创新学生语言表达能力及思维能力。
- ④ 交流与反思：在分析问题和解决问题的过程中，逐步提高自主探索与合作交流、总结的能力。

思政元素：通过分数乘分数的应用的广泛事例，对学生进行学习目的性教育，激发学生学习和兴趣。

2.学习重点：在具体情境中理解整数乘分数的意义。难点：让学生经历自主探究、合作讨论、猜想、验证等活动提高发现问题、分析问题并解决问题的能力。

3.教学准备：课件，长方形卡纸，彩笔

4.学习活动设计：

**环节一：复习导入**

(一) 1、同学们、我们上节课初步接触了分数乘法，你能说一说这些算式表达的意义和计算方法吗？试一试、看你能不能算的又快又对！

$$\frac{4}{9} \times 2 = \quad \frac{1}{10} \times 7 = \quad \frac{4}{5} \times 3 =$$

- 2. 分数乘整数的意义是什么？（求几个相同加数的和的简便计算）
- 3. 看到下面的分数你都想到了什么？

瓶 吨 米

4、今天我们来学习一个数乘分数的意义（板书：一个数乘分数的意义）

<p>教师活动：</p> <p>1、师让学生在课堂练习本上计算，师巡视，可叫生上台板演，也可指名举手同学回答，之后师再次点名后进生重复，还可分组答，全班答。</p> <p>、指名学生说所表示的意义，回顾分数的知识，再由瓶、吨、米这样具体的情境下描述分数具体意义，回顾分数的意义。</p>	<p>学生活动：</p> <p>1、学生在练习本上进行计算，完成后举手汇报，说出算式表达意思及计算方法，拓展分数乘整数的计算方法。例：</p> <p><math>\frac{4}{9} \times 2</math> 表示两个 <math>\frac{4}{9}</math> 相加的和是多少，也表示 <math>\frac{4}{9}</math> 的 2 倍是多少。计算时用整数 2 去乘分子上的 4，得到分子是 8，分母不变得九分之八。师指导学生回答</p>	<p>评价要点：</p> <p>1.通过做题回顾分数乘整数的意义，为做新课做准备。2.再具体的情境中对已有知识进行拓展升华。</p>
---	--	--



课时教学设计

课题	分数乘分数例 3	课型：新授课	课时：
----	----------	--------	-----

授课时间	第 周 年 月 日 第 节 周节数：
------	--------------------

**1.核心素养目标：**

- ① 情境与问题：创设种植农作物的情境，从这一学生生活中的实例引入，在这一情境中提出相应的数学问题。
- ② 知识与技能：结合具体情境，经历动手操作、画图表示、推导、归纳等探索分数乘分数计算方法的过程，会正确计算分数乘分数并理解算理。
- ③ 思维与表达：通过对算理、算法的探究，培养学生细心观察、根据具体情况灵活应用所学知识解决问题的能力。
- ④ 交流与反思：体验分数乘分数计算方法的探索性，感受画图分析问题、研究问题的直观性。并通过分数乘分数的应用的广泛事例，对学生进行学习目的性教育，激发学生学习动机和兴趣。

思政元素：通过分数乘分数的应用的广泛事例，对学生进行学习目的性教育，激发学生学习动机和兴趣。

2.学习重点难点：理解分数乘分数的意义，掌握分数乘分数的计算法则。

3.教学准备：练习本、 课件

4.学习活动设计：

**环节一：创设情境，揭示课题，初步感知分数乘分数的意义。**

1.创设情境，出示例 3，组织学生获取图中信息，引导学生理解题意。

李伯伯家有一块公顷的地。种土豆的面积占这块地的，种玉米的面积占

2、揭示课题：请你观察 $\times$ 这个算式，它有什么特点？

<p>教师活动：</p> <p>1.根据题目所给信息，你能提出什么问题？</p> <p>2.理解题意：这块地共有公顷，种土豆的面积占这块地的，应把这块地的面积看作单位“1”。求种土豆的面积就是求公顷的是多少？用乘法计算，列式为<math>\times</math></p>	<p>学生活动：</p> <p>1. 预设：种土豆的面积是多少公顷？ 种玉米的面积是多少公顷？</p> <p>2.交流讨论后明确：求土豆的面积就是求公顷的是多少，根据一个数乘分数的意义，可以列出算式<math>\times</math></p>	<p>评价要点：1.通过预设，让学生感受数学与生活的联系，激发学生的兴趣。2.在相互交流的过程中明确一个数乘分数的意义。</p>
--	--	--

活动意图：（创设情境，让学生感受数学与生活的联系，激发学生的兴趣。让学生依据已知信息，提出数学问题，揭示课题，初步感知分数乘分数的意义。）

**环节二：探索交流，解决问题。**

（一）、操作探究算理。

- 1、提问： $\times$ 究竟等于多少呢？让学生用图示法表示
- 2、提出操作要求：这张纸代表面积是 1 公顷菜地。请你们小组合作用量一量、分一分、涂一涂的方法，说明 $\times =$ 。
- 3、学生动手操作，教师巡视。
- 4、小组汇报研究成果。
- 5、结合课件演示进行归纳。

用课件演示涂色过程：我们先把这张纸平均分成 2 份，1 份是这张纸的，又把这平均分成 5 份，也就是把这张纸平均分成了  $2 \times 5 = 10$  份，1 份是这张纸的。由



课时教学设计

课题	分数乘分数例 4—计算方法的简便写法	课型：新授课	课时：
----	--------------------	--------	-----

授课时间	第 周 年 月 日 第 节 周节数：
------	--------------------

**1.核心素养目标：**

① 情境与问题：通过已知乌贼的速度和李叔叔游的速度之间的关系的科学情境，提出李叔叔每分钟游多少千米和乌贼 30 分钟可以游多少千米这两个数学情境。

② 知识与技能：让学生掌握分数乘法计算过程中的约分方法，学会正确熟练进行分数乘法的计算，提高学生计算的速度与正确率。

③ 思维与表达：会用数学的思维探究分数乘法中的约分问题，并能与同伴交流发现“分数乘法中能约分的先约分、再计算”的数学规律。

④ 交流与反思：让学生能够用数学的语言表达和总结分数乘法中的约分的方法，会用数学的规律解决生活中的分数乘法问题，并能反思和评价自己本节课的收获。

思政元素：了解分数乘法在现实生活中的作用，学以致用，发现数学与生活密切联系，提高学习兴趣

2.学习重点难点：**重点：**掌握分数乘法计算过程中的约分方法。

**难点：**熟练掌握约分方法，提高计算的能力。

3.教学准备：练习本、 课件

4.学习活动设计：

**环节一：复习导入**

计算并说明

$$\frac{3}{5} \times 30 = \quad 12 \times \frac{2}{3} = \quad \frac{2}{5} \times \frac{1}{3} = \quad \frac{7}{8} \times \frac{3}{4} =$$

教师活动：  
分数乘法的意义与计算方法分别是什么？

学生活动：  
学生口答，集体纠正。

评价要点：学生是否能够运用正确的计算方法，并理解算式的意义。

活动意图：通过课前学习，让学生先说出算式的意义，区分分数乘整数和一个数乘分数的意义，在计算过程中提炼计算方法，为学习分数乘法的简便方法做铺垫。

**环节二：探究学习**

例题 4：无脊椎动物中游泳最快的是乌贼，它的速度是  $\frac{9}{10}$  千米/分。

教师活动：  
(教学环节中呈现的学习情景，提出驱动性问题、学习任务类型)  
(一) 1、解决问题一：

学生活动：  
(学生在真实问题情境中开展学习活动，与教的环节对应)  
(一) 1、阅读题目，理

评价要点：1.通过阅读，学会从中获取重要信息。2.先让学生独立计算，根据已有的知识经验和不同的学习水平，学生会出现不同的计算方法

1 / 3

3 / 1





课时教学设计

课题	分数混合运算例 6	课型：新授课	课时：
----	-----------	--------	-----

授课时间	第 周 年 月 日	第 节	周节数：
------	-----------	-----	------

**1. 核心素养目标：**

① 情境与问题：根据连乘的尾巴长度问题需要度老闹的体系例题情境长拖形拖腿欢欢的尾数等情境和松鼠乐乐的尾数问题两个数学情境。

② 知识与技能：懂得分数混合运算的顺序和整数混合运算的运算顺序，能熟练进行有括号的分数混合运算的计算，并能应用所学的运算定律进行简便计算。

③ 思维与表达：能用数学的思维探究分数混合运算的多种方法，并能与同伴交流发现分数混合运算中能把分数转化成小数或先把小数转化成分数，再让运算的多种方法，并能与同伴交流发现运用所学运算定律进行一些简便运算的数学规律。

④ 交流与反思：让学生能够用数学的语言表达和总结小数乘分数法中的计算的方法，能用数学的规律解决生活中的分数乘法问题，并能反思和评价自己本节课的收获。

思政元素：在学习活动中，培养学生的推理能力及思维的灵活性。

思政元素：体会算律多样化的数学思想，提高学习数学的能力。

2. 学习重点难点：重点：会计算分数混合运算，能利用乘法的运算定律进行简便运算。难点：根据题目特点，灵活地运用定律进行简便计算。

2. 学习重点难点：重点：掌握小数乘分数的计算方法。

3. 教学准备：练习本、课件

难点：灵活运用不同的计算方法，熟练地进行小数乘分数的计算。

4. 学习活动设计：

3. 教学准备：练习本、课件

4. 整数混合运算的运算顺序是怎么样？（先算二级运算，后算一级运算）

2. 哪些运算属于二级运算？哪些运算属于一级运算？（乘、除法属于二级运算，加、减法属于一级运算）遇到有括号的题目该怎么来计算？（有括号的要先算小括号里面的，再算中括号里面的）

$\frac{3}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{5}{4} \times \frac{4}{5} = 8 \times \frac{4}{5} =$

3. 观察下面各题，先说说运算顺序，再进行计算。

(1) 交流时让学生说一说运算顺序和计算过程的约分方法。

由以上算式可以看出，分数化成小数，分数化成小数。

(1) 先算乘法，后算加法。原式=72+15=87

(2) 先算乘法，后算加法。原式=30+21=51

(3) 先算乘法，后算加法。原式=105

2. 向学生说明：分数混合运算的运算顺序和整数混合运算的运算顺序相同。再按此规则，学生仔细确定运算顺序后计算下面各题。

1. 引导学生回顾分数乘法的意义和分数乘法的计算方法。

1. 回顾分数乘法的意义和分数乘法的计算方法。

教师活动：通过小数化成分数、分数化成小数的知识，明确分数混合运算的运算顺序和整数混合运算的运算顺序。

学生活动：汇报。

1. 明确整数乘分数的计算方法和分数乘分数的计算方法。

2. 按照此规则，学生仔细计算下面各题。

评价要点：在计算过程中回顾整数四则混合运算的顺序，从而进行知识的迁移。

一方面解决小数的混合运算。

分数混合运算学习

活动意图：复习拓展混合运算的计算方法，会做含有分数的混合运算，发展学生合理推理能力。

例 5：松鼠的尾巴长度约占身体长度的  $\frac{3}{4}$ 。松鼠欢欢的身体长 2.1 分米，松鼠乐乐的身体长 2.4 分米。

环节一：探究学习

教师活动：（教学环节中呈现的学习任务）

学生活动：（学生在真实问题情境中）

评价要点：1. 通过阅读来理解题目的含义，从而提出解决问题的条件？2. 学



课时教学设计			
课题	《分数乘法》练习二		课型：练习课 课时：
授课时间	第 周 年 月 日 第 节 周节数：		
<p><b>1.核心素养目标：</b></p> <p>① 情境与问题：在复习中，加深乘法运算定律在分数乘法中运用的理解，提高分数混合运算的计算方法。</p> <p>② 知识与技能：学生在自主探索的基础上进行小组合作，通过观察、思考、讨论、交流、发现、总结等数学活动，归纳形成规律，举一反三，加以应用，逐步培养学生的数感、运算能力和“三会”素养。</p> <p>③ 思维与表达：会用数学的思维思考探究规律，会用严谨、准确的数学的语言表达计算过程。</p> <p>④ 交流与反思：能够用数学语言直观地解释和交流乘法运算定律在分数混合运算中的运用，会用数学的眼光观察、探寻规律，并用规律计算提高解决问题的能力 and 评价自我的学习效果。</p> <p>思政元素：提高学生分析问题和解决问题的能力，让学生感受数学知识与日常生活的密切联系。</p>			
<p><b>2.学习重点难点：</b>借助丰富的活动，让学生体验一段时间，建立正确的时间观念。体验数学与生活的联系</p>			
<p><b>3.教学准备：</b>由第 2 页图片、钟面一秒的速度等内容组成的 PPT 课件</p>			
<p><b>4.学习活动设计：</b></p>			
<p><b>环节一：一、复习分数乘法知识点</b></p> <p>1、复习旧知</p> <p>(1) 小数乘分数可以怎样进行计算？</p> <p>(2) 分数混合运算的顺序是怎样的？</p> <p>(3) 分数混合运算可以应用哪些运算定律使计算简便？</p> <p>2、你能用字母来表示乘法的交换律，结合律和分配律吗？</p> <p>乘法交换律 (            ) 乘法结合律 (            ) 乘法分配律 (            )</p>			
<p><b>教师活动：</b></p> <p>1、课件出示复习题 1，指名回答</p> <p>2、根据题意写出字母公式</p> <p><b>3、巡视，查找问题或特例。</b></p>	<p><b>学生活动：</b></p> <p>1、学生口答，集体纠正。</p> <p>2、学生在题纸上独立练习。</p> <p>3、请学生板演，交流，集体订正。</p>	<p><b>评价要点：</b>在练习题的基础上巩固乘法运算定律的应用。</p>	
<p>活动意图：在复习中，加深之前新授课中乘法运算定律在分数乘法中运用的理解，拓展分数混合运算的计算方法。为后续的探究和练习奠定基础。</p>			
<p><b>环节二：运算定律进行应用</b></p>			

课时教学设计

课题	分数乘法解决问题例 8	课型：新授课	课时：
----	-------------	--------	-----

授课时间	第 周 年 月 日 第 节 周节数：
------	--------------------

**1.核心素养目标：**

① 情境与问题：根据这个大棚共  $480\text{m}^2$ ，其中一半种各种萝卜。红萝卜的面积占整块萝卜地的，红萝卜地有多少平方米为数学情境，进行求一个数的几分之几是多少这类应用题的学习

② 知识与技能：在理解分数意义的基础上，使学生初步掌握分数应用题的数量关系，学会运用一个数乘分数的意义解决分数乘法应用题。会画线段图分析分数乘法一步应用题的数量关系。

③ 思维与表达：会用数学的思维理解一个数的几分之几是多少这类应用题的解题思路，并能与同伴交流这类应用题的解题步骤。

④ 交流与反思：让学生能够用数学的语言表达和总结一个数的几分之几是多少这类应用题解题方法，会检验结果。

思政元素：提高分析问题和解决问题的能力，感受数学与生活的联系，体会解题策略的多样性。

2.学习重点难点：重点：理解题中的单位“1”和问题的关系。难点：抓住知识关键，正确、灵活判断单位“1”。

3.教学准备：练习本、 课件

4.学习活动设计：

环节一：一、复习导入。

1、列式计算。

(1)  $20$  的  $\frac{3}{8}$  是多少？      (2)  $6$  的  $\frac{3}{4}$  是多少？

(3)  $8$  的  $\frac{3}{4}$  是多少？      (4)  $5$  的  $\frac{9}{5}$  倍是多少？。

2、说一说：一个数乘分数的意义。

教师活动：

1、引导学生回顾一个数的几分之几是多少的知识。

2、说出一个数乘分数的意义

学生活动：

1、回顾一个数的几分之几是多少的计算方法的知识，并汇报。

2、求这个数的几分之几是多少

评价要点：在回顾知识点的过程中进一步提高自身分析问题和解决问题的能力。

活动意图：复习拓展求一个数的几分之几是多少的知识，引导学生从分数乘法意义入手理解题意

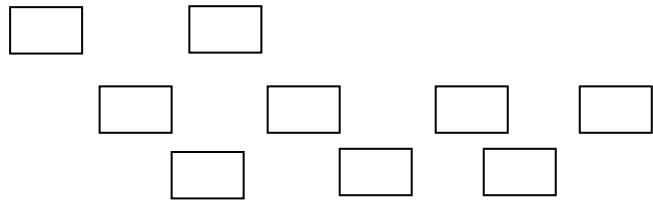
**环节二：探究学习**

1.教学例 8。

(1) 课件出示题目。红萝卜地有多少平方米？



红萝卜有多少平方米？



课时教学设计

课题	分数乘法解决问题例 9	课型：新授课	课时：
----	-------------	--------	-----

授课时间	第 周 年 月 日 第 节 周节数：
------	--------------------

**1. 核心素养目标：**

2. ① 情境与问题：根据婴儿每分钟心跳的次数比青少年多  $\frac{4}{5}$  生活情境。求婴儿每分钟心跳多少次为数学问题，来学习求一个数比另一个数多（少）几分之几这类应用题
- ② 知识与技能：1.理解并掌握“求一个数比另一个数多（少）几分之几”的问题的解题思路和解题方法。2、经历解题过程，掌握解题步骤，学会用线段图分析问题。
- ③ 思维与表达：会用数学的思维理解“求一个数比另一个数多（少）几分之几这类应用题的解题方法，并能与同伴交流这类应用题的解题步骤。
- ④ 交流与反思：让学生能够用数学的语言表达和总结“求一个数比另一个数多（少）几分之几这类应用题解题方法，能正确解答。

思政元素：灵活运用分数乘法的知识解决日常生活中的相关问题。

**3. 学习重点难点：**

重点：掌握解答稍复杂的求一个数的几分之几是多少的问题的解题思路和方法。  
 难点：灵活运用所学知识解决实际问题。

3.教学准备：练习本、 课件

**4.学习活动设计：**

环节一：一、复习导入。

1、读题并说出单位“1”。

- (1) 黑兔只数是白兔的。           (2) 黑兔只数的等于白兔只数。  
 (3) 苹果的数量相当于梨的。      (4) 苹果树占果园面积的。  
 (5) 钢笔的价钱比圆珠比贵

2、口头列式

- (1) 小红有 120 元压岁钱，买文具用了，买文具用了多少钱？  
 (2) 汽车每小时可行 80 千米，火车每小时比汽车快，火车每小时比汽车多行多少千米？

教师活动：

- 1、引导学生说出单位 1  
 2 利用求一个数的几分之几的知识列式

学生活动：

- 1、独立思考，并汇报。  
 2、学生列式

评价要点：通过思考，巩固分数乘法的含义。

活动意图：复习拓展求一个数的几分之几是多少的知识让学生分析题意解决问题使学生进入情境，同时发散学生的思维

**环节二：探究学习**

1. 出示例题 9。人心脏跳动的次数随年龄而变化。青少年心跳每分钟约 75 分，婴儿每分钟心跳的次数比青少年多  $\frac{4}{5}$ ，婴儿每分钟心跳多少次？

教师活动：

- 1、出示阅读与理解，让学生独立完成。阅读与理解  
 青年每分钟心跳约\_\_\_\_\_。  
 婴儿每分钟心跳次数

学生活动：

- 1.学生读题，理解题意。完成教材例题 9 中“阅读与理解”的填空。  
 2. 分析与解答。  
 ① 找单位“1”。提问：题

评价要点：1.通过读题，学会在题目中提取关键信息，从而提高分析问题的能力。2.在汇报中体验数学方法的多样性，感受数学就在身边。

课时教学设计

课题	分数乘法解决问题练习三	课型：练习课	课时：
授课时间	第 周 年 月 日 第 节 周节数：		

**1.核心素养目标：**

① 情境与问题：在练习中拓展“求一个数比另一个数多（少）几分之几”的问题的解题方法，提高解决问题能力。

② 知识与技能：1、熟练解答连续求一个数的几分之几是多少和比一个数多（或少）几分之几的数是多少的实际问题。

2、掌握解决问题的思路，学会画图分析数量关系。

③ 思维与表达：会用数学的思维思考探究规律，会用严谨、准确的数学的语言表达解题过程。

④ 交流与反思：能够用数学语言直观地解释和交流连续求一个数的几分之几是多少和比一个数多（或少）几分之几的数是多少的实际问题解题思路。运用数量关系提高解决问题的能力 and 评价自我的学习效果。

思政元素：在练习过程中培养分析问题和解决问题的能力。

2.学习重点难点：重点：能过正确的列式算式，进行解答；难点：①正确的找出单位“1”②分析理解应用题中的数量关系

3.教学准备：课件

4.学习活动设计：

**环节一：一、复习分数乘法知识点**

1、口算下列各题

$$\frac{3}{8} \times 4 = \quad \frac{2}{5} \times 5 = \quad \frac{1}{10} \times 2 = \quad \frac{1}{6} \times 5 =$$

$$\frac{3}{23} \times 8 = \quad \frac{3}{7} \times 2 = \quad \frac{5}{8} \times 4 = \quad \frac{2}{11} \times 5 =$$

2、计算下列各题

$$\frac{3}{4} \times \frac{8}{9} = \quad \frac{1}{2} \times \frac{6}{7} = \quad \frac{5}{8} \times \frac{4}{7} = \quad \frac{5}{12} \times \frac{9}{10} =$$

$$\frac{5}{24} \times \frac{8}{9} = \quad \frac{8}{25} \times \frac{5}{6} = \quad \frac{5}{12} \times \frac{4}{5} = \quad \frac{1}{6} \times \frac{3}{4} =$$

2、知识运用

1、六（1）班有 50 人，女生人数占  $\frac{2}{5}$ ，把（ ）看作单位“1”，意思是（ ）是（ ）的  $\frac{2}{5}$ ，等量关系是（ ）。

2、一个养鸡场养鸡 1200 只，养鸭的只数比鸡的只数多  $\frac{1}{5}$ ，养鸭多少只？

教师活动： 1、课件出示习题 1，指名回答 2、课件出示习题 2	学生活动： 1、学生口答，集体纠正。 2、学生在题纸上独立练	评价要点：1.在计算中加深分数乘分数，分数乘整数的计算方法。2.在解决问题中，学会寻找“单位
--	--------------------------------------	--



## 课时教学设计

课题	整理和复习	课型：练习课	课时：
----	-------	--------	-----

授课时间	第 周 年 月 日	第 节	周节数：
------	-----------	-----	------

### 3. 核心素养目标：

- ① 情境与问题：学生在计算的数学情境中探究规律，找到因数与积的关系，并提高计算能力。
- ② 知识与技能：1、发现分数混合运算的运算顺序，并能熟练地应用乘法运算定律进行简便计算 2、引导学生准确地找到单位“1”，并能熟练地解答一步和二步的乘法应用题。
- ③ 思维与表达：会用数学的思维思考探究规律，并会举一反三，加以应用，逐步培养学生的数感、运算能用严谨、准确的数学的语言表达计算过程。
- ④ 交流与反思：能够用数学语言直观地解释和交流分数乘法的意义，会用数学的眼光观察、探寻规律，并用规律计算提高解决问题的能力 and 评价自我的学习效果。

思政元素：培养学生良好的计算习惯和分析解决问题的能力。

2.学习重点难点：整理分数乘法的知识，形成知识体系

3.教学准备：多媒体课件、练习题纸

### 10. 学习活动设计：

**环节一：回顾整理，建构网络。**

- 1、让学生说一说这个单元你学到了哪些知识？（小组内说一说，适当的时机师生进行点评）
- 2、学生在小组内汇报自己整理的资料，并通过与他人交流不断补充，形成较为全面的知识体系图。展示自己整理好的分数乘法知识。
- 3、小组合作，优化整理。

分数乘整数 求几个相同分数和的简便运算

计算方法：分子相乘的积作分子，分母相乘的积作分母。

- (1) 分数乘整数：把能约分的先约分，然后把整数与分子相乘，分母不变。
- (2) 分数乘分数：同样把能约分的先约分，然后用分子乘分子，分母乘分母。

一个数乘分数 求一个数的几分之几是多少

分数乘加、乘减及乘法运算定律的灵活运用

灵活运用运算定律，可以使计算简便。

乘法交换律： $a \cdot b = b \cdot a$ ； 乘法结合律  $a \cdot b \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$ ;

乘法分配律  $(a+b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$ ； 乘法分配律的逆运算： $a \cdot c + b \cdot c = (a+b) \cdot c$

解决问题

- (1)、求一个数的几分之几 是多少。(2)、稍复杂的求一个数的几分之几是多少。

关系式：单位“1”的量（一个数） $\times$ 问题所对应的几分之几 = 所求问题

课题	《分数乘法》练习四	课型：练习课	课时：
----	-----------	--------	-----

授课时间	第 周 年 月 日	第 节	周节数：
------	-----------	-----	------

1.核心素养目标：

① 情境与问题：在练习中，加深分数乘法的计算方法，提高计算能力和解决问题的能力。

② 知识与技能：进一步拓展分数乘法的计算方法，掌握分数混合运算的顺序和方法，能灵活运用乘法的运算定律进行一些简便计算。

2、练习、拓展、提高

③ 思维与表达：会用数学的思维思考探究规律，会用严谨、准确的数学的语言表达计算过程。

④ 交流与反思：能够用数学语言直观地解释和交流乘法运算定律在分数混合运算中的运用，会用数学的眼光观察、探寻规律，并用规律计算提高解决问题的能力，并用规律计算提高解决问题的能力和评价自我的学习效果。

思政元素：培养学生良好的学习习惯。

2.学习重点难点：重点：提高计算的正确率和速度。

难点：灵活选择最优计算方法。

3.教学准备：PPT 课件

4.学习活动设计：

环节一：一、练习分数乘法知识点

1.计算。

$\times$	$\times$	$\times$	$14 \times$
$\times$	$120 \times$	$\times 24 \times 18$	
$\frac{2}{5} \times \frac{5}{6} =$	$8 \times \frac{3}{20} =$	$\frac{11}{30} \times \frac{5}{22} =$	$\frac{15}{16} \times \frac{24}{25} =$
$\frac{5}{24} \times 48 =$	$\frac{2}{3} \times 1.2 =$	$\frac{8}{9} \times 0.81 =$	$0.3 \times \frac{4}{15} =$

学生计算，并说说在计算的方法以及在计算过程中应该注意的地方。

2、根据运算定律填空。

$\frac{9}{7} \times 40 \times \frac{7}{9} = \frac{9}{7} \times \square \times \square$	$(17 + \frac{8}{3}) \times \frac{3}{17} = \square \times \square + \square \times \square$
$\frac{7}{6} \times \frac{4}{5} + \frac{7}{6} \times \frac{1}{5} = (\square + \square) \times \square$	

生独立完成填空，汇报交流时说说每道题分别运用了什么运算定律。

3、计算下面各题，能简算的就简算。

$1 - \frac{5}{7} \times \frac{21}{25}$	$\frac{5}{7} - \frac{5}{7} \times \frac{5}{9}$	$1 - \frac{5}{7} \times \frac{21}{25}$
$\frac{7}{12} \times 6 + \frac{5}{12} \times 6$	$\frac{5}{13} \times \frac{4}{7} \times 14$	$(\frac{1}{4} + \frac{2}{9}) \times 3.6$
$\frac{4}{17} \times (25 \times 28)$	$2014 \times \frac{1}{2013}$	$87 \times \frac{3}{86}$