|  |
| --- |
| **《小学数学关键问题的设计与实施策略的研究》****教学设计** |
| 学校 | 常州市新北区薛家实验小学 | 班级 | 六（8）班 | 学科 | 数学 |
| 课题 | 百分数的意义 | 教师 | 陈秋灵 | 日期 | 2021.12.01 |
| **一、教学目标**1.让学生在具体情境中经历百分数的产生过程，理解百分数的意义，并能正确地读写百分数。2.通过观察思考、比较分析、综合概括，经历百分数意义的探索过程，让学生主动参与，学会交流讨论，积累数学活动经验，进一步发展数感。3.通过学习，让学生体会百分数在现实生活中的存在和价值，体会学习数学的意义，并增进学生对数学的兴趣和学好数学的信心。**二、制定依据****1．教材分析**《百分数的意义》是在认识分数、小数意义的基础上学习的，学生已经有了一定认数的认知结构，但百分数与前面认识的数又有本质的不同。尤其是要通过百分数在现实生活中的广泛运用让学生感受百分数与现实生活的密切联系，以及百分数表示两个量之间关系的本质意义。在日常生活和生产中，为了统计与比较的方便，人们经常用百分数表示调查和统计的结果，因此对于百分数意义的认识就需要通过较多生活情景中的百分数来激起学生对其的理解。只有真正理解了百分数表示“倍比”关系本质后，学生才能在后续的学习中借助这一关系来解决各种百分数相关的实际问题。但是，如果将百分数的意义的理解仅仅定位于“表示一个数是另一个数的百分之几“的具体意义是远远不够的，所以教学中还要通过丰富的学习活动不断丰富学生对百分数的认识，进一步体会和沟通百分数与分数的联系与区别**2．学生分析**百分数于学生而言并不陌生，生活中时常能见到，但仅停留在对百分数大小感知的层面，对其意义的本质认识是缺乏的。学生对于分数的意义也已经有了比较明晰的认识和理解，对于分率与比的联系与区别也有了一定的基础。虽然学生的思维已具有一定抽象能力，但仍需要直观形象思维的支撑，因此让学生经历丰富多彩的数学学习活动，才能充分感知百分数的意义和辨析百分数与分数、比的联系与区别。 |
| 教 学 过 程 |
| 教学环节 | **活动内容与呈现方式** | **学生活动方式** | **设计意图** |
| 课前导入 | 引入课题师：你喜欢打篮球吗？今天我就带大家再来研究一下这里面的问题。（出示例题） |  |  |
| 核心过程推进 | **情境引入****激发需求** | 1.（出示例题）六（1）班三人参加投篮比赛，王老师记录了这三个人的投篮情况。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 小军 | 小明 | 小华 |
| 投中次数 | 16 | 11 | 18 |

师：你能看出谁投篮的水平更高些吗？2.出示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 小军 | 小明 | 小华 |
| 投中次数 | 16 | 11 | 18 |
| 投篮次数 | 25 | 20 | 30 |

师：现在可以怎样比？ | 预设1：小华水平高，因为他投中的次数最多。预设2：要比投篮水平高低，只比较投中次数还不行，还要看投中次数。预设1：比较失败的次数预设2：要比较三个人谁投篮的好就要算出每个人投中次数占投篮次数的几分之几。 | 让学生体会要比较谁的投篮水平好，要比较两个量之间的关系。 |
| **分析比较****归纳意义** | 1.师：列式计算并比较一下三人的投篮水平（指名说）师追问：在这里$\frac{16}{25}$表示什么？$\frac{11}{20}$和$\frac{3}{5}$呢？师板演：16÷25=$\frac{16}{25}$=$\frac{64}{100}$师：是啊，有时为了便于统计和比较，通常把这些分数用分母是100的分数来表示。形如$\frac{64}{100}$这样的分数我们可以改写成百分数的形式，例如：$\frac{64}{100}$写作64%。2.师：昨天也请同学们收集了一些百分数，陈老师从中选取了几个百分数，你能来说说它们的含义吗？先说给你的同桌听一听。(1)我们班有40%的同学会游泳(2)我们班的近视率是20%(3)我国国土为960万平方千亩，大约占世界陆地总面积的6.44%3.归纳：现在你能不能尝试用一句话来说一说什么是百分数吗？  | 指名学生说。生：64%表示小军投中次数是投篮次数的64%。师：你能像这样改写$\frac{55}{100}$，$\frac{60}{100}$吗？并分别说一说这几个个百分数的含义吗？学生单独说，再指名说。师：你知道吗？世界上有197个国家，但是中国的陆地面积就占了全球的6.44%，排在世界第三位。我们的国家多么辽阔呀！生：表示一个数是另一个数的百分之几的数是百分数。 | 再次感受分率是比较两者之间的联系。初步感受百分数的含义，以及百分数与分率之间的联系。借助生活中的百分数理解具体情景中百分数的意义。让学生根据数据来切实体会我国的幅员辽阔，从而产生自豪感与归属感。 |
| **沟通联系****提升认知** | 1.填一填（1）学校合唱队中，男生人数是女生的45%，男生人数是女生的$\frac{（ ）}{100}$，男生与女生人数的比是（ ）：100.（2）给一艘轮船装货，已经完成了75%，已经装船的货物与货物总量的比是（ ）：（ ）。（3）六年级一班学生的近视率是20%，（ ）的人数占全班人数的20%。2. 下面哪些分数可以用百分数来表示，哪些不能？为什么？（1）一堆煤$\frac{97}{100}$吨，运走它的$\frac{75}{100}$。（2）$\frac{23}{100}$米相当于$\frac{46}{100}$米的$\frac{50}{100}$。师：百分数和分数有什么联系和区别呢？3. （1）一瓶果汁中，苹果汁的含量是（ ）%。（2）甲乙两车在路上行驶，甲车的速度是乙车的（ ）%。师：你认为这里可以填多少？如果我想要苹果汁的含量再高一点，可能会达到多少？会超过100%吗？为什么？甲车的速度可能是乙车的多少？（指名答）可以超过100%吗？为什么苹果汁的含量不能超过100%，而甲车与乙车的比却可以超过100%？ | 学生独立完成后交流思考过程。活动要求：（1）想一想：这些分数各表示什么含义？（2）写一写：哪些分数可以改写成百分数的，请你在学习单上记录下来；（3）说一说：把你的理由和发现说给小组成员听一听 | 再次感受百分数与分率和比的关系，构建知识模型。让学生在辨析中感受百分数与分数的区别与联系。明确当两个量是部总关系时，不能超过100%；当表示不同量之间的关系时，百分数可以超过100% |
|  | **回顾总结** | 回顾这一节课的学习，你知道百分数的意义了吗？它又有什么作用？ |  |  |
| **板书****设计** | 百分数的意义（百分比、百分率）投中次数是投篮次数的几分之几（百分之几）会游泳的人数是全年级人数的40%我们班近视的人数是全班的20%海洋面积是地球表面积的71%表示一个数是另一个数的百分之几的数，叫作百分数 |