

循环小数教案

作者：小六 来源：网友投稿

本文原地址：<https://xiaorob.com/fanwen/jiaoan/7001.html>

ECMS帝国之家，为帝国cms加油！

循环小数教案

循环小数教案（一）：

教学目标：

- 1、理解循环小数的好处，初步认识有限小数和无限小数。
- 2、能用简便记法表示循环小数，能正确区分有限小数和无限小数。
- 3、培养学生的概括潜力和探究精神。

教学重点：掌握循环小数、无限小数、有限小数的好处。

教学难点：用简便记法表示循环小数

教学过程：

一、情景引入

师：在上课之前，老师要给大家讲一个故事：从前有座山，山里有个庙，庙里有个老和尚，正在给小和尚讲故事说：从前有座山，山里有个庙，庙里有个老和尚，正在给小和尚讲故事说：……（这个故事总是在重复同一个资料。）

师：不错！大家已经发现这个故事的一个特点了。（板书：不断重复）

师：谁能根据这个特点之后老师的故事继续往下讲？（让几个学生继续讲这个重复的故事。）

师：照这样讲下去，你发现这个故事还有一个什么特点？

（引导学生讨论后回答：像这样重复下去，这个故事永远也讲不完。）（板书：讲不完。）

师：这种不断重复的现象不但故事中有，在有的计算中我们也会遇到。首先我们一齐到运动场上去看一看吧。

师：根据图中的数学信息，你能提出一个什么样的数学问题呢？（王鹏400米只跑了75秒，平均每秒跑多少米？）

师：请同学们根据这个问题列出算式，再用竖式计算这个算式，看一看在计算过程中你能发现什么？（学生计算，在计算过程中引导学生发现 $400 \div 75$ 这个算式的两个特点：余数重复出现“25”；商的小数部分连续地重复出现“3”。）

师：像这样继续除下去，能除完吗？（可能永远也除不完。）

师：怎样表示这种永远也除不完的商？这种商有些什么特点，就是这节课我们要研究的问题，也是我们要认识的新朋友——循环小数。（板书课题：循环小数）

二、教授新课

1、初步认识循环小数

师：此刻我请一位同学把 $400 \div 75$ 的竖式计算放到视频展示台上，刚才我们发现了这个算式的三个特点：余数重复出现“25”，商的小数部分连续地重复出现“3”而且继续除下去可能永远也除不完。下面让我们一齐来思考一个问题：为什么商的小数部分总是重复出现“3”，它和每次出现的余数有什么关系？（引导学生发现：当余数重复出现时，商就要重复出现；商是随余数重复出现才重复出现的。）

师：猜想一下，如果继续除下去，商会是多少？它的第4位商是多少？第5位呢？（如果继续除下去，无论是哪一位，只要余数重复出现25，它的商也就重复出现3。）

师：是这样的吗？我们能够之后往下除来看看。

师：那么我们怎样表示 $400 \div 75$ 的商呢？（引导学生说出：能够用省略号来表示永远除不尽的商。教师随学生的回答板书： $400 \div 75 = 5.333\dots$ ）

师：我们所说的重复也叫做循环，像 $5.333\dots$ 这样小数部分有一个数字依次不断地重复出现的小数，就是循环小数。

2、进一步认识循环小数

师：下面我们来继续研究循环小数，请同学们用竖式计算 $78.6 \div 11$ 。计算的同时想一想，这个算式能不能除尽？它的商会不会循环？如果循环它时怎样循环的？

（学生计算、讨论、交流，大约控制在4分钟，然后组织全班汇报。）

预测汇报状况：

（1）、认为这个算式不能除尽，但它的商不会循环。因为它不像例1那样连续出现数字“3”。

（2）、认为那里的商不能除尽，而且会循环。因为发现有数字“4”和“5”的重复。

师：大家觉得他们的猜测正确吗？请赞同第一种观点的同学继续除下去，看商的小数部分会不会重复出现4、5。（学生计算后证实会重复出现4、5。）

师：比较 $5.333\dots$ 和 $7.14545\dots$ ，你觉得这两个小数有什么不同？

生：前一个小数是一个数字循环，后一个小数是两个数字循环。

师：请同学们用循环小数的方式标出 $78.6 \div 11$ 的商。（指导学生写出 $78.6 \div 11 = 7.14545\dots$ ）

师：你觉得这样的算式除到哪一位就能够不除了呢？（指导学生说出，只要余数重复了，就能够不除了。）为什么？（引导学生说出：因为像这样的算式余数循环，商也会跟着循环。）

师：对了！像 $5.333\dots$ ， $7.14545\dots$ 这样的小数都是循环小数。你能像这样写出几个循环小数吗？

学生独立完成

组织全班交流。

师：观察这些循环小数，说说它们有什么共同之处？（引导学生观察、讨论后得出小结）

小结：一个数的小数部分，从某一位起，一个数字或几个数字依次不断重复出现，这样的小数叫做循环小数。

3、练习：下列哪些是循环小数

0.999...52.52525...4.1677...3.212121...3.1415926...

学生独立完成

群众订正

4、学习用简便记法表示循环小数

师：你能把这些循环小数中循环的数字用你喜欢的方式标出来吗？

（学生自主活动，并让几名学生在黑板上的循环小数上进行标示。如：5.3333...7.14545...）

师：除了用省略号来表示循环小数外，还能够用简便记法来表示。如5.333.....还能够写作5.3，7.14545.....还能够写作7.145，这就是用循环节表示循环小数，如果同学们对循环节有兴趣，能够看一看教材第28页的阅读材料。此刻请同学们把前面决定题中的循环小数用简便记法写一写。

请学生板演

同座互相检查

群众交流订正

（52.52525.....可能出现问题52.5252.52552.52，师生共同辨析）

5、认识有限小数和无限小数

师：请同学们计算 $15 \div 16$ 和 $1.5 \div 7$ 。从中你发现什么？

（ $15 \div 16 = 0.9375$ ， $1.5 \div 7 = 0.2142857...$ ）

师：像这样两个数相除，如果得不到整数商，所得的商可能会有两种状况，你明白是哪两种状况吗？

（引导学生说出一种是继续除下去能够除尽，像 $15 \div 16$ 一样；另一种状况是继续除下去，永远也除不完，像 $1.5 \div 7$ 一样。）

师：能够除尽的商的小数部分的位数是有限的，我们把它叫做有限小数；永远也除不完的商的小数部分是无限的，我们把它叫做无限小数。循环小数的小数位数是有限的还是无限的？（无限的）

师：所以循环小数是无限小数。请同学们写几个无限小数，再写几个有限小数。

学生写后

群众订正

三、巩固练习

师：用计算器算出下列商后，说出商是什么小数，依据是什么？是循环小数的用简便方法写出来。

$19 \div 11$ 、 $0.8 \div 3$ 、 $3.13 \div 2.5$ 、 $10 \div 6$

学生独立完成

群众订正

四、小结

师：同学们，时间过得真快，谁能告诉我这天我们学习了什么你还有什么不懂得地方吗？

1、学生汇报

2、教师总结评价

循环小数教案（二）：

《循环小数》教学设计板书设计教案

课时教案

课题：第三单元：小数除法—循环小数第课时总序第个教案

课型：新授编写时间：年月日执行时间：年月日

教学资料：教材P33～34例7、例8及练习八第4、5、6、7、9题。

教学目标：

知识与技能：理解“有限小数”和“无限小数”的好处。

过程与方法：透过求商，使学生感受到循环小数的特点，从而理解循环小数的概念，了解循环小数的简便记法。

情感、态度与价值观：培养学生发现问题、提出问题、解决问题的潜力，提高其观察、分析、比较、决定、抽象的概括潜力。

教学重点：透过笔算发现循环小数的规律，掌握循环小数的好处。

教学难点：能正确决定循环节数字，学会用简便记法表示循环小数。

教学方法：计算、观察、分析、比较、讨论。

教学准备：多媒体。

教学过程

一、创设情境

1. 理解依次重复出现的好处。故事引入：这天老师给大家讲一个故事，从前有座山，山里有座庙，庙里有个老和尚，正在给小和尚讲故事：从前有座山，山里有座庙，庙里有个老和尚，正在给小和尚讲故事……

问：学生这个故事能讲完吗？（不能，因为它不断地重复。）

这种“依次不断重复”的状况我们能够称它为“循环”。（板书：循环）

2. 初步感知循环小数。

出示教材第33页例7情境图，引导学生观察并说出图意，并找到数学信息，独立列算式。学生列式： $400 \div 75$ 。

让学生用竖式计算这个算式，并说一说在计算过程中你有什么发现。

透过计算，学生会发现这个算式的余数重复出现“25”；商的小数部分连续地重复出现“3”。

3. 引出课题。像这样继续除下去，能除完吗？（可能永远也除不完。）

揭题：那怎样表示这种永远也除不完的商？这种商有些什么特点？这节课我们来研究这个问题，也是我们要认识的“新朋友”——循环小数。

（板书课题：循环小数）

二、互动新授

1. 认识循环小数。

引导学生思考：为什么商的小数部分总是重复出现“3”，它和每次出现的余数有什么关系？（当余数重复出现时，商就要重复出现。）

让学生猜一猜 $400 \div 75$ 的商下一位是多少？并计算验证。

引导学生说出： $400 \div 75$ 的商能够用省略号来表示永远除不尽的'商'。

（板书： $400 \div 75 = 5.333\dots$ ）

2. 出示第33页例8的两道计算题，让学生自主计算，并说出商的特点。

在第2小题： $78.6 \div 11$ 计算到商的第三位小数时，让学生先停一停，看一看余数是多少，然后再之后除出两位小数，指导学生和除得的前几步比较，想一想继续除下去，商会是什么？

透过观察和比较，引导学生发现：余数重复出现5和6，如果继续除下去商就会重复出现4和5，总也除不尽。

3. 引导学生比较 $400 \div 75$ ， $28 \div 18$ ， $78.6 \div 11$ 的商，你有什么发现？

引导学生发现： $400 \div 75$ 和 $28 \div 18$ 的商，从小数部分的第一位起不断重复出现某个数字， $78.6 \div 11$ 的商，从小数部分的第二位起开始不断地依次重复出现数字4和5。

师小结：我们所说的重复也叫做循环，像 $5.333\dots$ 、 $1.555\dots$ 和 $7.14545\dots$ 这样小数部分有一个数字或者几个数字依次不断重复出现的小数，就是循环小数。

4. 引导学生自主学习。

师引导：循环小数有什么特点？在循环小数里，依次不断重复出现的数字叫什么？怎样表示循环小数呢？请同学们自主学习教材第33—34页的知识。

学生自学后指生回答，学习循环小数的概念。

循环小数：一个数的小数部分，从某一位起，一个数字或几个数字依次不断重复出现，这样的小数叫做循环小数。

循环节：一个循环小数的小数部分，依次不断重复出现的数字，就是这个循环小数的循环节。如： $5.333\dots$ 的循环节是3； $714545\dots$ 的循环节是45。（板书）

5. 师小结：今后在计算小数除法时，如果遇到除不尽的状况能够根据要求取商的近似值，也能够用循环小数表示除得的商。

三、巩固拓展

1. 完成教材第34页“做一做”第1题。学生自主完成，群众订正。

2. 完成教材第34页“做一做”第2题。学生自主完成，并讨论：两个数相除，如果不能得到整数商，所得的商会有哪些状况？学生可能会说：商是小数，商是循环小数，而且有的能除尽，有的除不尽。

教师从而引出“有限小数”和“无限小数”的概念：小数部分的位数有限的小数是有限小数。如0.9375是有限小数；小数部分的位数无限的小数是无限小数。如0.2142857是无限小数。（板书）

师小结：我们此刻学的小数比以前又扩大了，又增加了无限小数，而循环小数就是一种无限小数。

四、课堂小结。

这节课你们学了什么知识？有什么收获？（学生反馈）

作业：1.熟记概念。

2.练习八4、5、6、7、9第题。

板书设计：

循环小数

$400 \div 75 = 5.333\dots$

5.333...的循环节是3714545...的循环节是45。

有限小数0.9375无限小数0.2142857

批注

教学（后记）反思：

循环小数教案（三）：

循环小数教案

教学目标:1、透过求商，使学生感受到循环小数的特点，从而理解循环小数的概念，了解循环小数的简便记法。

2、理解有限小数，无限小数的好处，扩展数的范围。

3、培养学生抽象概括潜力，及敢于质疑和独立思考的习惯。

教学过程:

一、自主探索，获取新知

1、师谈话引入新课:

我班男生400米谁跑得最快成绩如何和“王鹏”比比，(出示例题)。全班齐笔算王鹏平均每秒跑了多少米(指名一生板演)。

2、初步感受循环小数的特点。

观察竖式，你发现了什么(组织学生小组内交流)

可能发现:1、余数总是“25”。2、继续除下去,永远也除不完。3、商的小数部分总是重复出现“3”。

师:你们怎样能肯定会永远除不完,商的小数部分总是重复出现“3”让学生充分发表意见,明确余数一旦重复出现,商也就重复出现。

师:那么商如何表示呢你为什么使用省略号(师板书)

3、总结概括循环小数的好处

出示: $28 \div 1878.6 \div 11$

先计算,再说一说这些商的特点。(请生板演计算结果)

学生讨论后,指名汇报,教师抓住学生回答:如1、小数部分,位数无限(或者除不尽)。2、有的是一个数字不断重复出现,有的是两个……。教师小结循环数的好处,(板书课题)。

4、巩固练习:下列哪些是循环小数

0.999...52.52525...4.1677...3.212121...3.1415926...

学生评议。

5、介绍简便记法

如5.333...还能够写作5. $\dot{3}$ 、7.14545还能够写作7.145,请学生把前面决定题中的循环小数用简便记法写一写。(请学生板演),同座互相检查,大家交流订正,在这个过程中,鼓励学生质疑。

(52.52525...可能出现问题52.5252.52552.52,师生共同辨析)

6、看书p27-28第一自然段,及了解“你明白吗”

7、理解有限小数和无限小数的益处。

师:想一想,两个数如果不能得到整数商,所得的商会有一些状况请举例说明

学生小组讨论,汇报。

师适时抛出有限小数,无限小数的概念,并板书,决定前面练习题中的小数哪些是有限小数哪些是无限小数,使学生明确循环小数属于无限小数。

学生有可能会质疑,结果会不会是无限不循环小数,教师可根据课堂或本班学生实际和学生共同分析。

二、学生小结

三、巩固练习

全班练习: $19 \div 111.08 \div 3.313.25 \div 10.6$ 指名板演,说出商是什么小数,依据是什么

循环小数教案(四):

循环小数教案

教学目标

1.理解循环小数的益处,初步认识有限小数和无限小数.

2. 透过观察、比较，培养学生抽象、概括的潜力。

教学重点难点

理解循环小数的好处，并能用循环小数的近似值表示除法的商。

教学过程

一、复习引新

(一) 求下面各数的近似值(保留两位小数)

54.2467.6855.35414.2971

(二) 分组计算下面各题

$3.45 \div 510 \div 358.6 \div 11$

讨论：为什么第一道题做得快，第二道题和第三道题做得慢？

二、学习新课

(一) 观察思考：第二道题和第三道题的商有什么特点？想一想，这是为什么？

教师把重复出现的余数用红笔圈出。

(二) 比较异同

思考讨论：第一道题和第二道题、第三道题的商小数部分的数位有什么不同？此时你怎样表示？

教师说明：当小数部分的位数是无限的，能够用省略号表示。

(三) 建立概念

小数部分的位数是有限的小数，叫做有限小数。小数部分的位数是无限的小数，叫做无限小数。

(四) 循环小数

1. 像第二道题的商 $0.3333\dots$ ，第三道题的商 $5.32727\dots$ 就是循环小数

2. 思考(1)这两道题的商有什么特点？(2)小数部分的数字重复出现的地方有什么区别？

3. 概括循环小数的好处

一个小数，从小数部分的某一位起，一个数字或者几个数字依次不断地重复出现，这样的小数叫做循环小数。

4. 加深理解：循环小数后边的省略号表示什么？(小数部分的位数是无限的)

5. 简便写法： $3.33\dots$ 写作， $5.32727\dots$

练习：决定下面的数，哪写是循环小数，为什么？是循环小数的用循环点表示。

$0.8752.7373\dots$ $5.28585853.1415926535\dots$

(五) 教学例9

一辆汽车的油箱里原先有130千克汽油，行驶一段路程以后用去了，大约用去了多少千克汽油？（保留两位小数）

1. 列式解答

$$130 \div 6 = 21.666 \dots 21.67 \text{ (千克)}$$

答：大约用去21.67千克汽油。

2. 强调：（1）保留两位小数，要在千分位上四舍五入；

（2）用四舍五入法得到的近似值要用“ \approx ”表示。

三、巩固概念，强化练习

（一）下面各小数

0.3737..... 2.8555.306306..... 7.6

有限小数有（ ）无限小数有（ ）循环小数有（ ）

（二）决定所有的循环小数都必须是无限小数。（ ）

（三）比较两个数的大小。

0.33 1.233

四、课后作业

（一）计算下面各题，哪些商是循环小数？

$5.7 \div 9$ $14.2 \div 115$ $810 \div 7$

（二）下面的循环小数，各保留三位小数写出它们的近似值。

1.29090.....（ ） 0.083838.....（ ）

0.4444.....（ ） 7.275275.....（ ）

循环小数教案（五）：

教学目标

1. 理解循环小数的好处，初步认识有限小数和无限小数。
2. 透过观察、比较，培养学生抽象、概括的潜力。
3. 向学生进行辩证唯物主义“对立统一”观点的教育。

教学重点

理解循环小数的好处，并能用循环小数的近似值表示除法的商。

教学难点

理解循环小数的好处，并能用循环小数的近似值表示除法的商。

教学过程

一、复习引新

(一) 求下面各数的近似值(保留两位小数)

54.2467.6855.35414.2971

(二) 分组计算下面各题

$3.45 \div 510 \div 358.6 \div 11$

讨论：为什么第一道题做得快，第二道题和第三道题做得慢？

二、学习新课

(一) 观察思考：第二道题和第三道题的商有什么特点？想一想，这是为什么？

(第二道题因为余数重复出现1，所以商就重复出现3，总也除不尽；第三道题因为余数重复出现3和8，所以商就重复出现27，总也除不尽。)

教师把重复出现的余数用红笔圈出。

(二) 比较异同

思考讨论：第一道题和第二道题、第三道题的商小数部分的数位有什么不同？

(第一道题除得尽，商的小数部分的位数是有限的，第二道题和第三道题除不尽，商的小数部分的位数是无限的)

教师说明：当小数部分的位数是无限的，能够用省略号表示。

(三) 建立概念

小数部分的位数是有限的小数，叫做有限小数。小数部分的位数是无限的小数，叫做无限小数。

(四) 循环小数

1. 像第二道题的商0.3333.....，第三道题的商5.32727.....就是循环小数

2. 思考

(1) 这两道题的商有什么特点？

小结：小数部分的一个数字或几个数字重复出现

(2) 小数部分的数字重复出现的地方有什么区别？

小结：小数部分从某一位起，数字开始重复出现

3. 概括循环小数的好处

一个小数，从小数部分的某一位起，一个数字或者几个数字依次不断地重复出现，这样的小数叫做循环小数。

4. 加深理解：循环小数后边的省略号表示什么？(小数部分的位数是无限的)

教师说明：循环小数是无限小数

5. 简便写法：3.33.....写作，5.32727.....

练习：决定下面的数，哪写是循环小数，为什么？是循环小数的用循环点表示。

0.8752.7373.....5.28585853.1415926535.....

(五) 教学例9

一辆汽车的油箱里原先有130千克汽油，行驶一段路程以后用去了。大约用去了多少千克汽油？（保留两位小数）

1. 列式解答

$130 \div 6 = 21.666\ 21.67$ （千克）

答：大约用去21.67千克汽油。

2. 强调：（1）保留两位小数，要在千分位上四舍五入；

（2）用四舍五入法得到的近似值要用“ ”表示。

三、巩固概念，强化练习

（一）下面各小数

0.3737.....2.855

5.306306.....7.6

有限小数有（ ）

无限小数有（ ）

循环小数有（ ）

（二）决定

1.（ ）

2.（ ）

3.（ ）

4. 是循环小数，也是无限小数。（ ）

5. 所有的循环小数都必须是无限小数。（ ）

（三）比较两个数的大小。

0.33 1.233

四、课后作业

（一）计算下面各题，哪些商是循环小数？

$5.7 \div 914.2 \div 115 \div 810 \div 7$

(二) 下面的循环小数，各保留三位小数写出它们的近似值。

1.29090..... () 0.083838..... ()

0.4444..... () 7.275275..... ()

五、板书设计

循环小数

一个小数，从小数部分的某一位起，一个数字或者几个数字依次不断的重复出现，这样的小数叫做循环小数。

例9 一辆汽车的油箱里原先有130千克汽油，行驶一段路程以后用去了。大约用去了多少千克汽油？（保留两位小数）

$130 \div 6 = 21.666 \quad 21.67$ （千克）

答：大约用去21.67千克汽油。

更多教案请访问 <https://xiaorob.com/fanwen/jiaoan/>

文章生成PDF付费下载功能，由[ECMS帝国之家](#)开发