

单元整体设计	
单元名称	扇形统计图
<p>1.单元教材分析</p> <p>1.学生已经系统地学习过有关条形统计图和折线统计图的知识,也初步认识了扇形,而且也学习了有关百分数的知识,所有这些都为学生继续学习统计图的最后一部分内容——扇形统计图打下了良好的基础。</p> <p>2.例题是学习扇形统计图。例题中已经给出了六(1)班最喜欢的运动项目的条形统计图。从条形统计图中,我们可以清楚地看出同学们喜欢每种运动项目的人数。为了进一步了解各部分数量同总数之间的关系,就需要一种新的统计图,这就是扇形统计图。由此可以知道,扇形统计图是用整个圆的面积表示总数量,用圆内各扇形的面积表示各部分数量占总数量的百分数。在教学过程中,老师要让学生体会到扇形统计图的这些特点,知道在例题中,整个圆表示的是全班学生的总人数,学生要能说出喜欢各个运动项目的人数分别占全班人数的百分之几。例如:喜欢乒乓球的人数占全班人数的 30%;喜欢足球的人数占全班人数的 20%……学生看懂扇形统计图后,可以试着自己提出一些问题,请其他同学回答。</p> <p>3.教材第 97 页的“做一做”,要求学生看懂扇形统计图后,计算出 250 克牛奶中各种营养成分分别有多少克。学生要明确这是在求一个数的百分之几是多少的实际问题,应该用乘法计算。教学时可以先让学生独立完成,再集体订正。</p>	
<p>2.单元教学目标</p> <p>1.认识扇形统计图,了解扇形统计图的特点。</p> <p>2.能够看懂并会填扇形统计图。</p> <p>3.会根据扇形统计图所提供的数据回答一些简单的问题。</p> <p>4.进一步了解统计在实际生活中的地位和作用。</p> <p>5.通过对相关素材的整理和分析,受到一定的思想教育。</p>	

课时教学设计			
课题	扇形统计图一	课型：新授课	课时：
授课时间	第 周 年 月 日	第 节	周节数：

<b>1.核心素养目标：</b>																				
① 情境与问题：通过六1班同学最喜欢的运动项目情境，使学生结合实例认识扇形统计图的特点和作用，能看懂并能简单地分析扇形统计图所反映的情况。																				
② 知识与技能：结合扇形统计图与所给题目，联系生活实际，解决问题。																				
③ 思维与表达：在收集数据的过程中，学会合作学习，并了解收集数据的方法和步骤。																				
④ 交流与反思：在形成猜想与决策的过程中，感受收集、整理和分析数据的重要性。																				
思政元素：在运动项目情境中，提示同学加强体育锻炼，讲述体育精神。																				
2.学习重点难点：体会扇形统计图描述数据的基本特点。																				
难点：从扇形统计图中获取信息，解决问题。																				
3.教学准备：课件、纸片、圆规、尺子																				
4.学习活动设计：																				
<p><b>环节一：一、谈话导入。</b></p> <p>同学们喜欢什么运动项目？我们利用以前学过的知识能不能很好地表示出这些情况？</p> <p>收集和整理数据，统计全班最喜欢的各项运动项目的人数，制成条形统计图。</p>																				
教师活动： 谈话引入。同学们喜欢什么运动项目？我们利用以前学过的知识能不能很好地表示出这些情况？	学生活动： 收集和整理数据，统计全班最喜欢的各项运动项目的人数，制成条形统计图。	评价要点：通过收集与整理的过程中回顾条形与折线统计图的知识，为今天的新课奠定基础。																		
活动意图：回顾旧知识，巩固条形统计图和折线统计图的知识，利用学生熟悉的例子，引入新知识，活跃课堂气氛，同时激发学生的学习兴趣。																				
<b>环节二：探究学习</b>																				
1.投影出示统计表。																				
<p style="text-align: center;">六(1)班同学喜欢运动项目的情况统计表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>乒乓球</th> <th>足球</th> <th>跳绳</th> <th>踢毽</th> <th>其他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>人数</td> <td>12</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>百分比</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			项目	乒乓球	足球	跳绳	踢毽	其他	人数	12	8	5	6	9	百分比					
项目	乒乓球	足球	跳绳	踢毽	其他															
人数	12	8	5	6	9															
百分比																				
教师活动： 组织学生统计喜欢每种运动的人数。 你能算出喜欢每种运动的人数各占全班人数的百分之多少吗？ 从投影中,你了解到了哪些信息？ 提问:你还想了解六(1)班同学最喜欢的运动项目的哪些信息?还有哪些信息	学生活动： 1、阅读题目，理解题意。交流对题意的理解， 2、看图回答问题。 ① 最喜欢乒乓球的人数占全班人数的 ( ) %。 ② 你还能提出什么问题？ 指名回答上面的两个问题。	评价要点：1. 准确理解扇形统计图的特点，即可以清楚地表示出各部分数量与总数量之间的关系。 2. 知道扇形统计图中整个圆代表整体（单位“1”），各个扇形代表部分。 3. 明白扇形统计图中扇形的大小与所表示的数量占总数量的百分比有关。																		

是从统计表中没能够很清楚地反映出来的?			
活动意图：让每一个学生发展，留给学生发展的空间，通过合作交流，归纳概括扇形统计图的特点，强调其在生活中的广泛应用。			
<b>环节三：巩固知识 拓展提升</b>			
练习二十一第1题：自主看图，说一说李明同学一天的作息安排是否合理，从中你能提出哪些合理化建议。			
活动意图：通过相关练习使学生学会利用扇形统计图解决问题，增强学生统计能力和解决问题能力。			
<b>环节四：自我总结</b>			
教师活动： 本节课讲的是扇形统计图的认识，要求大家理解和掌握扇形统计图在生活中的初级应用，并能正确熟练地解决简单的统计问题。		学生活动： 通过今天的学习，我学会了： 我的问题是：	
活动意图：培养学生的归纳总结能力以及语言表达能力			
5.作业设计			
1、基础作业 完成数学书第97页做一做。			
2、巩固作业 完成同步侧相关练习。			
3、提升作业 收集家中开支，分析各项开支占总开支的百分比。			
6.板书设计          扇形统计图 扇形统计图的特点：表示各部分数量与总数之间的关系			
7.教学反思与改进			
成功之处：			
不足之处：			
改进之处：			
课时教学设计			
课题	扇形统计图二	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：通过分析数据分别选用哪种统计图表示更合适，学会收集数据，根据收集的数据选用恰当的统计图并制作统计图。
- ② 知识与技能：会制作扇形统计图，体会扇形统计图在形象表达各部分数量在总数量所占份额大小这方面所具有的优势，能正确利用统计图的特征准确、合理、规范的反映出有关数据。
- ③ 思维与表达：在收集数据的过程中，学会合作学习，并了解收集数据的方法和步骤。
- ④ 交流与反思：通过学生讨论、小组合作交流以及动手操作等过程，培养学生的观察、分析、动手实践、归纳等能力，渗透小组合作意识，发展学生思维。

**思政元素：**大数据时代，帮助学生了解收集数据的方法和步骤。

2.学习重点难点：根据实际情况选择合适的统计图。

难点：制作统计图。

3.教学准备：小黑板课件、纸片、圆规、尺子

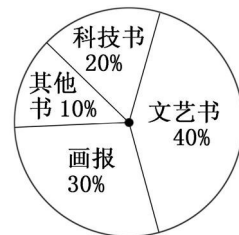
4.学习活动设计：

**环节一：一、复习导入。**

根据扇形统计图反映的情况填空。

五(3)班图书角各类图书数量统计图

- (1)在这幅统计图中,用整个圆表示( )。
- (2)四个大小不等的扇形分别表示:文艺书占图书总数的( );科技书占图书总数的( );画报占图书总数的( );其他书占图书总数的( )。各种图书的本数占图书总数的百分数相加的和是( )%。
- (3)( )数量最多,( )数量最少。
- (4)如果共有 500 本图书,则文艺书有( )本,科技书有( )本,画报有( )本,其他书有( )本



教师活动：

- 1、我们学了那些统计图？
- 这些统计图有什么特点？
- 分别适合在何种情况下使用？

学生活动：

- 1、回顾学过了那些统计图？
- 2、说一说学过的统计图有什么特点，分别适合在何种情况下使用。

评价要点：1. 能从扇形统计图中准确读出各部分数量占总数量的百分比。  
2. 可以根据扇形统计图中的信息，估计各部分的具体数量。

活动意图：回顾旧知识，巩固条形统计图，折线统计图和扇形统计图的相关知识，用提问的方式引起学生思考，激发学生的学习热情。

**环节二：探究学习**

1、投影出示例 2。

下面几组数据分别选用哪种统计图表示更合适？

(1)绿荫小学 2007—2011 年校园内树木总量变化情况统计表。

年份	2007	2008	2009	2010	2011
总量/棵	100	120	150	170	200

(2)2011年绿荫小学校园内各种树木所占百分比情况统计表。					
树种	杨树	柳树	松树	槐树	其他
百分比/ %	25	20	15	15	25
(3)2011年绿荫小学校园内各种树木数量统计表。					
树种	杨树	柳树	松树	槐树	其他
总量/棵	50	40	30	30	50
<p>教师活动：</p> <p>(1) 指名读题，说出你的理解。</p> <p>题中给出了绿荫小学校园内各种树木的统计表,要求根据统计表选择合适的统计图把它们表示出来。</p> <p>(2) 三种统计图各有什么特点?</p> <p>小结:扇形统计图更能直观地看出它们之间的关系。</p>		<p>学生活动：</p> <p>1、阅读题目，理解题意。</p> <p>2、学生独立思考，尝试回答。</p> <p>条形统计图能清楚地表示出各部分数量的多少。折线统计图不仅能清楚地表示出各部分数量的多少,而且能清楚地反应各数量的变化情况。扇形统计图能清楚地反映出各部分与总体之间的关系。</p> <p>发现:扇形统计图更能直观地看出它们之间的关系。</p>		<p>评价要点：能够比较不同部分在扇形统计图中的大小关系，判断哪个部分占比最大、哪个部分占比最小等。</p>	
<p>活动意图：引导学生通过观察对比分析发现规律，同时通过合作交流，能根据实际情况选择适合的统计图，并增强绘制统计图的能力。</p>					
<p><b>环节三：巩固知识 拓展提升</b></p> <p>完成教材第97页的“做一做”。</p> <p>(1)读题,理解题意。</p> <p>(2)说出图上告诉我们哪些信息。</p> <p>(3)提出的问题是什?怎样求?</p> <p>学生要明确这是求一个数的百分之几是多少的问题,用乘法计算。</p> <p>指名板演:</p> <p><math>250 \times 87\% \rightarrow</math>水分 <math>250 \times 3.3\% \rightarrow</math>蛋白质 <math>250 \times 4\% \rightarrow</math>脂肪</p> <p><math>250 \times 5\% \rightarrow</math>乳糖 <math>250 \times 0.7\% \rightarrow</math>其他</p>					
<p>活动意图：通过相关练习使学生学会根据各种统计图的特点，选择合适的统计图并绘制统计图，提高学生解决问题的能力。</p>					
<p><b>环节四：自我总结</b></p>					
<p>教师活动：</p> <p>通过学习，你有什么收获？</p>			<p>学生活动：</p> <p>通过今天的学习，我学会了：</p> <p>我的问题是：</p>		
<p>活动意图：培养学生的归纳总结能力以及语言表达能力</p>					
<p>5.作业设计</p>					

<p>1、基础作业 完成数学书第 101 页第 3.4 题。</p> <p>2、巩固作业 完成同步侧相关练习。</p> <p>3、提升作业 扇形统计图在日常生活中应用非常广泛。请同学想一想你在什么地方见过扇形统计图？</p>
<p>6.板书设计      扇形统计图</p> <p>条形统计图的特点：从图中能清楚地看出各种数量的多少，便于比较。</p> <p>折线统计图的特点：不但能看出各种数量的多少，而且还能够清楚地表示出数量增减变化的情况。</p> <p>扇形统计图的特点：表示各部分数量与总数之间的关系</p>
<p>7.教学反思与改进</p> <p>成功之处：</p> <p>不足之处：</p> <p>改进之处：</p>

课时教学设计			
课题	扇形统计图练习	课型：练习课	课时：
授课时间	第 周 年 月 日	第 节	周节数：

<p>1. 核心素养目标：</p> <p>① 情境与问题：通过练习学会收集数据，根据收集的数据选用恰当的统计图并制作统计图。</p> <p>② 知识与技能：会制作扇形统计图，体会扇形统计图在形象表达各部分数量在总数量所占份额大小这方面所具有的优势，能正确利用统计图的特征准确、合理、规范的反映出有关数据。</p> <p>③ 思维与表达：通过学生讨论、小组合作交流以及动手操作等过程，培养学生的观察、分析、动手实践、归纳等能力，渗透小组合作意识，发展学生思维。</p> <p>④ 交流与反思：在收集数据的过程中，学会合作学习，并了解收集数据的方法和步骤。</p>		
<p>思政元素：通过小组合作增强合作意识。</p>		
<p>1. 2.学习重点难点：<b>重点</b>：根据实际情况选择合适的统计图。 <b>难点</b>：制作统计图。</p>		
<p>3.教学准备：小黑板、纸片、圆规、尺子、课件</p>		
<p>2. 学习活动设计：</p>		
<p><b>环节一：复习引入。</b> 提问:扇形统计图有什么特点? 引导学生说出扇形统计图是用整个圆的面积表示总数量,用圆内各扇形的面积表示各部分数量占总数量的百分数。</p>		
<p>教师活动： 教师提问:扇形统计图有什么特点?引导学生回顾扇形统计图的特点及扇形统计图是用整个圆的面积表示总数量,用圆内各扇形的面积表示各部分数量占总数量的百分数。</p>	<p>学生活动： 学生口答，集体纠正。 回顾扇形统计图的特点及扇形统计图是用整个圆的面积表示总数量,用圆内各扇形的面积表示各部分数量占总数量的百分数</p>	<p>评价要点：能够比较不同部分在扇形统计图中的大小关系，判断哪个部分占比最大、哪个部分占比最小等。</p>

活动意图：在练习中，加深之前新授课中扇形统计图的理解。为后续的探究和解决问题奠定基础。

### 环节二：基本练习

1.完成教材第 100 页练习二十一的第 1 题。

(1)观察扇形统计图。

(2)你从统计图中得到了哪些信息？

(3)讨论:你认为李明的作息时间安排得合理吗?你的作息时间与李明的有什么不同?

回答这两个问题时可以让学生自由发言,大胆发表自己的见解,结论只要合理就行。

2.完成教材第 100 页练习二十一的第 2 题。

(1)学生读题,理解题意。

(2)你从扇形统计图中得到了哪些信息?

学生可以看图说出每项支出占每月生活费的百分数。

例如:食品支出占每月生活费的 30%。

教育支出占每月生活费的 15%。

老师点拨:根据陈东家每月生活费支出情况制成的扇形统计图,把各项消费支出占总支出的百分比很形象地反映出来,比较突出地反映了扇形统计图的特点。

(3)讨论:如果陈东家每月生活费的支出是 1000 元,你还能提出哪些问题?解答出来。

学生要明确这是在解答“求一个数的百分之几是多少”的实际问题,应该用乘法计算。

学生动笔完成,集体订正。

教师活动：

1、引导学生观察扇形统计图

2、引导发现从统计图中得到了哪些信息？

**3、教师巡视，及时点拨。**

学生活动：

1、学生独立思考。

2、在小组内交流。

3、学生展示汇报，集体评议。

评价要点：1. 能将扇形统计图应用于实际生活中的问题，如分析市场份额、统计学生兴趣爱好分布等。

2. 能够根据实际问题的数据，选择合适的统计图类型（如与条形统计图、折线统计图进行比较选择），并运用扇形统计图进行有效的数据分析和解释。

活动意图：在练习中通过学生讨论、小组合作交流以及动手操作等过程，培养学生的观察、分析、动手实践、归纳等能力，渗透小组合作意识，发展学生思维。

### 环节三：当堂检测

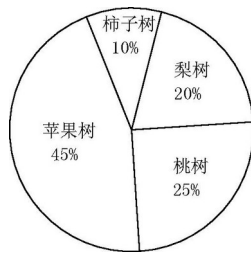
看图填空。

(1)各种果树的棵数占四种果树总棵数的百分数相加的和应该是( )%。

(2)( )树最多,( )树最少。

(3)如果果园里共有果树 1000 棵,那么苹果树有( )棵,桃树有( )棵,梨树有( )棵,柿子树有( )棵。

观光果园四种果树棵数情况统计图



活动意图：及时巩固和应用，在应用中进一步巩固方法，活跃思维，提高解决问题能力。

**环节五：自我总结**

教师活动：

课堂小结

通过学习，你有什么收获？

学生活动：

通过今天的学习，我学会了：

我的问题是：

活动意图：培养学生的归纳总结能力以及语言表达能力

**5.作业设计**

1、基础作业

完成教材第 101 页；第 3.4 题。

2、巩固作业

完成同步侧相关练习。

3、提升作业

完成教材第 101 页；第 5 题。

**6.板书设计**

扇形统计图

扇形统计图的特点：能清楚地了解各部分数量同总数之间的关系。

**7.教学反思与改进**

成功之处：

不足之处：

改进之处：

**课时教学设计**

课题	节约用水	课型：新授课	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：通过节约用水，从我做起情境，使学生综合运用所学的数学知识、技能和方法科学地认识日常生活中水资源浪费的问题。</p> <p>② 知识与技能：通过测量等操作活动，让学生经历收集、整理、分析数据的过程。</p> <p>③ 思维与表达：使学生综合运用所学的数学知识、技能和方法科学地认识日常生活中水资源浪费的问题。</p> <p>④ 交流与反思：使学生加强环保意识，并把节约用水落实到行动上。</p> <p>思政元素：加强环保意识，把节约用水落实到行动上。</p>																		
<p>2.学习重点难点、难点：使学生综合运用所学的数学知识、技能和方法科学地认识日常生活中水资源浪费的问题。</p>																		
<p>3.教学准备：课件</p>																		
<p>4.学习活动设计：</p>																		
<p><b>环节一：一、谈话导入。</b></p> <p>1. 请同学们看一些图片 (展示世界水日宣传图片)</p> <p>2. 3月22日是什么日子你们知道吗？目前水危机是全球性的事实，据联合国预计，到2025年，全球三分之二的人生活在缺水地区。3月22日到3月28日是中国水周，这一周老师交给了你们一个任务，让你们以小组为单位研究一个水龙头在一定时间内的滴水量，你们研究了吗？</p>																		
<p>教师活动：</p> <p>谈话引入。同学们3月22日是什么日子你们知道吗？</p> <p>宣布本周任务。</p>	<p>学生活动：</p> <p>收集和整理数据，要求各小组合作交流测量的方法及过程。</p> <p>A 你们是怎样测出一个水龙头滴水的速度的？</p> <p>B 有哪些方法？</p> <p>C 请你们把实验成果先小组交流，互相提出建议，待会儿向全班同学展示。</p>	<p>评价要点：节约用水的认知程度：了解水在生活、生产中的重要性，明白水资源的有限性和稀缺性，清楚节约用水对个人、社会和环境的意义。</p>																
<p>活动意图：通过图片教育学生应节约用水，并感受到节约用水的迫切性。</p>																		
<p><b>环节二：探究学习</b></p> <p>哪个小组先来展示？(指名)</p> <p>根据学生的汇报板书，在表中记录数据。</p>																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">滴水量 ( )</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>时间 ( )</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			滴水量 ( )								时间 ( )							
滴水量 ( )																		
时间 ( )																		
<p>1.要求各组分工合作完成两个任务：</p> <p>A 根据各组的表中数据计算出水龙头的滴水速度，</p> <p>B 各组根据自己测得的数据绘制出一副折线统计图。</p>																		

2.让学生分组汇报，后提问：看到这些数据和图表你有什么感想		
<p>教师活动：</p> <p>1、组织学生整理数据。思考问题。</p> <p>2、组织学生进行疑问交流。</p> <p>教师巡视，参与小组交流，并及时提示点拨。</p>	<p>学生活动：</p> <p>1.整理数据，回答问题 A 根据各组的表中数据计算出水龙头的滴水速度， B 各组根据自己测得的数据绘制出一副折线统计图。</p> <p>2.让学生分组汇报，后提问：看到这些数据和图表你有什么感想</p>	<p>评价要点：节约意识的强弱：是否在日常生活中主动关注水资源的使用情况，有无浪费水的行为习惯，如是否及时关闭水龙头、是否合理利用二次用水等。</p>
<p>活动意图：在实验、观察、计算、统计等学习活动中，通过合作交流等形式，培养学生综合运用所学数学知识和技能和方法解决实际问题的能力，增强数学应用意识。</p>		
<p><b>环节三：结合国情课外延伸</b></p> <p>1、目前我国水资源情况是怎样的呢？ 请同学们看下面的资料： 视频展示：我国水资源总量占世界第六位，但人均占有量仅为世界平均数的1/4，排在世界第121位，是世界上13个贫水国家之一。 在我国的青海、甘肃、宁夏、陕西、内蒙古和陕西六省区，目前水资源缺乏已成为经济发展的制约因素，并造成生态环境恶化，亟待调水解决。</p> <p>2.你还知道哪些有关我国水资源的情况？谁来说一说？</p>		
<p>活动意图：让学生意识到在水资源如此紧缺的情况下，不仅自己要节约用水，而且要让全社会提高节约用水的意识。</p>		
<p><b>环节四：自我总结</b></p>		
<p>教师活动：</p> <p>通过这节课的学习，你们有什么想法，互相说一说。</p>	<p>学生活动：</p> <p>通过今天的学习，我学会了： 我的问题是：</p>	
<p>活动意图：培养学生的归纳总结能力以及语言表达能力</p>		
<p>5.作业设计</p> <p>1、基础作业 计算家中一个月用水量。</p> <p>2、巩固作业 收集周围有哪些浪费水的现象，大致算出一年浪费多少吨水。</p> <p>3、提升作业 根据收集到的资料说一说，怎样才能做到节约用水？</p>		

6. 板书设计		节约用水					
滴水量 ( )							
时间 ( )							
7.教学反思与改进							
成功之处：							
不足之处：							
改进之处：							