

ICS 03.180

CCS Y 52



# 地方标准

---

DB XX/T XXXX—XXXX

## 普通高中学科教室装备指南

---

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

河南省市场监督管理局 发布

## 目 次

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 前 言 .....                          | II |
| 1 范围 .....                         | 3  |
| 2 规范性引用文件 .....                    | 3  |
| 3 术语和定义 .....                      | 3  |
| 4 总则 .....                         | 4  |
| 5 建设 .....                         | 4  |
| 5.1 建筑 .....                       | 4  |
| 5.2 环境 .....                       | 5  |
| 5.3 教室布置 .....                     | 6  |
| 5.4 装备配备 .....                     | 7  |
| 6 管理评估 .....                       | 7  |
| 6.1 开放时间 .....                     | 7  |
| 6.2 经费投入 .....                     | 7  |
| 6.3 日常管理 .....                     | 7  |
| 6.4 指导评估 .....                     | 8  |
| 附 录 A （规范性） 高中语文学科教室装备配备建议 .....   | 9  |
| 附 录 B （规范性） 高中数学学科教室装备配备建议 .....   | 10 |
| 附 录 C （规范性） 高中外语学科教室装备配备建议 .....   | 12 |
| 附 录 D （规范性） 高中思想政治学科教室装备配备建议 ..... | 14 |
| 附 录 E （规范性） 高中历史学科教室装备配备建议 .....   | 16 |
| 附 录 F （规范性） 高中地理学科教室装备配备建议 .....   | 17 |
| 附 录 G （规范性） 高中物理学科教室装备配备建议 .....   | 19 |
| 附 录 H （规范性） 高中化学学科教室装备配备建议 .....   | 21 |
| 附 录 I （规范性） 高中生物学学科教室装备配备建议 .....  | 23 |
| 附 录 J （规范性） 高中信息技术学科教室装备配备建议 ..... | 25 |
| 附 录 K （规范性） 高中通用技术学科教室装备配备建议 ..... | 27 |

|      |       |                      |    |
|------|-------|----------------------|----|
| 附录 L | (规范性) | 高中音乐学科教室装备配备建议 ..... | 29 |
| 附录 M | (规范性) | 高中美术学科教室装备配备建议 ..... | 30 |

河南省地方标准公共服务平台

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由河南省教育资源保障中心提出。

本文件由河南省教育厅归口。

本文件起草单位：河南省教育资源保障中心、河南省教学仪器设备产品质量监督检验中心、郑州利生科教设备有限公司、郑州市第四十七高级中学、洛阳市学生资助和健康管理中心、鹤壁市教育资源保障中心、开封市教育技术装备管理中心、许昌市教育技术装备管理中心、平顶山市教育体育资源保障中心、新乡市教育技术装备中心、偃师市正浩仪器设备有限公司、河南雨林教育工程有限公司、智加（郑州）工业互联网科技有限公司。

本文件主要起草人：仝志贤、郑宏亮、赵米卓、李钰峰、王伟、张继勇、张建松、刘志勇、兰斌、丁晓东、胡丽凯、吴凌飞、宋世雄、罗黎阳、阮梦阳、郑朝辉、王志伟、林俊峰、韩俊超、袁素英、杜瑞芳、丁新新、马雨林、武强。

# 普通高中学科教室装备指南

## 1 范围

本文件提供了普通高中学科教室的总则、建筑、环境、教室布置、装备配备以及管理评估等方面的指导和建议。

本文件适用于普通高级中学和完全中学、十二年一贯制学校的高中部。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 7793 中小学校教室采光和照明卫生标准

GB/T 17226 中小学校教室换气卫生要求

GB/T 18883 室内空气质量标准

GB 30533 学校安全与健康设计通用规范

GB/T 36876 中小学校普通教室照明设计安装卫生要求

GB 50099 中小学校设计规范

GB 50118 民用建筑隔声设计规范

GB 50222 建筑内部装修设计防火规范

GB 50325 民用建筑工程室内环境污染控制标准

GB 51348 民用建筑电气设计标准

JY/T 0406 高中理科教学仪器配备标准

JY/T 0623 普通高中音乐教学器材配备标准

JY/T 0625 普通高中美术教学器材配备标准

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**学科教室** subject classroom

以培养学生学科核心素养为逻辑起点，配备学科资源，构建学科情境，开展学科教学和实验（体验）

研究，促进学生在内生动力驱使下主动学习的学科环境和学科资源有效配备的专用教室。

#### 3.2

## 教育装备 equipment for education

保障、支持、建构教育教学活动所需的物质条件、技术条件和环境条件。

## 4 总则

4.1 适宜安全的建筑、良好舒适的环境、多样特色的教室布置、合理科学的装备配备以及系统高效的管理和评估对于学科教室建设是至关重要的。

4.2 学科教室定位为具有互联网接入、多媒体交互、互动录播等现代信息技术手段的学科教学资源中心、体验中心、探究中心和分享中心。

4.3 除满足开展常规课堂教学之外，各学科教室的装备宜满足以下目标：

- 语文**：满足开展作品展示、表演、体验等语文学科特色学习活动，语文专题教研活动需要，为学生进行阅读与鉴赏、表达与交流、梳理与探究等语文实践活动提供条件；
- 数学**：满足高中数学教学及专题教研活动需要，为学生阅读自学、动手实践、自主探索、合作交流提供条件；
- 外语**：满足组织学生集体阅读，进行作品展示、表演、体验等外语学科特色教学活动需要，为开展外语听、说、读、看、写等实践活动以及交流、展示外语学习成果提供条件；
- 思想政治**：满足组织学生集体阅读，进行作品展示、表演、体验等思想政治学科特色教学活动需要，为活动体验、探究交流等思想政治教学活动提供条件；
- 历史**：满足开展作品展示、表演、体验等历史学科特色教学活动需要，为师生追溯、认知、交流、感受、探究等历史实践活动提供条件；
- 地理**：满足开展作品展示、实践探究、体验交流等地理学科特色教学活动需要，提供丰富的地理素材、生动的地理情境、便利的操作平台为地理实践活动创造条件；
- 物理**：满足组织学生探索物理规律、提高实验能力的特色教学活动需要，为实验探究等物理实践活动提供条件；
- 化学**：满足组织学生观察宏观现象、探究微观原理、掌握基本实验技能、培养化学思维能力的学科特色教学活动需要，为实验探究等化学实践活动提供条件；
- 生物学**：满足组织学生进行科学探究、生物学实践等学科特色教学活动需要，为实验探究等生物学实践活动提供条件；
- 信息技术**：满足开展体验、探索、创新、展示等信息技术学科特色教学活动需要，为实践、交流、探究等信息技术实践活动提供条件，也可用于外语听说测试标准化考场；
- 通用技术**：满足组织学生进行作品设计、制作、展示、探究等通用技术学科特色教学活动需要，为制作、交流、探究等通用技术实践活动提供条件；



——**音乐**：满足组织学生进行学习和创作，作品展示、表演、体验等音乐学科特色教学活动需要，为创作、鉴赏、交流等音乐实践活动提供条件；

——**美术**：满足组织学生进行观察感受、搜集素材、学习借鉴、构思创意、探索方法、创作作品以及描述、分析、解释和评价等美术学习活动需要，为创作、鉴赏、交流等美术实践活动提供条件。

## 5 建设

### 5.1 建筑

### 5.1.1 面积

学科教室面积不宜小于108 m<sup>2</sup>/间。

### 5.1.2 门窗

门窗便于开启、清洁、耐用。根据人流安全疏散的要求设置前后门，门扇上宜设观察窗，门框上部设采光通风窗。门均向疏散方向开启，开启的门扇不挤占走道的疏散通道。学科教室窗台适宜高度0.9 m~1.0 m。

### 5.1.3 地面

宜采用防滑、耐磨、防尘易清洁的地面，有防潮处理。

### 5.1.4 墙面

墙体为实体，墙面平整，以便于学科情境布置。墙面宜设置墙裙。

### 5.1.5 综合布线系统

室内电源设总控开关。教室电源插座设置安全门。电源插座、分体空调插座与照明用电分设不同回路，各自独立控制。网络线与电源线分开敷设，室内宜覆盖无线网络。新建学科教室宜预留综合布线系统的竖向贯通井道及设备位置。综合布线系统的设计与构成需符合 GB 51348。

### 5.1.6 用电负荷

学科教室的用电负荷有冗余。电气线路采用防火要求的暗敷配线方式，安装自动断电保护器，有可靠的接地措施。

### 5.1.7 给排水

化学、生物学、通用技术学科教室室内设置抗氧化、防腐蚀、耐酸碱给排水设施。水槽、水嘴宜集中设置。排水口有水封装置，具有防堵、防臭功能。设密闭地漏。

### 5.1.8 位置

同一学科的教室宜布置在同一层面。

## 5.2 环境

### 5.2.1 采光

教室有最佳建筑朝向，室内采光均匀明亮，一般宜为双侧采光，主要采光面位于学生座位左侧。教室采光玻地比(窗的透光面积与室内地面面积之比)不宜低于1:6。

### 5.2.2 照明

灯具配有保护罩或灯栅，教室照明色温宜处在3300 K~5500 K之间，教室课桌面上照度均匀度不低于0.7。教室的照明设计安装及卫生需符合GB 7793、GB/T 36876。

### 5.2.3 遮光

河南省地方标准公共服务平台

教室设遮光窗帘防止直接眩光。宜设双层窗帘，外层为遮光通风帘，里层为多种彩色喷绘情景图。

#### 5.2.4 温度

学科教室室内设计温度宜在 16~28 °C, 寒冷和炎热地区因地制宜地设置采暖和降温设施。

#### 5.2.5 通风换气

学科教室的换气次数需符合 GB/T 17226, 宜采取各种有组织的自然通风措施。

#### 5.2.6 噪声

教学用房的环境噪声控制值需符合GB 50118。

#### 5.2.7 环保

室内环境污染物——氡、甲醛、氨、苯、甲苯、二甲苯和总挥发性有机物指标限量需符合 GB 18883 及 GB 50325。

#### 5.2.8 安全

5.2.8.1 学科教室内教学设备使用及防护措施需符合 GB 30533。

5.2.8.2 所采用的装修材料、产品、部品需符合 GB 50222。

### 5.3 教室布置

#### 5.3.1 概述

教室的黑板或书写白板及讲台，其材质及构造需符合GB 50099。学科教室可布置教师办公、教学、研读、展示和交流（表演）、实验探究、创作体验、器材存储等区域，各学科教室环境布置见表 2。以上区域可统筹布设、综合利用，也可结合学校实际与其他场所共建共享。

#### 5.3.2 教师办公区

学科教室宜提供教师办公场地。根据相应学科教学实际需求进行设计和布局。

#### 5.3.3 教学区

根据学科特点和教育教学需求进行设计并布置。宜配备可拼接组合式桌椅，可按讲授式、讨论式、小组合作式等方式摆放，提供多种教学空间。墙面宜展示学科相关元素。

#### 5.3.4 研读区

宜配备信息化设备、图书、杂志、电子影像资料，为学生自主研读、查询学习资源提供条件。

#### 5.3.5 展示和交流（表演）区

宜专设区域对学生作品等学习成果进行展示及开展交流（表演），可利用数字化显示设备强化展示功能。

#### 5.3.6 实验探究区

河南省地方标准公共服务平台

供学生开展实验探索活动。宜配备新型分析仪器、传感器等实验器材。

### 5.3.7 创作体验区

根据学科教学和实践需要合理布置设计桌和多功能桌，配备符合安全规范和高中学生特点的各类学科工具。

### 5.3.8 器材存储区

宜专设区域或配备仪器柜安排学科器材存储。

表 1 各学科教室环境布置

| 序号 | 学科类别 | 区域                               | 备注                         |
|----|------|----------------------------------|----------------------------|
| 1  | 语文   | 教师办公区、教学区、研读区、展示和交流（表演）区         | 宜综合考虑小型舞台场景布设              |
| 2  | 数学   | 教师办公区、教学区、研读区、展示和交流区             | 展示和交流区宜配备实验台               |
| 3  | 外语   | 教师办公区、教学区、研读区、展示和交流（表演）区         | 宜综合考虑小型舞台场景布设              |
| 4  | 思想政治 | 教师办公区、教学区、研读区、展示和交流（表演）区         | 宜综合考虑小型会议场景布设              |
| 5  | 历史   | 教师办公区、教学区、研读区、展示和交流（表演）区         | 宜综合考虑小型舞台场景布设              |
| 6  | 地理   | 教师办公区、教学区、研读区、创造体验区、展示和交流区、器材存储区 | 创造体验区宜配备室内地理模拟实验的基本实验材料    |
| 7  | 物理   | 教师办公区、教学区、实验探究区、研读区、展示和交流区、器材存储区 | —                          |
| 8  | 化学   | 教师办公区、教学区、实验探究区、研读区、展示和交流区、器材存储区 | 器材存储区宜配备仪器柜、通风橱等设备         |
| 9  | 生物学  | 教师办公区、教学区、实验探究区、研读区、展示和交流区、器材存储区 | 器材存储区宜配备仪器柜、标本柜            |
| 10 | 信息技术 | 教师办公区、教学区、研读区、展示和交流区、器材存储区       | —                          |
| 11 | 通用技术 | 教师办公区、教学区、创作体验区、展示和交流区、器材工具存储区   | 器材存储区宜配备仪器柜等存放仪器设备、元器件、工具等 |
| 12 | 音乐   | 教师办公区、教学区、展示和表演区、器材存储区           | 教室设计宜综合考虑合唱台、小型舞台场景布设      |

|    |    |                              |   |
|----|----|------------------------------|---|
| 13 | 美术 | 教师办公区、教学区、创作体验区、展示和交流区、器材存储区 | — |
|----|----|------------------------------|---|

#### 5.4 装备配备

各学科教室的装备配备建议见附录A~M。

### 6 管理评估

#### 6.1 开放时间

学科教室在学生上课期间每天均宜开放，课余时间适当开放。

河南省地方标准公共服务平台

## 6.2 经费投入

学校根据特色化建设需要建设学科教室，将维护、工作运行经费纳入年度预算，以满足正常运转。

## 6.3 日常管理

学科教室宜纳入学校统一管理，建立和完善相关管理制度。根据课程安排，制定使用计划并开展工作。

## 6.4 指导评估

教育管理部门和学校做好学科教室的业务指导和评估是十分必要的。加强教师培训，发挥学科教室的特色引领作用，带动区域内学科高质量发展。



## 附 录 A

(规范性)

## 高中语文学科教室装备配备建议

表 A.1 高中语文学科教室装备配备建议

| 序号 | 设备名称    | 规格要求               | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|---------|--------------------|----|----|----|
| —  | 通用配备    | —                  | —  | —  | —  |
| 1  | 多媒体教学设备 | 智慧黑板、可移动高拍仪、影音设备等  | 套  | 1  | —  |
| 2  | 常态录播设备  | 高清录播系统、拾音麦克风等      | 套  | 1  | —  |
| 3  | 台式计算机   | 满足教师、学生使用          | 台  | 若干 | —  |
| 4  | 笔记本电脑   | 满足教师教学使用           | 台  | 1  | —  |
| 5  | 平板电脑    | 满足教师、学生使用，宜配套集中充电柜 | 台  | 若干 | —  |
| 6  | 网络系统    | 无线、有线及相关网络设备       | 套  | 1  | —  |
| 7  | 打印复印一体机 | 彩色                 | 台  | 1  | —  |
| 8  | 资料存储设备  | 移动硬盘、U盘等           | 套  | 若干 | —  |
| 9  | 照相机     | —                  | 台  | 1  | —  |
| 10 | 摄像机     | —                  | 台  | 1  | —  |
| 11 | 电子班牌    | —                  | 个  | 1  | —  |
| 12 | 讲台      | 定制                 | 张  | 1  | —  |
| 13 | 教师办公桌椅  | 定制                 | 套  | 1  | —  |
| 14 | 可拼接学生桌  | 定制                 | 张  | 若干 | —  |
| 15 | 学生凳     | 定制                 | 张  | 若干 | —  |
| 16 | 储物柜     | 定制                 | 个  | 1  | —  |
| 17 | 图书架     | 定制                 | 个  | 若干 | —  |
| 18 | 作品展示柜   | 定制                 | 个  | 若干 | —  |

|    |              |                         |   |    |    |
|----|--------------|-------------------------|---|----|----|
|    | (架)          |                         |   |    |    |
| 19 | 空调           | 满足教室制冷制热需求              | 台 | 若干 | —  |
| 20 | 窗帘           | 根据教室定制, 布艺遮光窗帘          | 幅 | 若干 | —  |
| 21 | 灭火设备         | 灭火器等相关设备                | 套 | 若干 | —  |
| —  | 专用配备         | —                       | — | —  | —  |
| 1  | 语文资源包        | 包含纸质及电子素材, 与教材匹配        | 套 | 1  | —  |
| 2  | 表演舞台         | 定制                      | 套 | 1  | 选配 |
| 3  | 交互式3D多媒体教学系统 | 教学系统与教材匹配, 可进行演示、交互、测试等 | 套 | 1  | 选配 |
| 4  | 教学道具模型       | 满足教学需求                  | 套 | 1  | 选配 |
| 5  | 人物模型         | 满足教学需求                  | 套 | 1  | 选配 |
| 6  | 道具柜          | 定制                      | 个 | 1  | 选配 |
| 7  | 表决器          | 用于演讲、辩论等环节              | 套 | 1  | 选配 |
| 8  | 录音笔          | 用于采访、纪实等活动              | 支 | 1  | 选配 |
| 9  | 室内人文布置       | 结合教学特点, 自主设计            | 套 | 1  | 选配 |

## 附 录 B

(规范性)

## 高中数学学科教室装备配备建议

表 B.1 高中数学学科教室装备配备建议

| 序号 | 设备名称     | 规格要求               | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|----------|--------------------|----|----|----|
| —  | 通用配备     | —                  | —  | —  | —  |
| 1  | 多媒体教学设备  | 智慧黑板、可移动高拍仪、影音设备等  | 套  | 1  | —  |
| 2  | 常态录播设备   | 高清录播系统、拾音麦克风等      | 套  | 1  | —  |
| 3  | 台式计算机    | 满足教师、学生使用          | 台  | 若干 | —  |
| 4  | 笔记本电脑    | 满足教师教学使用           | 台  | 1  | —  |
| 5  | 平板电脑     | 满足教师、学生使用，宜配套集中充电柜 | 台  | 若干 | —  |
| 6  | 网络系统     | 无线、有线及相关网络设备       | 套  | 1  | —  |
| 7  | 打印复印一体机  | 彩色                 | 台  | 1  | —  |
| 8  | 资料存储设备   | 移动硬盘、U盘等           | 套  | 若干 | —  |
| 9  | 照相机      | —                  | 台  | 1  | —  |
| 10 | 摄像机      | —                  | 台  | 1  | —  |
| 11 | 电子班牌     | —                  | 个  | 1  | —  |
| 12 | 讲台       | 定制                 | 张  | 1  | —  |
| 13 | 教师办公桌椅   | 定制                 | 套  | 1  | —  |
| 14 | 可拼接学生桌   | 定制                 | 张  | 若干 | —  |
| 15 | 学生凳      | 定制                 | 张  | 若干 | —  |
| 16 | 储物柜      | 定制                 | 个  | 1  | —  |
| 17 | 图书架      | 定制                 | 个  | 若干 | —  |
| 18 | 作品展示柜(架) | 定制                 | 个  | 若干 | —  |

|    |              |  |   |    |    |
|----|--------------|--|---|----|----|
| 19 | 空调           | 满足教室制冷制热需求   | 台 | 若干 | —  |
| 20 | 窗帘           | 根据教室定制, 布艺遮光窗帘                                       | 幅 | 若干 | —  |
| 21 | 灭火设备         | 灭火器等相关设备   | 套 | 若干 | —  |
| —  | 专用配备         | —  | — | —  | —  |
| 1  | 数学教学资源包      | 包含纸质及电子素材, 与教材匹配                                     | 套 | 1  | —  |
| 2  | 中文图形计算器      | 可绘制XY平面的关系图, 包括X和Y的不等式和圆锥曲线及具有函数、数列、参数、几何、极坐标、求解器等应用 | 台 | 若干 | 选配 |
| 3  | 无线接收器        | 即插即用, 配套图形计算器  | 台 | 若干 | 选配 |
| 4  | 课堂互动管理软件     | 配套数学学科教室   | 套 | 1  | 选配 |
| 5  | 交互式3D多媒体教学系统 | 教学系统与教材匹配, 可进行演示、交互、测试等                              | 套 | 1  | 选配 |
| 6  | 网络画板         | 网络画板教师版、网络画板学生版、动态数学教学资源等                            | 套 | 若干 | 选配 |
| 7  | 立体几何模型演示软件   | 包含中学所学知识点的几何体和点线面关系演示内容                              | 套 | 若干 | 选配 |
| 8  | 专业数学建模软件     | 满足数学公式运用和数据分析汇总                                      | 套 | 若干 | 选配 |

表B.1 高中数学学科教室装备配备建议（续）

| 序号                              | 设备名称   | 规格要求        | 单位 | 数量 | 备注 |
|---------------------------------|--------|-------------|----|----|----|
| 9                               | 室内人文布置 | 结合教学特点，自主设计 | 套  | 1  | 选配 |
| 注：数学教学仪器宜符合JY/T 0406，并结合学校实际配备。 |        |             |    |    |    |

## 附录 C

(规范性)

## 高中外语学科教室装备配备建议

表 C.1 高中外语学科教室装备配备建议

| 序号 | 设备名称    | 规格要求               | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|---------|--------------------|----|----|----|
| —  | 通用配备    | —                  | —  | —  | —  |
| 1  | 多媒体教学设备 | 智慧黑板、可移动高拍仪、影音设备等  | 套  | 1  | —  |
| 2  | 常态录播设备  | 高清录播系统、拾音麦克风等      | 套  | 1  | —  |
| 3  | 台式计算机   | 满足教师、学生使用          | 台  | 若干 | —  |
| 4  | 笔记本电脑   | 满足教师教学使用           | 台  | 1  | —  |
| 5  | 平板电脑    | 满足教师、学生使用，宜配套集中充电柜 | 台  | 若干 | —  |
| 6  | 网络系统    | 无线、有线及相关网络设备       | 套  | 1  | —  |
| 7  | 打印复印一体机 | 彩色                 | 台  | 1  | —  |
| 8  | 资料存储设备  | 移动硬盘、U盘等           | 套  | 若干 | —  |
| 9  | 照相机     | —                  | 台  | 1  | —  |
| 10 | 摄像机     | —                  | 台  | 1  | —  |
| 11 | 电子班牌    | —                  | 个  | 1  | —  |
| 12 | 讲台      | 定制                 | 张  | 1  | —  |
| 13 | 教师办公桌椅  | 定制                 | 套  | 1  | —  |
| 14 | 可拼接学生桌  | 定制                 | 张  | 若干 | —  |
| 15 | 学生凳     | 定制                 | 张  | 若干 | —  |
| 16 | 储物柜     | 定制                 | 个  | 1  | —  |
| 17 | 图书架     | 定制                 | 个  | 若干 | —  |
| 18 | 作品展示柜   | 定制                 | 个  | 若干 | —  |

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/468042020037006051>

河南省地方标准公共服务平台