

第 118 期  
初中教材配套课件创作

课 题	探索面积为 2 的正方形边长 $a$												
册别 单元	北师大版 八年级上册 第二章 第 1 节 探索面积为 2 的正方形边长												
教材所在页码	第 22 页												
教材对应截图	<p style="text-align: center;">面积为 2 的正方形的边长 <math>a</math> 究竟是多少呢？</p> <p>(1) 如图 2-3，三个正方形的边长之间有怎样的大小关系？说说你的理由。</p> <p>(2) 边长 <math>a</math> 的整数部分是几？十分位是几？百分位呢？千分位呢？……借助计算器进行探索。</p> <p>(3) 小明将他的探索过程整理如下，你的结果呢？</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">边长 <math>a</math></th> <th style="text-align: center;">面积 <math>S</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><math>1 &lt; a &lt; 2</math></td> <td style="text-align: center;"><math>1 &lt; S &lt; 4</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>1.4 &lt; a &lt; 1.5</math></td> <td style="text-align: center;"><math>1.96 &lt; S &lt; 2.25</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>1.41 &lt; a &lt; 1.42</math></td> <td style="text-align: center;"><math>1.9881 &lt; S &lt; 2.0164</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>1.414 &lt; a &lt; 1.415</math></td> <td style="text-align: center;"><math>1.999396 &lt; S &lt; 2.002225</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>1.4142 &lt; a &lt; 1.4143</math></td> <td style="text-align: center;"><math>1.99996164 &lt; S &lt; 2.00024449</math></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">还可以继续算下去吗？<math>a</math> 可能是有限小数吗？</p>	边长 $a$	面积 $S$	$1 < a < 2$	$1 < S < 4$	$1.4 < a < 1.5$	$1.96 < S < 2.25$	$1.41 < a < 1.42$	$1.9881 < S < 2.0164$	$1.414 < a < 1.415$	$1.999396 < S < 2.002225$	$1.4142 < a < 1.4143$	$1.99996164 < S < 2.00024449$
边长 $a$	面积 $S$												
$1 < a < 2$	$1 < S < 4$												
$1.4 < a < 1.5$	$1.96 < S < 2.25$												
$1.41 < a < 1.42$	$1.9881 < S < 2.0164$												
$1.414 < a < 1.415$	$1.999396 < S < 2.002225$												
$1.4142 < a < 1.4143$	$1.99996164 < S < 2.00024449$												
对应的学习目标	1. 探索无理数是无限不循环小数，并从中体会无限逼近的思想。												
教学/学习难点	理解计算值无限逼近正方形的边长，估计正方形的边长。												
课件设计说明	要求：用画板列出教材中的边长估计值的表格，要求估计到 6 位小数以上。												