

教育周刊



好奇

好玩

好学

文图 / 本报记者 刘保军

实验室：学习激情加油站

学校里最好玩的是什么地方？学生最感兴趣的是什么地方？

实验室！这是许多学生的答案。

在人们的印象中，实验室只是物理、化学、生物实验室。其实，实验室远不止这些。

前不久，教育部印发《中小学实验室规程》，让人们把关注的目光投向了中小学实验室。

新规程将原来的小学自然实验室改为小学科学（自然）实验室，高中增加了通用技术实验室，同时强调了开设其他课程专用的专用教室。市教育局装备与实验管理中心主任李九红介绍，专用教室包括探究室、计算机教室、语音教室、音乐教室、美术教室（含书法室）、多媒体教室、综合实践活动室、电子备课室、生物园地、小气象站等。

实验室是学校基本的办学条件之一，也是重要的课程资源。实验室应成为学校进行素质教育、开展实验教学、综合实践活动、培养学生实践创新能力的重要场所和科学启蒙园地。实验室让学生们感到好奇，走进进去会感到好玩，玩中会觉得好学，学习的目的便达到了。

我市中小学实验室的情况如何呢？

小学科学实验室

好玩的也是科学的

我市市区各小学，尤其是市教育局直属小学，科学实验室仪器比较齐全。相比而言，老城区、瀍河回族区各小学仪器装备有所欠缺，有待进一步完善。

涧西区景华实验小学的科学实验室里，好玩的东东可真不少，除了托盘天平、金属钩码、体重计、测力计、湿度计、肺活量计、指南针、电磁铁等常见仪器外，还有数字转盘、七巧板、手摇发电机、三球仪等平时难得一见的好玩的仪器。

几个小同学围在手摇发电机旁边，你争我抢个不停，当用手摇得灯泡发亮时，他们激动得大呼小叫起来。

通过三球仪可以形象地观看太阳、地球、月亮的运转轨迹。喜欢探索星空奥秘的六（6）班学生黄思玮，感兴趣的不仅是这个小小的仪器，她还把兴趣发展到实验室之外，除了阅读大量的天文书籍外，还经常找星星找星座，同时也找到了很多乐趣。她的



手摇发电

同学温昕澄通过学习和操作科学实验，能解释很多生活中的奇怪现象，如手机和磁铁会不会对银行卡等产生影响等。

六（5）班的王晨宇同学是个小小科学迷，说起科学道理来头头是道。他不仅爱动脑，还爱动手搞科学小制作。去年暑假，他们家的一台电扇坏了，他拆拆装装的，竟然自己做了一台用小电机带动纸板旋转的“电扇”。

通用技术实验室

现实中的童话世界

走进市22中通用技术实验室，仿佛置身于童话世界。

实验室的凳子、桌子都是特制的，很有特色。梯形台面的桌子可以根据小组人数和兴趣，拼成多种形状。抬头看看实验室的顶部，各种外形相同而内部结构各异的构图设计五颜六色。实验室的仪器装备也很齐全，有常见的机床、砂轮机、水塔实验装置、桥梁承重测试仪等，也有令人耳目一新的灯光照度测试仪、不倒翁原理测试仪、压力传感器等。这些迷你型的机床、砂轮机可不是摆设，它们一样能操作，还能制作小产品。

通用技术是在国家倡导减负的大背景下，唯一增加的一门必修学科。省教研室通用技



通用技术实验



物理示波器实验

术学科中心组成员、市22中通用技术教师王清煜介绍，通用技术是一门培养学生生活技能、提高学生技术素养的课程。

根据国家规定，通用技术实验室包括设计室、制作室、产品展示室三部分，每间使用面积为90平方米。李九红介绍，目前要求省级示范性高中和高中课改样本校必须建造通用技术实验室，我市符合规定的数所高中学校中，洛一高通用技术实验室正在建设之中，其他学校正在积极筹建。

通用技术离生活很近，在实验室里更有趣，这也是同学们特别喜欢该课程的原因。市22中高二（1）班的周枫、晋银保同学，在首届全国高中生技术设计大赛河南赛区获得一等奖，高二（3）班的韩变变同学获得二等奖，他们都是通用技术实验室里的活跃分子。

瞧，这些都是同学们应用通用技术的杰作：多功能垃圾箱、雷达接收器、浮水蚊香灯、防驼背书桌等模型。制作这些模型，尤其是在不断优化设计的过程中，同学们进一步加深了对物理、化学等知识的理解，更增加了浓厚的学习兴趣。

中学物理实验室

打开一扇神奇的门

同学们分别把双手对准两个触点，示波器的显示屏上便分别显示出不同的图像。市第二实验中学物理教师李焱杰介绍，示波器是一种用途十分广泛的电子测量仪器，它能把肉眼看不见的电信号转换成看得见的图像，便于人们研究各种电现象的变化过程。

有趣的实验，让大家对物理实验室里的各种仪器充满了好奇。四个小球碰撞验证的动量守恒实验、真空中不能传播声音的实验等，使原本觉得物理枯燥乏味的高三（6）班学生陈献果对物理产生了浓厚的兴趣，学习成绩也逐步提高。如果没有实验，物理一定很乏味。高三（6）班的徐佳男同学说，实验不仅使学习趣味盎然，也给同学们打开了一扇探究生活中神奇现象的大门。

近年来，我市不断加大对各中学实验室的改造力度，目前市区各中学基本改造完毕，遗憾的是实验仪器相对缺乏，尤其是距国家规定标准还有较大差距，需要有关部门加大资金投入力度，不断充实实验仪器，让同学们通过神奇的实验，打开一扇通往神奇世界的大门。

导读

快乐玛丽安快乐英语宝贝
快乐玛丽安美国外教英语
协办
涧西 64907288 西工 65222206

▲热本期

○艺考生考文化课
放低枪口

○高中学业水平考
试答题勿“飞檐
走壁”

二版

▲公开课

体育课上寻宝



▲备考少年班
跨越化学高难度

三版

▲观察哨

这些语文差错你有吗

▲开班会
今年过
年不收礼



五版

▲眺望台

学会跟孩子
讨价还价

▲他山石
家长的智慧

八版