11月份理论学习：

数学实验融入小学数学课堂教学的有效策略

左 羽

贵州省织金县纳雍乡鼠场小学 贵州毕节 552101

摘 要 :数学实验是一种借助物化工 具进行实验操作 , 并结合相应的数学化分析构建数学知识的探究活动 , 其 核心是通过 “做数学 ”来引导学生发现和探究数学知识 . 数学实验能够使学生获得丰富的直接经验 , 帮助学生理解抽 象的数学知识 ,具有重要的教育功能和价值 . 为解决小学教师数学实验教学盲 目 性的问题 , 笔者在查阅文献的基础 上 , 结合个人教学的实践案例 , 对数学实验融入小学数学课堂教学的教育价值和有效策略进行探析 .

关键词 : 小学数学 ; 数学实验 ;课堂教学

将数学实 验 融 入 小 学 数 学 课 堂 , 能 够 给 学 生 提 供观察 、猜测 、操作 、思辨的平台 ,从而帮助学生构建 数学知识 ,发展数学思维 . 然而从目前的情况来看 ,部 分教师在小学 数 学 课 堂 教 学 中 , 忽 视 了 数 学 实 验 的 教育价值 ,在课 堂 上 没 有 充 分 利 用 数 学 实 验 实 施 有 效的教学 . 有 些 教 师 虽 然 认 识 到 了 数 学 实 验 的 重 要 性 ,但是在开展数学实验时具有一定的盲目性 ,数学 实验教学设计 缺 乏 科 学 性 和 连 贯 性 , 导 致 数 学 实 验 的价值难以发挥 . 本文就数学实验在小学数学课堂教 学中的有效应 用 进 行 探 析 , 阐 述 小 学 数 学 实 验 的 教 育价值 ,分析了小学数学实验教学应遵循的原则 , 提 出了数学实 验 融 入 小 学 数 学 课 堂 教 学 的 有 效 策 略 , 即捕捉 经 验 直 觉 、重 视 过 程 感 悟 、参 与 实 验 设 计 、关 注工具使用和 指 导 数 据 分 析 , 旨 在 为 小 学 数 学 实 验 教学提供一定的思路 .

1 小学数学实验的教育价值

1.1 让学习过程具有可视性

数学实验旨在通过实际操作和探索来学习数学 知识 ,学生需要借助一定的工具进行数学实 验 . 数 学 实验的过 程 涵 盖 了 实 验 设 计 、实 验 操 作 、实 验 记 录 以及模型制作等 ,这些活动都是可视的 , 给学生提供 了多种数学表达的方式 . [1] 将数学实验融入小学数学 课堂 ,能够让学习过程具有可视性 ,教师可以通过学 生动手操作的 情 况 了 解 学 生 的 学 习 状 态 , 从 中 识 别 学生学习的难点 、疑点 ,进而为学生提供针对性的指 导 ,及时调整教学策略 .

1.2 让学习过程具有尝试性

建构主义学习理论认为学习是学习者在原有知 识经验的基础上生成意义 、建构理解的过程 ,强调学

生对知识的主动探索 、发现及意义构建 . 而 尝 试 是 学 生主动探索的 重 要 形 式 , 真 正 的 学 习 是 带 有 个 人 意 义的尝试学习 . 在传统的填鸭式教学中 , 教 师 主 要 通 过讲述 、演示的方式将数学知识传递给学生 ,学生被 动接受知识 ,缺乏对知识形成和发展的关 注 . 在 这 种 教学模式下 ,学生的学习过程缺乏尝试性和探索性 , 学习难以真正发生 . 将数学实验融入小学 数 学 课 堂 , 学生在实验设 计 、操 作 以 及 推 理 等 过 程 中 需 要 不 断 尝试和调整 ,最终形成最佳的实验方案 ,得出正确的 结论[2] ,这让学生的学习过程具有尝试性 , 能够促进 学生学习的真正发生 .

1.3 让学习过程具有再创性

著 名 荷 兰 数 学 家 、教 育 家 弗 赖 登 塔 尔 (H. Freudenthal)认为 ,“再创造 ”是数学教学的基本思 想 ,也是数学学习的基本方法. “再创造”教学思想的核 心是学生自己去发现和创造数学. 因此 ,在小学数学教 学中 ,教师也应为学生提供再发现、再创造的平台 ,让 学生了解知识“产生”的过程 ,并从中感受数学 “创造 ” 的乐趣.在数学实验 活 动 中 , 教 师 需 要 带 领 学 生 经 历 “提出问题—准备材料—进行实验操作—分析实验现 象—得出实验结论”的过程 ,学生在这个过程中进行假 设、猜想、尝试、纠正、再尝试、归纳和反思等 ,这实际上 是学生不断再创造的过程.[3] 因此 ,将数学实验融入小 学数学课堂教学 ,能够让学生的学习过程具有再创性.

2 小学数学实验教学应遵循的原则

2.1 内容适用为主 ,操作形式为辅

数学具有 高 度 抽 象 性 和 逻 辑 性 , 小 学 生 的 思 维 以形象思维为 主 , 抽 象 思 维 能 力 和 逻 辑 推 理 能 力 的 发展不足 . 因此 ,抽象的数学知识对于小学 生 来 说 具

|  |  |
| --- | --- |
| 2024年第 24期 | 教学研究 |

有较大的学习难度 . 数学实验是学生在数学思维参与 下进行的数学 化 操 作 , 是 一 种 超 越 了 纯 逻 辑 思 维 的 实践活动 ,其能够化抽象为具体 ,将抽象的数学思维 转化为直观 、具体的实验操作 ,从而帮助学生理解抽 象的数学知识 ,将数学实验融入小学数学课堂 , 给小 学生学习数学提供了 一 条 有 效 的 路 径 . [4] 然 而 , 并 不 是所有的数 学 内 容 都 适 合 或 者 需 要 使 用 数 学 实 验 , 教师不能为了 实 验 而 实 验 , 而 是 要 从 教 学 内 容 的 特 点和教学需求出发 ,综合考量是否开展数学实验 ,遵 循 “内容适用 ”的原则 . 此外 ,数学实验的形式具有多 样性 ,常见的数学实验形式包括基于操作的实验 、设 计型实验 、探究式实验 、信息技术支持的实验等 . 教师 开展数学实验 时 , 不 应 拘 泥 于 数 学 实 验 操 作 的 外 在 形式 ,而是 要 注 重 数 学 问 题 解 决 的 内 在 实 质 , 避 免 “重形式而轻本质 ”.

2.2 开放探究为主 ,干预指导为辅

弗赖登塔尔主张用 “再创造 ”的方法进行数学教 学 ,反对灌输 和 死 记 硬 背 .《义 务 教 育 数 学 课 程 标 准 (2022年版)》也明确指出 “学生的学习应是一个主动 的过程 ”,并强调 “独立思考 、动手实践 、自主探索 、合 作交流等是学习数学的重要方式 ”.[5] 因此 ,在数学实 验教学中 ,教师应遵循 “开放探究 ”的原则 , 明确学生 的主体地位 ,给学生提供开放探究的环境和平台 ,鼓 励学生 自 主 思 考 和 探 索 , 让 数 学 实 验 由 “训 练 性 学 习 ”转向 “探究性学习 ”, 帮助学生在自主操作和深入 思考的过程中 理 解 和 掌 握 数 学 知 识 , 形 成 数 学 思 想 方法 . 当然 ,教师在数学实验过程中对学生的 干 预 指 导也必不可 少 . 当 学 生 偏 离 实 验 方 向 或 者 思 维 受 阻 时 ,教师应发挥 “教 ”的主导作用 ,适当地对学生进行 指导干预 ,帮助学生突破思维障碍 , 为学生的实验探 究指引方向 , 以促进数学实验的高效 、有序推进 .

3 数学实验融入小学数学课堂教学的有效策略

3.1 捕捉经验直觉 , 为实验活动筑牢 “底座 ”

将数学实 验 融 入 小 学 数 学 课 堂 教 学 中 , 教 师 应 把握数学实验开展的时机 . 数学实验体现了 “做中学 ” 的理念 , 将 抽 象 的 数 学 法 则 、概 念 、规 律 等 融 入 具 体 的实验操作中 ,化抽象为直观 ,学生在具体的实验场 景中 通 过 尝 试 、操 作 、实 践 等 理 解 抽 象 知 识 , 获 得 数学结论 . 因此 ,在数学课堂教学中 ,教师可以在学生 难以找到具有直观意义的概念原型且难以进行抽象 思考时 , 立 足 学 生 的 经 验 直 觉 , 引 入 数 学 实 验 , 借 助 数学实验在抽 象 思 考 和 形 象 直 观 之 间 建 立 连 接 , 鼓 励学生通过动 手 操 作 检 验 自 己 的 经 验 直 觉 , 对 数 学 知识进行探索 .

例如 ,在 “圆的面积公式 ”这一内容的教学中 ,教 师先引导 学 生 回 忆 面 积 测 量 的 基 本 方 法 , 即 “数 格 子 ”,鼓励 学 生 尝 试 用 合 适 的 面 积 单 位 测 量 圆 的 面 积 ,然后引导学生进行实践操作 . 在具体操 作 的 过 程 中 ,学生会慢慢简化圆面积的测量方法 ,从刚开始的 “测量整个 圆 的 面 积 ”到 “测 量 半 个 圆 的 面 积 ”“测 量 四分之一个 圆 的 面 积 ”, 并 产 生 经 验 直 觉 “把 圆 分 成 越多个完全一 样 的 扇 形 , 通 过 测 量 扇 形 面 积 得 到 的 圆的面积越准 确 ”, 此 时 , 教 师 根 据 学 生 的 这 一 经 验 直觉 ,引入数学实验 ,鼓励学生设计实验方案进行操 作来验证自己 的 想 法 , 在 实 验 操 作 的 过 程 中 经 历 圆 面积计算公式的推导过程 , 最终得出正确 的 结 论 . 在 这个教学过程中 ,教师及时捕捉学生的经验直觉 ,适 时引入数学实验 ,充分发挥数学实验的作用 , 引导学 生借助数学实 验 探 索 数 学 知 识 , 以 优 化 学 生 的 数 学 学习效果 .

3.2 重视过程感悟 , 为体验发现建立 “机制 ”

在核心素 养 的 背 景 下 , 教 师 在 课 堂 教 学 中 不 仅 要关注学生对 知 识 的 理 解 和 记 忆 , 还 要 注 重 学 生 的 个人体验和感悟 ,引导学生在亲身参与 、实际操作和 深入反思的过 程 中 深 入 理 解 知 识 , 并 形 成 相 应 的 能 力和素养 , 以促进学生核心素养的发展 . 因此 ,在小学 数学实验教学 中 , 教 师 除 了 要 关 注 学 生 身 体 的 体 验 之外 ,还应注重学生对实验过程的全身心 感 悟 . 教 师 在设计数学实 验 时 , 一 方 面 需 要 设 计 合 适 的 实 验 活 动来增加学生 的 实 际 体 验 , 另 一 方 面 还 要 给 学 生 创 设自主感悟 、反思的空间 ,强化学生在数学实验中的 过程 感 悟 , 突 出 “悟 ”的 过 程 , 让 学 生 在 “感 知—感 悟—理解 ”的过程中学习数学知识 ,形成核心素养 .

例如 ,在 “认识毫升 ”这一内容的教学中 ,教师需 要带领学生认识 “毫升 ”这一容量单位 ,并 形 成 “1 毫 升 ”的 容 量 观 念 , 为 了 达 成 这 一 教 学 目 标 , 教 师 可 以引入数学实验 “感知 1 毫升的大小 ”.在实验操作的 过程中 ,教师先用带有刻度的滴管取 1 毫升的水 ,让 学生在观察的 基 础 上 猜 一 猜 “这 1 毫 升 的 水 有 多 少 滴 ”.在学生根据自己的生活经验提出 自 己的猜想后 , 教师就可以鼓励学生利用提前准备好的实验材料和 工具进行实验操作 . 操作过程如下 :用滴 管 取 1 毫 升 的水 ,然后挤压滴管的橡胶头 ,将水滴在固定的容器 中 ,边滴边数 ,数一数 1 毫升的水滴了多少滴 . 在这个 实验操作的过程中 ,教师应强化学生的过程体验 , 给 予学生充足的时间 ,让学生充分感受 “1 滴 水 有 多 少 毫升”“1 毫升水有多少滴 ”, 帮助学生在 实 验 中 深 入 体验 “毫升 ”这 个 容 量 单 位 , 并 形 成 “1 毫 升 ”的 容 量 观念 .



3.3 参与实验设计 , 为问题解决引领 “方向 ”

一直以来 ,小学数学 实 验 教 学 环 节 都 存 在 着 教 师 “扶 ”得过多的情况 ,部分 教 师 甚 至 直 接 让 学 生 在 教师指定的框架和流程中 进 行 机 械 操 作 , 以 完 成 相 应的实验 任 务 . 在 这 种 教 学 模 式 下 , 学 生 的 数 学 实 验存在着 “浅操作 ”“伪分 析 ”等 不 良 情 形 , 没 有 充 分 思考和探 究 的 空 间 , 数 学 实 验 的 价 值 被 弱 化 . 要 改 变这一情况 ,教师 应 适 当 “放 手 ”, 鼓 励 学 生 参 与 实 验设计 ,指导学生基于具体 的 问 题 或 者 是 相 应 的 假 设和猜想来设计实验过程 ,让 学 生 真 实 参 与 到 完 整 的实 验 探 究 过 程 中 , 帮 助 学 生 找 到 问 题 解 决 的 方向 .

例如 ,在 “探究平行四 边 形 的 面 积 计 算 公 式 ”这 一内容的教 学 中 , 引 入 数 学 实 验 时 , 教 师 不 能 直 接 提供 “将平行四边形剪切 、拼 接 成 长 方 形 ”的 实 验 设 计思路 , 而 是 要 引 导 学 生 从 问 题 出 发 设 计 实 验 方 案 ,进行实验 探 究 , 让 学 生 经 过 独 立 自 主 的 实 验 设 计和操作过程得出 相 应 的 结 论 . 在 具 体 的 教 学 环 节 中 ,教师先呈 现 邻 边 相 等 的 平 行 四 边 形 和 长 方 形 ,

一结论 让 学 生 思 考 “平 行 四 边 形 的 面 积 是 否 也 可 以用两 条 邻 边 相 乘 进 行 计 算 ”, 然 后 指 导 学 生 采 用 “活动平行四 边 形 学 具 ”进 行 实 验 操 作 , 让 学 生 在 横 拉平行四边形学具的过程中观察和感受平行四边形 两条邻边和面积的变化 . 学生通过实验发现 , 在 横 拉 平行四边形时 ,它的两条邻边长度不变 ,但是其面积 却在不断变化 , 因此得出结论 “平行四边形的面积不 等于两条邻边的乘积”.得到这一结论之后 ,学生产生 了探究平行四 边 形 面 积 计 算 公 式 的 想 法 , 此 时 教 师 可以因势利导 ,提供剪刀 、胶水 、纸张等工具 ,鼓励学 生设计实验 方 案 来 探 究 平 行 四 边 形 面 积 计 算 公 式 , 让学生明确实 验 的 步 骤 和 方 法 , 引 领 学 生 经 历 完 整 的实验过程 .

结合 “长方形的 面 积= 长 ×宽(两 条 邻 边 相 乘) ”这

3.4 关注工具使用 , 为实验推进提供 “条件 ”

数学实验 主 张 学 生 “动 手 做 ”, 工 具 是 数 学 实 验 的重要因素之一 ,要充分发挥数学实验的价值 ,教师 应关注工具的使用 . 在数学实验教学中 ,教师 应 为 学 生提供适宜的 工 具 , 为 数 学 实 验 的 推 进 提 供 有 效 的 “条件 ”.小学阶段的数学实验工具主要包括小方 块 、 小棒 、三角尺等实物类工具和虚拟仿真实验 工 具 . 教 师可以根据数学实验的内容和需求选择现成的实验 工具 , 也 可 以 开 发 、设 计 一 些 原 创 实 验 工 具 , 或 者 对 现成的实验工 具 进 行 适 当 改 造 和 转 换 , 使 其 更 好 地

满足学生的实验需求 .

例如 ,在 “探 究 平 行 四 边 形 的 面 积 计 算 公 式 ”这 一内 容 的 教 学 中 , 教 师 需 要 为 学 生 提 供 剪 刀 、胶 水 、 纸张等工具 ,让 学 生 在 这 些 工 具 的 支 持 下 进 行 实 验 操作和探究 ,从而推进实验活动的进展 . 又 如 , 在 “认 识小数 ”的 教 学 中 , 教 师 以 “给 定 的 木 棒 有 多 少 米 ” 为实验问 题 展 开 实 验 探 究 , 提 供 自 制 工 具 **—** 无 刻 度的米尺 ,让学生利用这把无刻度的米尺对 “给定木 棒的长度 ”进 行 测 量 , 引 导 学 生 思 考 “如 何 用 无 刻 度 米尺测量木棒的长度 ”.在实验探究的过程中 ,学生基 于自身已有的 知 识 储 备 和 认 识 , 想 到 可 以 先 将 无 刻 度米 尺 平 均 分 成 10 份 , 再 测 量 木 棒 的 长 度 , 就 可 以得到木棒的长度为多少米 , 与此同时 ,学生也在实 验过程 中 理 解 了 零 点 几 米 的 意 义 , 为 后 续 认 识 小 数和理解小数的意义提供支持 .

3.5 指导数据分析 , 为结果表达铺平 “道路 ”

数据分析和实验结果的表达是数学实验的重要 环节 ,也是教师容易忽视的环节 . 在以往的 数 学 实 验 教学中 ,部分 教 师 常 将 教 学 的 重 点 放 在 学 生 的 动 手 操作上 ,只关注学生动手操作的过程 ,却忽视了学生 对实验结果的分析 、总结和表达 ,这样的数学实验活 动是不完整的 , 不 利 于 学 生 对 数 学 思 想 方 法 的 体 悟 和数学活动经 验 的 积 累 , 同 时 也 影 响 了 学 生 数 学 核 心素养的发展 . 教师要充分发挥数学实验 的 价 值 ,认 识到实验数 据 分 析 和 结 果 表 达 的 重 要 性 与 必 要 性 , 在数学实验教学中指导学生收集 、分析实验数据 ,并 给学 生 提 供 表 达 的 平 台 , 引 导 学 生 有 根 据 、有 条 理 、 有逻辑地 表 达 实 验 结 果 , 得 出 数 学 结 论 , 促 进 学 生 数学核心素养的发展 .

例如 ,在 “认 识 长 方 形 和 正 方 形 ”这 一 内 容 的 教 学中 ,教师可以引入数学实验 , 引导学生在直接观察 的基础 上 , 借 助 学 具 进 行 实 验 操 作 , 通 过 测 量 、折 叠 和比较等方法探究长方形和正方形的特征 . 在学生实 验操作的过程中 ,教师要指导学生收集实验数据 ,进 行数学化分析 , 然 后 鼓 励 学 生 用 规 范 的 语 言 表 达 实 验结果 ,对长方形和正方形的特征进行推理 、总结和 概括 ,让学生学会用数学的语言表达 .

4 结语

数学实验能够为 学 生 提 供 猜 想 验 证 、探 索 发 现 和创新应用 的 平 台 , 对 于 促 进 学 生 理 解 抽 象 知 识 、 提升学生 的 数 学 思 维 水 平 具 有 重 要 的 价 值 . 因 此 , 在小 学 数 学 教 学 中 , 教 师 应 积 极 开 展 数 学 实 验 ,

9

以数学实验优化数 学 教 学 的 效 果 . 在 实 际 的 教 学 过 程中 ,教师应结合教学内容 的 特 征 和 学 生 的 思 维 特 点 ,合理设计 并 实 施 数 学 实 验 活 动 , 捕 捉 学 生 的 经 验直觉 ,适时引入数学实验 , 重 视 学 生 的 过 程 感 悟 , 给学生提供 体 验 、感 悟 的 平 台 , 同 时 注 重 工 具 的 使 用 , 为学生的 数 学 实 验 提 供 合 适 的 工 具 , 指 导 学 生 参与实 验 设 计 , 引 导 学 生 进 行 数 据 分 析 和 结 果 表 达 ,从而优化 实 验 教 学 的 效 果 , 实 现 数 学 实 验 教 学 价值的最大化 .

参考文献

[1]潘修銮 . 指向 素 养 提 升 的小 学 数 学 实 验 教 学 策 略[J] . 教 学 与管 理 ,2020(14) :56-58.

[2]查人韵 . 具身认知视域下小学数学实验的教学策略[J] . 上海教育 科研 ,2021(5) :83-86.

[3]吴洲 . 基于 核 心素 养 的小 学 数 学实 验 教 学 策 略 [J] . 天 津 教 育 , 2024(24) :31-33.

[4]袁昱 . 小学数学实验教学基本程序与原则的实践与思考[J] . 小学 教学参考 ,2024(23) :72-74.

[5]中华人民共和 国 教 育 部 . 义 务 教 育 数 学 课 程 标 准 (2022年 版) [M] . 北京:北京师范大学 出版社 ,2022.

■(■) ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

教学《义务 教 育 教 科 书 数 学 六 年 级 下 册》中 “综 合 与 实践 **—** 绿色出行 ”时 , 引导学生了解汽车碳排放的 危害和绿色出 行 给 地 球 带 来 的 益 处 , 让 学 生 养 成 保 护环境 ,绿色出行的优良习惯 .

第二 ,遵 循《义 务 教 育 数 学 课 程 标 准 (2022 年 版)》(以下简 称 “新 课 标 ”) 理 念 要 求 , 丰 富 数 学 课 程 思政途径 . 新课标理念对中学的思想政治课教师提出 了八点基本要 求 , 这 也 是 小 学 数 学 教 师 应 将 课 程 思 政贯穿 教 材 和 教 学 的 基 本 要 求 , 笔 者 将 其 归 纳 为 以下六 个 方 面 : ①教 学 目 标 方 面 , 坚 持 知 识 、能 力 和 情感态度价值观相统一的 “三维 ”目标 . ②教学内容方 面 ,在构建上要坚持正确的思想导向 , 同时注意学科 知识与生活主题相结合 ,并广泛开发利用课 程 资 源 . ③教学实践方面 ,积极开展多种形式的实践活动 , 时 事政策 、党团活动 、班级活动等也要与课堂教学建立 互补关系 . ④学生能力方面 ,课堂练习要突出创新 、发 散 、研究 、迁 移 、践 行 、体 验 性 , 培 养 学 生 分 析 和 解 决 问题 、辩 证 思 维 的 能 力 , 查 找 、获 取 、选 择 、提 取 、筛 选 、吸收各种信息的能力 ,语言表达能力 . ⑤师生关系 方面 ,建立起民主 、平等 、和谐的师 生 关 系 . ⑥教 育 策 略方面 ,采 用 灵 活 的 教 学 策 略 , 并 注 重 学 习 策 略 的 研究 .

邵艳红认为传统的教学方法往往达不到思政教 育的效果 ,只有创新教学方法和思政手段 ,才能将思 政内容鲜活地展示给学生 ,提升教育质量 . [7]

教师进行 课 程 思 政 的 方 法 多 为 榜 样 示 范 、情 感 陶冶 、理论说理和集体讨论等 ,不同的思政内容要选 择不同的方式进行思政切入 . 除此之外 ,还可 以 设 立 数学思政活动 小 组 , 探 究 数 学 故 事 的 课 程 思 政 应 用 价值[8] , 开展数学思政故事大赛等活动[9] . 众人拾 柴

火焰高 , 团队协作的力量大于一人独 自探索 ,开展丰 富多彩的课程思政活动可以帮助教师提高课程思政 的积极性 , 让 教 师 在 活 动 中 启 发 灵 感 , 挖 掘 思 政 元 素 ,在活动中获得更多小学数学课程思政的方法 .

4 结语

在课程思政日益得到重视的背景下 ,我国教育界 对数学教学的课程思政越来越重视 ,在数学教学中融 入课程思政的趋势会越来越明显. 为了更好地让小学 数学教师在课堂中渗透课程思政 ,促进数学教学与思 政的融合 ,除了课堂教学中的课程思政外 ,还可以挖掘 教材中、生活中更多的思政内容 ,在课外活动中进行课 程思政教学 ,从而使小学数学与课程思政更好地融合 , 提高数学教学质量 ,切实为党育人 ,为国育才.

参考文献

[1]习近平 . 思政课是落实立 德 树 人 根 本 任 务 的 关 键 课 程[J] . 求 是 , 2020(17) :4-16.

[2]陈剑飞 . 小学数学课程思政现状及管理对策研究[D] . 通 辽 : 内 蒙 古民族大学 ,2023.

[3]敖祖辉 ,王瑶 . 高校 “课程思政 ”的价值内核及其实践路径选 择 研 究[J] . 黑龙江高教研究 ,2019(3) :128-132.

[4]张鹏 程 . 如 何 在 小 学 数 学 教 学 中 落 实 课 程 思 政 [J] . 智 力 , 2022

(17) :159-162.

[5]詹发曙 . 将 “课程思政 ”融入小学数学教学的方法研究[J] . 天天爱 科学(教育前沿) ,2020(6) :97.

[6]卫星星 . 基于课程思 政 的小 学 数 学 “综 合 与 实 践 ”教 学 设 计 研 究 [D] . 固原:宁夏师范学院 ,2022.

[7]邵艳红 . 小学数学教学中 渗 透 思 政 教 育 的 思 考[J] . 新 课 程 导 学 , 2022(13) :69-71.

[8]刘宗旗 , 李丽娟 ,王 惠 敏 . 数 学 故 事 在 小 学 数 学 教 学中 的 应 用 探 究[J] . 数学之友 ,2024(8) :55-58.

[9]王惠敏 , 曾蓝 ,黄钦芳 . 数学史融入小学数学课堂教学的策略[J] . 上饶师范学院学报 ,2022(4) :115-120.

反思：在课程思政日益得到重视的背景下 ,我国教育界 对数学教学的课程思政越来越重视 ,在数学教学中融 入课程思政的趋势会越来越明显. 为了更好地让小学 数学教师在课堂中渗透课程思政 ,促进数学教学与思 政的融合 ,除了课堂教学中的课程思政外 ,还可以挖掘 教材中、生活中更多的思政内容 ,在课外活动中进行课 程思政教学 ,从而使小学数学与课程思政更好地融合 , 提高数学教学质量 ,切实为党育人 ,为国育才.数学实验能够为 学 生 提 供 猜 想 验 证 、探 索 发 现 和创新应用 的 平 台 , 对 于 促 进 学 生 理 解 抽 象 知 识 、 提升学生 的 数 学 思 维 水 平 具 有 重 要 的 价 值 . 因 此 , 在小 学 数 学 教 学 中 , 教 师 应 积 极 开 展 数 学 实 验 ,以数学实验优化数 学 教 学 的 效 果 . 在 实 际 的 教 学 过 程中 ,教师应结合教学内容 的 特 征 和 学 生 的 思 维 特 点 ,合理设计 并 实 施 数 学 实 验 活 动 , 捕 捉 学 生 的 经 验直觉 ,适时引入数学实验 , 重 视 学 生 的 过 程 感 悟 , 给学生提供 体 验 、感 悟 的 平 台 , 同 时 注 重 工 具 的 使 用 , 为学生的 数 学 实 验 提 供 合 适 的 工 具 , 指 导 学 生 参与实 验 设 计 , 引 导 学 生 进 行 数 据 分 析 和 结 果 表 达 ,从而优化 实 验 教 学 的 效 果 , 实 现 数 学 实 验 教 学 价值的最大化 .