

第 1 课时 设计秋游方案

课题	设计秋游方案	课型	新授课
教材分析	<p>《设计秋游方案》是位于北师大版教材五年级上册数学好玩的第 1 课时，本节课主要是让学生通过自主收集、整理资料及与他人合作得出合理的秋游方案。让学生体验数学与生活的密切联系，感受数学可以在玩中学，使学生的思维得到锻炼和发展。</p>		
学情分析	<p>1、在访谈到去秋游前需要考虑哪些问题时，学生都能想到交通、门票等费用以及时间和各种注意事项，因此课上讨论方案框架时应该很顺利。</p> <p>2、学生们通过之前的学习，在数的认识，数的运算、方向与路线、时间、统计等方面都具备了一定的数学知识和能力，也初步了解了一些解决问题的策略和方法，这些足以使学生完成这个主题。</p> <p>3、平时学生经历在真实生活情境中，主动发现和提出数学问题的机会不多，分析挑选与问题有关的数学信息和解决问题的能力还有待提高。</p>		
教学策略	<p>1. 利用学生已有的知识经验，开展本课教学。</p> <p>2. 培养学生将数学知识应用到实际生活中的能力。</p>		
教学内容	北师大版五年级上册 教科书第 94 页-96 页		
教学目标	<p>1. 知识与技能：通过“设计秋游方案”的活动，积累数学活动经验，感受数学在日常生活中的应用。在收集数据、设计方案、交流等活动中，学会合理地评价活动的过程和设计方案等，发展学生自我反思的能力。</p> <p>2. 过程与方法：经历设计活动方案的过程，提高收集数据与处理数据的能力。通过小组活动培养学生的团队精神和集体合作意识。</p> <p>3. 情感态度与价值观：培养热爱家乡、建设祖国的爱国主义情感。</p>		
教学重点	合理设计秋游方案，培养学生综合应用数学的能力。		
教学难点	能从日常生活的实际问题中发现数学问题，并从数学角度来思考。		
教学准备	多媒体课件 数据信息、交通工具相关信息等 记录卡片		
课时安排	1 课时		

4. 分发小组成员分工表，根据前面的讨论，记录分工，小组长把准备工作责任人、分开形成书面记录。

（三）动手实验。

（1）活动一：小组交流收集到的数据。

① 各任务负责的同学汇报，整理收集的数据。 ② 讨论哪些地方还不够详细，查漏补缺。

活动二：根据收集到的数据，设计秋游方案。

（注意：设计方案时最好在 A4 纸或手抄报纸上，这样方便交流）

标题：秋游方案

（1）游览的景点：

（2）出发时间：

返回时间：

路上所需时间：

浏览所需时间：

（四）交流反思

1、各组选一名代表展示设计好的秋游方案，并说说设计方案时运用了哪些数学知识和方法。

2、下面是某个小组设计的秋游方案，你有什么建议？

3、全班交流，给其他组提出合理性的建议。

4、完善设计方案，进行交流与展览。

（五）自我评价

包括五个方面的评价内容：方案实施、记录清晰、分工协作、表达清晰、善于反思。体现了对于这个活动中学生表现的主要关注点，目的是引导学生在活动结束后对活动过程中自己的表现进行合理而有效的评价。

（1）组织学生对上述五项内容进行讨论和交流，明确评价标准。

	<p>(2) 学生独立地进行自我评价。</p> <p>(3) 完成评价表后在小组交流，小组成员之间互评。</p>												
三、 达标 检测	<p>我是小小旅游设计师</p> <p>53 名同学和 9 名老师去参观科技馆。</p> <p>(1) 怎样租车最合算？</p> <table><tr><td>旅游车类型</td><td>限乘人数（人）</td><td>往返费用（元）</td></tr><tr><td>空调大客车</td><td>40</td><td>600</td></tr><tr><td>普通客车</td><td>30</td><td>500</td></tr><tr><td>中巴车</td><td>22</td><td>400</td></tr></table> <p>买门票需要花多少钱？</p> <p>成人票：30 元 儿童票：15 元</p>	旅游车类型	限乘人数（人）	往返费用（元）	空调大客车	40	600	普通客车	30	500	中巴车	22	400
旅游车类型	限乘人数（人）	往返费用（元）											
空调大客车	40	600											
普通客车	30	500											
中巴车	22	400											
四、 课堂 小结	<p>通过本节课的学习，你有什么收获呢？</p> <p>生 1：开展秋游活动必须定好地点、人数、核算好费用。</p> <p>生 2：我学会了设计旅游方案。</p> <p>生 3：在设计方案的过程中，我体会到了团体合作的重要性。</p>												
五、 教学 板书	<p>设计秋游方案</p> <p>人数、包车、门票、游玩项目、价格、总的费用及安全问题等</p>												
六、 教学	<p>优点：本节课主要利用所学的计算和统计知识来解决生活中的实际问题，在填表、设计路线图的过程中提高学生们的设计能力、动手能力，并在小组合作中培养合作意识和团队精神。</p>												

反思

缺点：导入新课时播放了北海公园园内场视频，不能给学生以身临其境的感觉。

改进措施：将整个旅游过程以视频的形式出现并贯穿在课堂中，让学生有亲生经历或体验习过程，其聪明才智才能得以发挥出来。

第 2 课时 图形中的规律

课题	图形中的规律	课型	新授课
教材分析	<p>《图形中的规律》是位于北师大版教材五年级上册数学好玩的第 2 课时，《图形中的规律》作为一节数学实践活动课，以数学活动为线索安排教材内容，充分体现学生自主活动、实践探究、合作交流的学习方式。因而在本节活动设计中，教材通过让学生用小棒操作、列表、观察与发现、交流与讨论等活动，引导学生从不同角度探究图形规律的活动中，体验探究的方式和方法，积累探究的经验与感受，享受数学活动所带来的学习乐趣。</p>		
学情分析	<p>五年级的学生已认识各种平面图形，接触过图形排列在实际生活中的应用，具有一定的生活经验和知识基础，也具备了探究规律的能力，但学生对于利用图形研究数，寻找数和图形之间的联系，还有一定的难度，所以在教学时要让学生在具体操作活动中体验探索的过程和方法。</p>		
教学策略	<p>1. 利用学生已有的知识经验，开展本课教学。</p> <p>2. 注重以学生小组合作、动手操作、通过摆小棒的方式在不断地操作、观察、讨论、概括和验证的数学活动中探索一些简单图形排列的规律</p> <p>3. 培养学生类比迁移的能力。</p>		
教学内容	<p>北师大版五年级上册 教科书第 97 页</p>		
教学目标	<p>1. 通过摆小棒的直观操作图形，多种角度观察和寻找关系，尝试找出图形中规律。</p> <p>2. 通过观察活动中发现图形中的规律，培养学生动手操作能力，观察分析能力和抽象概括能力。</p> <p>3. 在不断的操作观察、观察、讨论、概括和验证的数学活动，探索出一些简单的图形中拼摆规律，获得一些解决实际问题的策略和方法。</p>		
教学重点	<p>在活动中发现图形与数的联系，将“图的规律”转化为“数的规律”。</p>		
教学难点	<p>寻求多种解决问题的方法，体会图形与数的联系。</p>		
教学准备	<p>多媒体课件</p>		
课时	<p>1 课时</p>		

安排	
教学环节	导学案
一、创设情境 复习导入	<p>师：同学们喜欢玩游戏吗？今天老师请来了方块熊，跟大家一起玩找规律的小游戏！</p> <p>（课件播放方块熊乐园《找规律的小游戏》）</p> <p>师：同学们，观看视频后你有什么发现呢？</p> <p>生 1:通过刚才的小游戏，我发现数字中存在着许多的规律。</p> <p>生 2:我们发现图形中也存在着许多的规律。</p> <p>生 3：生活中有许多事物都是有规律的。</p> <p>师：你们都有一双善于发现的眼睛，老师为你们点赞！</p> <p>通过刚才的小游戏，我们发现数字，图形中存在着许多的规律，这节课我们一起来学习图形中的规律（板书）</p>
二、探究体验 经历过程	<p>（一）摆三角形</p> <p>1、提出问题：</p> <p>师：同学们请看，老师准备了很多同样长的小棒，如果要摆一个三角形至少需要几根小棒？</p> <p>摆成的三角形是什么三角形？</p> <p>生（齐答）：摆一个三角形用 3 根木棒。摆成的三角形是等边三角形。</p> <p>师：这样摆两个三角形至少要要几根小棒？</p> <p>生 1：要 6 根小棒。</p> <p>生 2：我认为只要 5 根小棒。我们知道 3 根小棒可以摆成一个等边三角形，以原来三角形的一条边为边，只需增加 2 根小棒，就能再摆一个三角形。</p> <p>师：同学们，你们同意吗？</p> <p>生：……</p> <p>师：我们来一起摆一摆吧！（出示课件）</p> <p>师：那么，像这样摆 10 个三角形需要多少根小棒？</p> <p>2、动手操作：</p> <p>（1）师：你打算用什么方法呢？</p> <p>生 1：可以采用摆一摆的方法（生演示）</p> <p>生 2：可以采用画一画的方法（生演示）</p>

师：还有其他的方法吗？

生 3：可以采用列表的方法

.....

师：如何列表呢？

生：需要标出三角形个数，需要小棒个数，.....

师：请同学们利用手中的工具动手操作，并认真思考“摆出三角形的个数与小棒的根数有什么关系？”。

3、学生动手操作，小组讨论后汇报。

师：从上表中你有什么发现？

小组 1：我们发现每多摆 1 个三角形就增加 2 根小棒。

小组 2：我们发现摆 2 个三角形需要的小棒个数比 2×3 少 1，摆 3 个三角形比 3×3 少 2.....

小组 3：我们是这样想的，摆 1 个三角形需要 $1+2 \times 1=3$ 根小棒；摆 2 个三角形需要 $1+2 \times 2=5$ 根小棒.....

4、学生根据自己的操作经验解决问题，并归纳。

问题 2：按照这样的摆法，摆 20 个三角形需要几根小棒？60 个呢？

生 1：像这样摆 20 个三角形需要的小棒根数可以列式为： $3+2 \times 19$ 或 $3 \times 20-19$ 或 $1+2 \times 20$ ，得出需要 41 根小棒。

生 1：像这样摆 60 个三角形需要的小棒根数可以列式为： $3+2 \times 59$ 或 $3 \times 60-59$ 或 $1+2 \times 60$ ，得出需要 121 根小棒。

师生归纳：

按照这样的摆法，摆 n 个三角形需要的小棒根数可以列式为： $3+2(n-1)$ 或 $3n-(n-1)$ 或 $1+2n$ 。

（二）点阵中的规律

1. 课件出示点阵，观察每个点阵中点的个数，你发现了什么？

小组讨论：说一说，画一画，下一个点阵有多少个点？是怎样排列的？

第 10 个点阵中点的个数是多少呢？

第 n 个点阵中点的个数是多少呢？

学生汇报：

生 1：第 1 个点阵中有 1 个点；第 2 个点阵有 2 行 2 列，共有 $2 \times 2=4$ 个点；第 3 个点阵有 3 行 3 列，共有 $3 \times 3=9$ 个点.....

	<p>生 2：第 10 个点阵有 10 行 10 列，共有 $10 \times 10 = 100$ 个点。</p> <p>生 3：第 n 个点阵有 n 行 n 列，共有 $n \times n = n^2$ 个点</p> <p>2. 从不同角度观察，你会发现一些新的规律，接着画一画，说一说。</p> <p>师：同学们，只要我们仔细观察，善于思考，就会有很多发现的。</p>
三、 达标 检测	<p>问题：</p> <p>（1）按照这样的摆法，摆 20 个三角形需要几根小棒？60 个呢？</p> <p>（2）笑笑接着摆下去，一共用了 37 根小棒，你知道她摆了多少个三角形吗？</p>
四、 课堂 小结	<p>通过本节课的学习，你有什么收获呢？小棒个数与摆成的三角形个数之间有什么关系呢？</p> <p>作业：摆一组连续的正方形，观察正方形个数与小棒之间的关系，并用式子表示其中规律。</p>
五、 教学 板书	<p>图形中的规律</p> <p>小棒个数 三角形个数 我的发现</p>
六、 教学 反思	<p>优点：如何创设有效情境让学生提出问题。这一环节我利用规律小游戏激发学生的兴趣，充分地利用情境让学生自己提出问题。</p> <p>如何引导学生运用数学知识和技能理解问题、分析问题、解决问题。这点在教学过程中引导的很到位。老师先提出问题让学生通过小组活动操作再讨论发现规律，并能及时地让学生应用知识解决问题。你想摆几个呢？需要几根小棒？在小组中说说。既给学生时间又给学生空间。让学生感受学数学的乐趣和用处。</p> <p>如何合作交流，帮助解决问题。整堂课教师只是起到引导的作用，老师把主动权交给学生了，让学生在小组中获得成功的体验与享受，小组中互相帮助解决了本节课的重点。</p> <p>缺点：如何对过程作出反思与评价。这一点作得不够，老师只是在课的总结时让学生反思而在教学过程中没有体现出来。</p> <p>改进措施：在教学过程中引导学生反思总结，尽量给学生展现自我的机会，增强学生自信心和学生的学习兴趣。</p> <p>.</p>

第 3 课时 尝试与猜测

课题	尝试与猜测	课型	新授课
教材分析	<p>《尝试与猜测》是位于北师大版教材五年级上册数学好玩的第 3 课时， 本节课属于综合应用课数学课程标准指出， 实践与综合应用将帮助学生综合运用已有的知识和经验， 经过自主探索、 合作交流， 解决与生活密切联系的具有一定挑战性的问题， 已发展他们的解决问题的能力。 本节课将传统体题目“鸡兔同笼”选编为尝试与猜测一节， 其目的是借助鸡兔同笼这个问题作为载体， 让学生初步获得一些数学活动的经验， 引导学生对一些日常生活中的现象的观察与思考， 从而发现一些特殊的规律。</p>		
学情分析	<p>1、 学生在三年级时已经初步尝试了应用逐一列表法解决问题， 还有个别学生会套用公式解决鸡兔同笼问题， 但对问题本质理解不透， 学生的思维较活跃， 有一定的合作学习经验， 本节课向学生提供了富有挑战性的学习素材， 大大激发了学生探究的欲望。</p>		
教学策略	<p>教学时， 通过教师积极地引导来激发学生主动的参与， 是师生双边活动产生共振， 从而激发学生进一步探索的兴趣， 以此发展其思维的质量。</p>		
教学内容	<p>北师大版五年级上册 教科书第 99 页-100 页</p>		
教学目标	<p>1. 知识与技能： （1） 使学生初步认识“鸡兔同笼”的数学趣题， 了解与此有关的数学史， 感受我国传统的数学文化。（2） 使学生理解并掌握用“图解法”和“列表法”这两种基本方法来解答“鸡兔同笼”的问题， 并能选择适当方法解决一些与“鸡兔同笼”相似的数学问题。</p> <p>2. 过程与方法： 在学生探究方法的过程中， 使学生理解并运用假设的思想解决数学问题， 形成有序思考的意识， 体验数学的思想方法。</p> <p>3. 情感态度价值观： 过数学文化的熏陶感染培养学生的民族自信心和研究问题的科学素养。</p>		
教学重点	<p>明确鸡兔同笼问题数量关系， 掌握用假设法解决问题。</p>		
教学难点	<p>用不同的方法解决“鸡兔同笼”问题的过程， 明确数量关系。</p>		
教学准备	<p>多媒体课件</p>		
课时安排	<p>1 课时</p>		

教学环节	导学案
一、创设情境 提出问题	<p>师：我国古代流行着很多有趣的数学问题，大约一千五百年前，我国古代数学名著《孙子算经》中记载了一道数学趣题“鸡兔同笼”问题：今有雉兔同笼，上有三十五头，下有九十四足，问雉兔各几何？这就是著名的鸡兔同笼问题。鸡兔同笼问题怎么解答呢？今天，我们就一起用尝试与猜测的方法来解决鸡兔同笼问题。（板书：尝试与猜测）</p>
二、探究体验 经历过程	<p>（一）逐一列表法：</p> <p>1、课件出示例题：鸡兔同笼，有 9 个头，26 条腿。鸡、兔各有几只？</p> <p>师：看到这个题目，你知道了哪些信息？与同伴说一说你的想法吧。</p> <p>2、学生以小组为单位，展开讨论。</p> <p>生 1：题目中鸡和兔的只数都不知道，应该怎样计算呢？</p> <p>生 2：有 9 个头说明鸡和兔一共有 9 只，那么有哪些可能呢？可以列表试一试。</p> <p>师：列表这个方法不错，按照自己的想法列个表尝试一下，想一想你是怎样得到正确答案的？</p> <p>3、在小组内和同学交流。</p> <p>4、汇报，集体反馈：</p> <p>生 1：一共有 9 个头，假设有 1 只鸡，那么兔有 8 只，一共有 34 条腿，不对。</p> <p>生 2：继续假设有 2 只鸡，应该有 7 只兔，一共有 32 条腿，也不对。</p> <p>生 3：一直到鸡有 5 只，兔有 4 只，一共有 26 条腿，正好。</p> <p>5、师：除了这种假设的方法，你还有其他的方法吗？</p> <p>学生讨论后回答：也可以先假设 1 只兔 8 只鸡，计算出一共的腿数，如果不对，继续假设有 2 只兔 7 只鸡，一只计算到有 26 条腿。</p> <p>6、师：从上面的列表中你发现了什么？</p> <p>生 1：每多一只鸡（即少一只兔），就少两只脚。</p>

生 2: 我发现只要按照步骤做下去, 不管头数和腿数是多少, 都能计算出来。总结的特别到位, 我们称这种方法为逐一列表法。

(二) 不断调整法

1、师课件展示:《孙子算经》中的原题是:“今有鸡兔同笼, 上有三十五头, 下有九十四足, 问鸡兔各几何?” 请同学们, 找出已知信息和所求信息。

生: 鸡和兔一共有 35 只, 腿一共有 94 条, 求鸡和兔各有多少只?

师: 我们还能用逐一列表法, 一个一个地试吗?

师: 从同学们的列表情况来看, 想一想有没有简便的方法来列表?

2、学生讨论, 小组合作解答。

生 1: 设鸡有 1 只, 兔有 34 只, 腿一共有 138 条; 来看腿数太多了, 一定是兔子太多了。

生 2: 接下来可以假设有鸡有 10 只, 兔有 25 只, 腿一共有 120 条, 腿数还是太多, 兔子应该接着减少。

生 3: 设鸡有 20 只, 兔有 15 只腿, 一共有 100 条, 腿数差不多了, 再调一点。

生 4: 设鸡有 25 只, 兔有 10 只, 腿一共有 90 条, 比 94 条少了, 兔子数应该在 10 和 15 之间。

生 5: 设鸡有 23 只, 兔有 12 只, 一共有 94 条, 正好。

(三) 取中列表法

师: 我们通过我们经过不断调整列表, 求出了鸡和兔的只数, 那么观察我们列表的过程, 能不能开始, 假设的时候, 设鸡和兔的只数差不多, 然后再进行调整?

生 1: 一共有 35 只, 我设鸡有 17 只, 兔有 18 只, 一共有 106 条腿, 比 94 多, 说明兔子多了。

生 2: 继续往下假设, 把鸡的只数调多点, 兔的只数调少点儿, 我发现鸡 23 只, 兔 12 只, 腿一共有 94 条正好。

(三) 假设法

1、师: 对于这个问题, 淘气是这样解决的, 你能看懂吗?

2、课件出示淘气的做法

3、学生讨论后发言:

生 1: 为了更便捷地计算出鸡、兔各有多少只, 淘气用了算术法来解, 假设笼中全是鸡或笼中全是兔。

生 2: 假设笼中全是兔子, 很明显有 $35 \times 2 = 70$ (只) 脚, 与实际有 94 只脚比较, 少了 $94 - 70 = 24$ (只) 脚。怎么会比实际少了 24 只脚呢?

生 3: 这是因为我们把 4 条腿的兔子当成 2 条腿的鸡啦, 把一只兔子当成一只鸡来计算, 就会比实际

	少两只脚，那么 24 中有多少个 2，就有多少只兔子。这样就可以求出兔子的只数。
三、 达标 检测	<p>问题：乐乐的储蓄罐里有 1 角和 5 角的硬币共 27 枚，总值 5.1 元，1 角和 5 角的硬币各有多少枚？</p> <p>师：这和“鸡兔同笼”是同一类型的问题吗？你能用多种方法解决这个问题吗？</p>
四、 课堂 小结	<p>通过本节课的学习，你有什么收获呢？</p> <p>生 1：我学会了用列表法解决鸡兔同笼的问题。</p> <p>生 2：我学会了用假设法解决鸡兔同笼的问题。</p> <p>生 3：我还学会了利用今天所学的知识解决生活中的问题。</p>
五、 教学 板书	<p style="text-align: center;">尝试与猜测</p> <p>列表法：（1）逐一列表法（2）不断调整法（3）取中列表法</p> <p>假设法：</p> <p>设鸡求兔：假设全是鸡，多出几只脚，除以脚之差，便是兔只数。</p>
六、 教学 反思	<p>优点：在课堂上充分调动了学生的积极性，让学生独立思考，再在小组内交流，最后全班共同讨论研究，使学生在和谐的氛围中开拓了思维，实现了运用多种方法解决问题的目的，体现了学生是学习的主人。</p> <p>缺点：没有很好的抓住思维发展层次的联系，不能有效的逐步紧逼的方法打好伏笔。</p> <p>改进措施：重视学生学习过程，要在师生互动交往中情感体验中，通过比较、判断及时调整，以发展学生的思维质量。</p>

VV99.net

免费文档下载