

以智赋能，让时光可感：智慧教育平台支撑下“时分认识”的互动教学创新及成效

驿城区驻马店市第三十六小学 杨金秋

1. 概述

本文聚焦于智慧教育平台支撑下“时分认识”的互动教学创新与成效。在数字化教育快速发展的当下，借助智慧教育平台的强大功能革新教学模式，对于提升教学质量、培养学生能力意义重大。在此背景下，如何将教育平台与课堂教学相结合，以更广阔的视野引领学生的学习，成为了我们教育者需要深思的课题。例如我以小学二年级“认识时间”教学为切入点，聚焦国家智慧教育平台深度应用，构建“课前资源精准适配—课中互动深度融合—课后数据精准反馈”三维教学模式。将平台动画课件、虚拟教具等资源应用于课堂，破解传统教学中“概念抽象难理解、互动浅表化、评价滞后”等痛点，以信息技术转化抽象时间概念为可感体验，依托数据实现“教—学—评”闭环，为小学数学抽象概念教学提供可复制的智慧路径。

2. 背景与问题

2.1 教学背景

“时分认识”通常在小学低年级开展教学，这一阶段学生的思维以直观形象思维为主，抽象逻辑思维正在逐步发展。时间概念对于他们而言较为抽象，难以直接感知和理解。以往教学中，主要依赖教师讲授、演示教具，学生被动接受知识，学习积极性不高，对知识的理解和应用能力较弱。随着教育信息化的推进，智慧教育平台的出现为解决这些问题提供了新途径。

2.2 待破解的核心问题

概念教学“抽象化”：依赖实体钟表教具，演示静态单一，学生难感知“1小时=60分钟”的动态关系，75%学生预习时反映“看不懂钟表”。

平台应用“浅表化”：教师仅将平台作为资源下载工具，未结合学情二次设计，80%课堂互动仍为“举手回答”等传统形式。

教学评价“模糊化”：依赖课后作业批改获取反馈，周期长、针对性弱，分层辅导难以落地。

3. 案例过程

3.1 课前利用平台助力备课：资源适配，破解“备课低效、学情不明”

国家中小学智慧教育平台打破了时间和空间的限制，使我们的备课更加灵活。比如在家里，或者在出差的途中，我们都可以利用闲暇的时间进行备课。

(一) 在“课程教学”模块查找资源

“课程教学”板块，我们可以在“学科课程”“基础性作业”“精品课遴选”和“备课资源”里查找我们需要的教案、课件、导学案、学习任务单、课后作业等资源。这些资源是全国各地获得部级优课和部级基础精品课的名师的作品，含金量很高，非常值得我们借鉴学习。

The screenshot shows the 'Course Teaching' module interface. At the top, there are two tabs: '2:34' and '2:35'. Below the tabs, there is a search bar with the placeholder '输入关键词搜索' (Search by keyword). To the right of the search bar is an 'AI' icon. The main navigation menu includes '推荐' (Recommend), '德育' (Moral Education), '课程教学' (Course Teaching), '体育' (Sports), and '美育' (Aesthetic Education). Under '课程教学', there are four categories: '学生自主学习' (Student Self-study), '教师备课授课' (Teacher Lesson Preparation and Teaching), '2025年精品课遴选' (2025 Excellent Course Selection), '实验教学' (Experimental Teaching), '基础性作业' (Basic Assignment), and '习题库' (Assignment Library). A '常用教材' (Common Textbooks) section displays three books: '数学 二年级·上册 人教版', '数学 二年级·下册 人教版', and '数学 三·四年级·上册 人教版'. Below this, there is a link to '小学·数学·人教版·二年级·上册' and a '切换教材' (Switch Textbook) button. On the right side, a video player window shows a lesson titled '认识时间 (第1课时)' (Understanding Time (Lesson 1)). The video features a teacher named Ma Ning from Beijing Xicheng Huangchenggen Primary School. The video has 91.3 million views. Below the video, there are three tabs: '第一课时' (Lesson 1), '第二课时' (Lesson 2), and '第三课时' (Lesson 3). Underneath the tabs, there is a section for '认识时间' (Understanding Time) with a rating of 4.5 stars and 1.9 million downloads. To the right of this section is a '课时资源' (Lesson Resource) section with links to '视频课程' (Video Courses), '课件' (Lesson Pieces), '教学设计' (Teaching Designs), '学习任务单' (Learning Task Lists), and '课后练习' (Post-lesson Exercises). At the bottom, there is a '电子教材' (Electronic Textbook) section with a book icon. The bottom navigation bar includes icons for '消息' (Messages), '资源' (Resources), '工作台' (Workstation), '应用' (Applications), and '我' (Me).

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|-----|------------|--|----|----|----|-----|----|------------|--|--|-----|---------------------|----|------------|--|--------------|-----|---------|--|--------|--|--|--|----|----|----|-----|----|------------|--|--|-----|---------------------|----|------------|--|--------------|-----|---------|----|----|----|----|---|--------|--|--|--|----|----|----|-----|----|------------|--|--|-----|---------------------|----|------------|--|--------------|-----|---------|----|----|----|----|
| <p style="text-align: center;">国家中小学课程资源</p> <p>教学设计</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="4">课程基本信息</td> </tr> <tr> <td>学科</td> <td>数学</td> <td>年级</td> <td>二年级</td> </tr> <tr> <td>课题</td> <td colspan="3">认识时间（第1课时）</td> </tr> <tr> <td>教材书</td> <td>书名：义务教育教科书·数学·二年级上册</td> <td>作者</td> <td>义务教育教科书编写组</td> </tr> <tr> <td></td> <td>出版日期：2022年8月</td> <td>出版社</td> <td>人民教育出版社</td> </tr> </table> <p>教学目标</p> <p>1. 在原有认知经验的基础上，会正确认读和记录几时几分。 2. 在观察、对比中发现时与分的关系，培养学生的观察能力和推理能力。 3. 培养学生珍惜时间的意识。</p> <p>教学内容</p> <p>教学重点： 会认、读、写几时几分。 教学难点： 认识时与分的关系，知道1时=60分。</p> <p>教学过程</p> <p>一、复习整理。 ——做我们学习了认识时间。老师的这里有一块钟表，请你来认一认，再说出这个时刻。  当分针指向12，时针指向几就是几时整。 二、认识几时几分。 (一) 读认 1. 读示几时几分。 同学们要开始上课了。现在钟面上的时间还是整时吗？请你先来认一认，试着说一说这个时刻是多 少？ </p> | 课程基本信息 | | | | 学科 | 数学 | 年级 | 二年级 | 课题 | 认识时间（第1课时） | | | 教材书 | 书名：义务教育教科书·数学·二年级上册 | 作者 | 义务教育教科书编写组 | | 出版日期：2022年8月 | 出版社 | 人民教育出版社 | <p style="text-align: center;">国家中小学课程资源</p> <p>学习任务单</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="4">课程基本信息</td> </tr> <tr> <td>学科</td> <td>数学</td> <td>年级</td> <td>二年级</td> </tr> <tr> <td>课题</td> <td colspan="3">认识时间（第1课时）</td> </tr> <tr> <td>教材书</td> <td>书名：义务教育教科书·数学·二年级上册</td> <td>作者</td> <td>义务教育教科书编写组</td> </tr> <tr> <td></td> <td>出版日期：2022年8月</td> <td>出版社</td> <td>人民教育出版社</td> </tr> </table> <p>学生信息</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>姓名</td> <td>学校</td> <td>班级</td> <td>学号</td> </tr> </table> <p>学习目标</p> <p>1. 在原有认知经验的基础上，会正确认读、读和记录几时几分。 2. 在观察、对比中发现时与分的关系，培养学生的观察能力和推理能力。 3. 培养学生珍惜时间的意识。</p> <p>课前学习任务</p> <p>课前请准备一个闹钟或者一个钟表的模型。</p> <p>课堂学习任务</p> <p>【学习任务一】认识几时几分</p> <p> 现在钟面上的这一时刻是整时吗？请你先来认一认，试着说一说这个时刻是多少？</p> | 课程基本信息 | | | | 学科 | 数学 | 年级 | 二年级 | 课题 | 认识时间（第1课时） | | | 教材书 | 书名：义务教育教科书·数学·二年级上册 | 作者 | 义务教育教科书编写组 | | 出版日期：2022年8月 | 出版社 | 人民教育出版社 | 姓名 | 学校 | 班级 | 学号 | <p style="text-align: center;">国家中小学课程资源</p> <p>课后活动</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="4">课程基本信息</td> </tr> <tr> <td>学科</td> <td>数学</td> <td>年级</td> <td>二年级</td> </tr> <tr> <td>课题</td> <td colspan="3">认识时间（第1课时）</td> </tr> <tr> <td>教材书</td> <td>书名：义务教育教科书·数学·二年级上册</td> <td>作者</td> <td>义务教育教科书编写组</td> </tr> <tr> <td></td> <td>出版日期：2022年8月</td> <td>出版社</td> <td>人民教育出版社</td> </tr> </table> <p>学生信息</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>姓名</td> <td>学校</td> <td>班级</td> <td>学号</td> </tr> </table> <p>课后练习题目</p> <p>我们在生活中处处有时间。图中是升旗和降旗的时间，请你下课后也找一找生活中的时间吧。</p> <p> 天安门广场国旗的升降时间是根据北京的日常时间来决定的。 2022年10月1日 升旗 上午6:10 降旗 上午5:58</p> <p>课堂练习答案</p> | 课程基本信息 | | | | 学科 | 数学 | 年级 | 二年级 | 课题 | 认识时间（第1课时） | | | 教材书 | 书名：义务教育教科书·数学·二年级上册 | 作者 | 义务教育教科书编写组 | | 出版日期：2022年8月 | 出版社 | 人民教育出版社 | 姓名 | 学校 | 班级 | 学号 |
| 课程基本信息 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 学科 | 数学 | 年级 | 二年级 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 课题 | 认识时间（第1课时） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 教材书 | 书名：义务教育教科书·数学·二年级上册 | 作者 | 义务教育教科书编写组 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 出版日期：2022年8月 | 出版社 | 人民教育出版社 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 课程基本信息 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 学科 | 数学 | 年级 | 二年级 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 课题 | 认识时间（第1课时） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 教材书 | 书名：义务教育教科书·数学·二年级上册 | 作者 | 义务教育教科书编写组 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 出版日期：2022年8月 | 出版社 | 人民教育出版社 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 姓名 | 学校 | 班级 | 学号 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 课程基本信息 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 学科 | 数学 | 年级 | 二年级 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 课题 | 认识时间（第1课时） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 教材书 | 书名：义务教育教科书·数学·二年级上册 | 作者 | 义务教育教科书编写组 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 出版日期：2022年8月 | 出版社 | 人民教育出版社 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 姓名 | 学校 | 班级 | 学号 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

（二）观摩名师课堂

在设计“认识时间”的教学过程时，光看教学设计只能了解到教学环节和大体框架，在具体实施教学时有时会出现思路模糊的情况。或者在学习名师教案后，发现某个设计特别值得借鉴，却不清楚如何在课堂上落地，这时就可以打开对应的课堂实录或微课视频，进一步观摩学习。在观摩中，我们不仅能学到授课教师的教学方法与设计逻辑，还可能不经意间获得灵感，并灵活运用到自己的“认识时间”课堂中。

比如，我在精品课中看到《认识时间》一课时，名师特别注重让学生经历实践活动——通过观察真实钟表、拨动学具钟，体验时针与分针的转动关系，以及整时、半时、几时几分的认读过程，让学生在反复操作与观察中建立对钟表刻度和时间表示方法的直观感知。

通过观摩名师课堂，为突出“认识时间”的教学重点（如认读写几时几分，理解时针与分针的关系，知道 $1\text{时}=60\text{分}$ ），落实新课标提出的“动手实践、自主探索、合作交流”的学习方式，我在教学中主要采用了以下方法：

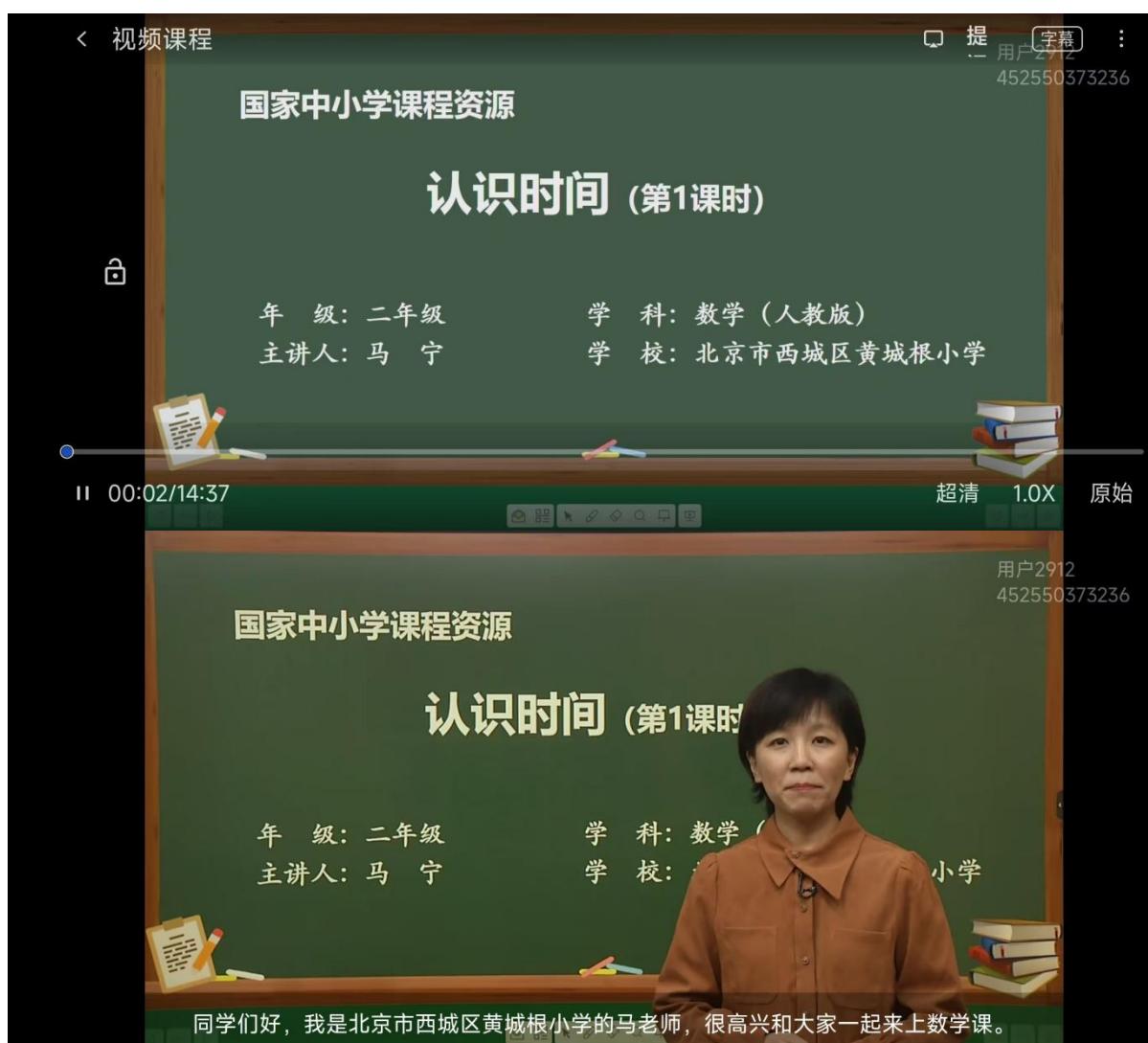
1. 创景激情法：本节课抓住孩子熟悉的生活情景，利用“学校作息表（如上课的时间是几时几分）”或动画中“小动物看钟表起床”的画面，巧妙引入“认识时间”的主题。

2. 合作交流法：在学生观察学具钟后有所发现时，及时让他们在小组内交流——“时针和分针各走1大格是多少？”“时针和分针各走1大格是多少？”“1小时和60分有什么关系？”，将个人发现转化为小组共同的认知。

3. 实践探索法：在学生产生好奇心时，教师抓住时机提问：“观察时针走1大格，分针会走多少？”“分针走一大格是几分？走一小格是几分？”，引导学生自主观察、动手拨钟、探索新知。

4. 体验感悟法：本节课安排了大量体验活动——拨学具钟表示生活中的时间、认读家人的作息钟表、记录自己一天的关键时间点，帮助学生建立时间观念。同时，通过“1小时和1分钟能完成哪些事（如上完两节课、读一篇故事等）”的讨论，渗透爱惜时间的情感目标。

本节课我注重让学生“在体验中学习”：通过看一看（真实钟表）、拨一拨（学具钟）、说一说（生活中的时间）、议一议（认读方法）、记一记（时间记录）等丰富活动，调动多种感官参与学习，有效提高效率。让学生在活动中感知钟表、理解时间，培养珍惜时间的习惯，在自主探索、独立思考、合作交流中共同发展，真正成为学习的主人。



3.2 课中：破解“概念难懂、参与不足”

借助国家中小学智慧平台 APP 中的班级群，运用平台丰富的资源，“作业活动”等功能，一起与学生开启不一样的自主学习之旅。从而改

变了传统的只是上课听讲，课后做练习的学习方法。利用智慧中小学平台 APP 为学生提供相关的学习资料，通过资源“分享”功能，把《认识时间》的预习内容，学习任务单和课程视频内容推送到班级群。学生围绕“学习任务单”开展课前自主学习，学生对需要学什么，怎样学，以及要达成的任务一目了然。教师根据学生的预习情况，从而对课程教学设计进行调整。还可以通过学习任务单中出现的问题，充分了解学生的难点，为更好地解决问题提供方向，使教学设计更加有针对性，合理性。

由于课前学生已根据自己所需进行线上学习，学生在课堂中的学习就不再枯燥，而是主动地去建构，主动地与他人进行交流。课中，借助平台的教学视频、任务单等资源，组织学生围绕本课时任务以小组合作方式探究、讨论，并邀请学生展示探究成果；根据各小组学生学习情况，发现学生理解的困难，可以再将教学视频中的重点内容再次播放，并针对难以理解的内容进行讲授、提问，助力学生突破学习疑难；完成探究任务。最后开展随堂测试，助力学生巩固学习内容。

The image shows a mobile application interface. On the left, a vertical feed for 'Class Group (105)' displays a green box with 'Today's Learning Suggestion' containing text about pre-studying time recognition. Below it is a document titled 'Learning Task List - Lesson 1: Time' (9.0 KB). On the right, a detailed 'Learning Task Card' for 'Time Recognition' is shown, including sections for basic information, student information, learning objectives, pre-class tasks, and in-class tasks.

今日学习建议：请同学们先预习数学课本认识时间，然后完成下面预习单，可参考认识时间微课视频

学习任务单-第1课时.doc

9.0 KB

微信电脑版

国家中小学课程资源

学习任务单

| 课程基本信息 | | | | |
|--|----------------------|-------------|--------------|----|
| 学科 | 数学 | 年级 | 二年级 | 学期 |
| 课题 | 认识时间（第1课时） | | | |
| 教科书 | 书名：义务教育教科书·数学·二年级·上册 | 出版社：人民教育出版社 | 出版日期：2022年8月 | |
| 学生信息 | | | | |
| 姓名 | 学校 | 班级 | 学号 | |
| 学习目标 | | | | |
| 1. 在原有认知经验的基础上，会正确认、读和记录几时几分。 2. 在观察、对比中发现时与分的关系，培养学生的观察能力和概括能力。 3. 培养学生珍惜时间的意识。 | | | | |
| 课前学习任务 | | | | |
| 课前请准备一个钟表或者一个钟表的模型。 | | | | |
| 课上学习任务 | | | | |
| 【学习任务一】认识几时几分 | | | | |
| | | | | |
| 现在钟面上的这一时刻还是整时吗？请你先来认一认，试着说一说这个时刻是多少？ | | | | |

3.3 课后：个性化学习支持

智慧教育平台依据学生的学习数据，如预习情况、课堂答题情况、作业完成情况等，分析学生的学习特点和薄弱环节，为学生提供个性化的学习资源和学习路径。对于在“时分换算”上掌握较慢的学生，利用平台自动推送针对性的练习和讲解视频，满足不同学生的学习需求，实现因材施教。



应用成效

作为一名数学教师，在日常备课过程中，我经常遇到的问题是：不知道怎样设计一堂环节精彩而又让学生们喜爱的数学课，做起 PPT 来，经常停留在一页课件里反复纠结，无法进入下一页的设计。在利用中小学智慧教育平台课程教学备课中，我找到新的教学设计与学习的思路。里面大量的微课视频可以进行学习，丰富多彩的 PPT 资源更是可以直接下载引用。在某些重难点环节有吃不准、拿不定的情况下，可通过自学智慧教育平台优秀教师授课案例，找到能够行之有效的解决方案。

4.1 学生学习兴趣显著提升

根据课堂观察和课后问卷调查，采用智慧教育平台互动教学后，超过 80% 的学生表示对“时分认识”这一内容的学习兴趣明显提高，认为课堂变得更加有趣、生动，不再觉得时间知识枯燥难懂。在课堂上，学生主动参与互动的积极性增强，注意力更加集中。

4.2 知识掌握与应用能力增强

对比传统教学班级，参与智慧教育平台互动教学的班级学生在知识掌握程度上有明显优势。在单元测试中，该班级学生在“时分认识”相关知识点的答题正确率比传统教学班级高出 15%，尤其在认读复杂时间、解决实际生活中的时间问题等方面表现更为突出，表明学生对知识的理解更加深入，应用能力得到有效提升。

4.3 自主学习与合作学习能力发展

在互动教学过程中，学生通过自主探索平台资源、参与小组合作活动，自主学习能力和合作学习能力得到锻炼。学生能够主动利用平台提供的资源进行预习、复习，在小组合作中学会倾听他人意见、表达自己观点，共同解决问题，团队协作意识和沟通能力显著提高。

5. 特色与创新

5.1 具象化转译+沉浸式互动破解抽象教学难题

依托平台虚拟资源构建“动画感知—虚拟操作—生活应用”链条，将“时间进制”转化为指针转动动画，“读时间”变为拖拽实操。92%学生认为虚拟钟面更易理解，89%能独立完成“操作到表述”的转化。

5.2 数据闭环驱动实现精准教学

构建“课前诊断—课中反馈—课后优化”闭环，依托平台数据定位薄弱点。如针对“跨小时长计算”错题率高问题，调整策略后正确率从48%升至83%，使信息技术从辅助工具升级为精准教学核心支撑。

6. 案例反思

6.1 可复制的创新模式

形成“平台+抽象概念教学”模式：学情诊断（平台课前习题）—资源适配（筛选动画/虚拟教具）—课堂融合（互动操作+即时反馈）—数据优化（错题分析+二次辅导）。无需高端硬件，适用于各类小学普适性强。

6.2 推广关键要点

强化教师“资源筛选与二次设计”能力培训，避免浅表化应用；

平台资源需结合学段特点调整，确保与学情匹配；

引导教师“用数据说话”，避免重收集轻应用。

6.3 后续优化方向

对平台资源进行本地化改造，补充生活场景资源；探索“数据+教师经验”混合评价模式；将该模式推广至各学科教学，形成小学智慧教学体系。

国家智慧教育平台的价值不仅在资源供给，更在技术赋能教学改革。本案例证明找准资源与教学需求的结合点，就能让抽象知识可感可学，助力学生高效学习。