**适合学生，课堂更高效**

泉州市奕聪中学 赖东龙

【摘要】通过对初中数学教材使用的研究发现，在教学中注意挖掘资源，校本化地使用教材，有利于激发学生的学习兴趣，教材教法越是贴近学生，课堂教学就越是高效。

【关键词】 高效 校本化 因材施教

高效课堂是我们教师都应追求的，也很多老师不断为此努力并取得成功。在这问题上，我认为，课堂氛围、教学情境、学生自主学习的意识、学生的差异都是重要因素，处理好它们，能让课堂更适合学生，课堂教学也就会高效。

**一、营造气氛，促进学生自主地学习**

建构主义认为人的本质是主体构造的过程。教师应多鼓励学生通过观察实践去发现知识，通过合作与交流建构数学认知结构。这就需要在营造氛围和创设情境上多下功夫，有效地引导学生自主地学习。

首先，要充分利用教材。如学习轴对称及平移与旋转，教材提供了丰富的生活中的相关图片；学习统计与概率，教材中设置了许多的“试一试”、“做一做”等实验操作活动。通过这些，能很好地让学生学习并体验数学与生活的联系，提高学生的学习兴趣，促进学生主动地去体验和探究。

其次，可结合实际创设合适的学习情境和可行学习活动。例如我在教学《直线和圆的位置关系》时，先让学生回忆太阳从地平线升起和下落的情景，接着演示这一情景的动画。然后让学生在纸上画一条直线（表示地平线），用课前准备好的圆纸片（表示太阳），模拟太阳从地平线升起的过程。这时学生都积极地动起手来。接着引导：请同学们认真观察、看看圆纸片与你们所画直线有哪些不同的位置关系，并把它们画出来。大部分学生都能正确地画出直线与圆的三种位置关系图，少部分没画好的学生经过教师的个别指导也都能较好的完成。我认为，像这样的情景贴近生活，学习活动又适合绝大多数学生，就能激发他们的参与积极性，促进他们自主地去操作、探究。

再次，在合适的情况下，要为学生创造实践探究的机会。如教学方程的《实践与探索》的利率问题，可让学生到当地银行去了解国家利率的有关信息和计算公式；二次函数的《实践与探索》中的喷水池问题，就让学生到本校中心广场测量喷水池的半径，并向管理人员了解喷水的高度等信息，然后引导学生建立二次函数模型，探究并解决水是否会喷出池外的问题；《解直角三角形的应用》教学，可带领学生到学校旗台测量获取有关数据，建立直角三角形模型求旗杆高度；又如《数据的分析和决策》的教学，可让学生分组带着问题到校园或周边去调查，等等。这些实践活动既激发学生的兴趣、展开思维，变被动学习为主动学习，又让学生经历了“认识——实践——再认识”的过程，体验理论和实践相结合，也促进了学生辩证思维的发展。

**二、活用教材，让数学学习更有意义**

教师“用教材”并不是简单的“教教材”，而应在使用教材的过程中融入自己的想法，结合实际，充分挖掘校本资源，与教材知识进行整合，有效地将知识激活，即教材使用“校本化”，使之更贴近生活，更适合学生，让学生的数学学习更有意义。

1、课堂引入校本化

案例：在教学圆周角定理时，教材采用测量和比较引入，显得比较枯燥无味，加上多数学生对几何比较生涩，很难激起学生兴趣。于是，我给教材补充了这么一个问题情境：

“我校春季运动会的足球赛即将开踢，现在各班队员都在

C

A

B

D

O

抓紧训练，有一次训练体育老师在球门前划了一个圆圈进行

无人防守的射门训练（如图），小强、小伟两名运动员分别

在C、D两地，他们争者要射门。大家认为谁的位置射门好，为什么呢？”

这样的问题，就在学生的身旁，又关集体荣誉，还有一定的挑战性。由此引入，学生的兴趣高，课堂气氛浓厚，驱动着学生去探索，为学好圆周角定理起到很好的作用。

2、教学例题校本化

案例：在教学《有理数加法的运算律》时，结合学生实际，把教材中的例题设计为：

“大家知道吧，我校的“一分钱”基金会在同学们爱心的支持下，现在已有不少的积蓄，这个基金会自创立以来每学期都接受同学们及老师们的捐赠，同时也资助了不少家庭贫困的同学。如果基金会接受捐赠的金额记为正，资助的金额记为负，若本学期对我们年段的收支情况为：（单位：元）

－200，＋127.3，＋155，－120，＋185，－160，－180，＋143，

＋150，－220，－100，＋172.7

那么，这个学期一分钱基金会对我们年段是收入多还是支出多？多了多少？”

在本例中，有理数加法的实际应用以本校“一分钱”基金会的活动为背景，这个活动是本校绝大部分学生都参与，亲身经历过的。据此编成的应用实例，有利于培养了学生互相互助的行为习惯，让学生感受到集体力量的强大，达到很好的德育效果。更容易被学生接受和理解，更大程度地激发学生的兴趣和积极性，使学生有更强烈的解决问题的欲望，从而能自主地或通过合作地去努力解决问题。这样学生的主体地位能得到更充分地体现，也有利于培养学生的应用意识，课堂教学效果也就更显著。

3.学生习题校本化

案例：在教学完《直线和圆的位置关系》后，笔者设计了如下习题让学生探究解决：

“从罗溪通往马甲的金光隧道正在施工，相应的公路设施也正在施工中．有一辆挖掘机在A处（如图）进行挖掘工作，在它周围130米的范围内都会受到它的噪音的影响，小名在离A处240米的小学B上学，放学了，小名要沿着BC方向的直线公路骑车回家．已测得∠ABC=30°.

A

B

C

①问：小名在回家的路上是否会受到挖掘机的噪音的影响？为什么？

②若会受到影响，且知小名骑车的速度是5米/秒，

那么他此次回家受到该噪音影响的时间多长？”

本例是热点问题进教材。交通不便限制着本镇经济的发展，金光隧道的开通势必促进本镇经济的发展，这是本镇人民期盼已久的大事。把一热点问题结合到教材中来，既能激发他们探究解决问题的欲望，又培养了学生爱国爱乡的情感。从解题的角度看，第①问可建立直线与圆的位置关系模型，利用本节课所学的知识加以解决，比较直接，大部分学生能较好解决；第②问要综合垂径定理，构造直角三角形及等知识，综合性较强，故有较多学生需要启发、指导。

由上述可见，校本化地使用教材，更贴近学生生活，更能引发学生的求知欲望，激发他们的学习兴趣，锻炼了他们解决实际问题的能力又丰富了他们的课外知识。从而，学生的数学学习更生活化，更有意义。

**三、因材施教，让每个学生更好发展**

学生的个体差异是客观存在的，认知方式与思维策略有差异，认知水平和学习能力也不同。及时了解学生的这些差异，才能创造合适的条件，让每个学生的个性得到发展。

首先，可实施分层教学。如在教学《多边形的内角和》，让学生探索多边形的内角和时，这样设计：根据学生的实际分成递进的A、B、C三层，预期目标分别为：A层：经历（感受）分割多边形求其内角和；B层：体验、探索分割多边形求其内角和；C层：探索用多种方法分割多边形求其内角和。于是，指导A层学生求四边形、五边形和六边形的内角和；让B层学生求四边形、五边形和六边形、……n边形的内角和；在B层的基础上，鼓励C层的学生用多种方法（如分割点在多边形的内部、边上、外部等）分割多边形。通过这样分层教学，学生有适合自己的事，自然都没闲着，并且A层的学生可获得了一些初步的解决问题经验，B层的学生则是主动地去获得了一些解决问题经验，他们的观察、分析、类比、归纳的能力也得到训练和提高，而C层的学生探索能力得到提高，思想方法得到深化，发散思维也得到发展。

其次，要设计有层次的习题。如《多边形的内角和》的作业，这样设计：

A层（基础题）

1.先任意画一个五边形，然后画其所有对角线，数一数，一共有几条？

2.十边形的内角和是几度？如果它的各个内角都相等，那么它的一个内角又是几度？

3.已知一个多边形的内角和是2340°，求这个多边形的边数.

B层（中等题）

1.四边形的四个内角的比是 1：2：3：4，求它的四个内角的度数.

2.在一个多边形中，它的内角最多可以有几个是锐角？

C层（提高题）

1.过一个顶点能画几条对角线？你能求出一个n边形共有几条对角线吗？试试看。

2.一个多边形除一个内角外，其余内角和为500°，求这个角的度数及多边形的边数。

练习、作业的设计分层要求，有利于让所有的学生都能主动地参与，在获得必要发展的前提下，学到适合个人的数学，让不同的学生在数学上获得不同的发展。

适合的才是最好的，我想是的。追求高效的课堂，需要在各个教学环节做出努力，让它们更适合我们的学生，就会更快实现。