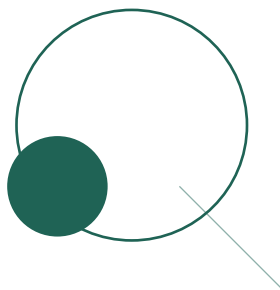




人工智能賦能初中數字化 高效課堂教學應用實踐

佛山市禪城區南庄鎮第三中學 李干城

大灣區鄉鎮中學的信息化之路



南庄三中創辦於1993年，由當時的南庄鎮政府、鄉賢、企業捐款建設。學校位於禪城區西部，是一所城鄉結合部的學校。

全國基礎教育信息化應用典型案例學校

全國首批1000所
信息化試點學校

廣東省中小學信息化中心學校

廣東省教師信息技術應用能力提升工程2.0示範學校

全國信息化應用先鋒學校





南庄三中信息化特色建設





01

人工智能賦能學習空間建設創設AI學習環境

傳統教室智慧化建設創設互動課堂AI學習環境



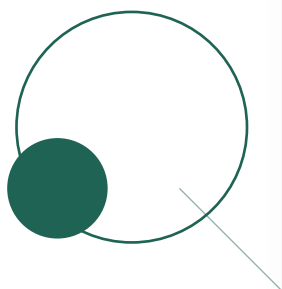
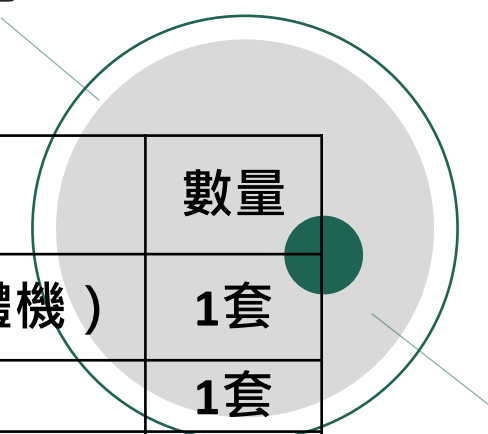
創新學習
六問

智慧
科學

數字
實驗

智能
課程

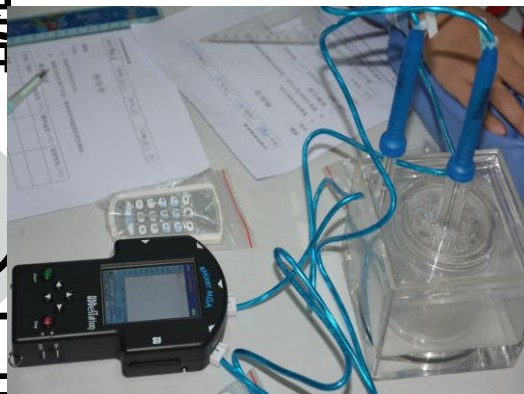
序號	智慧教室設備名稱	數量
1	多媒體電教平台（互動一體機）	1套
2	綠色網絡管理	1套
3	Hiteach智慧課堂	1套
4	實物提示機	1台



科學實驗數字化，創設情景和實驗過程的可視化呈現。

科學探究室

- 基於採集器和感應器的數字採集和呈現，實驗數據可以可視化呈現，多組數據同時採集，利於對實驗現象



- 應用VR技術呈現實驗過程，創設虛擬實驗場景，開啟沉浸式學習體驗，學生在虛擬環境中進行實驗操作，增強實驗教學的互動性和安全性，試錯成本低。



VR/AR實驗室

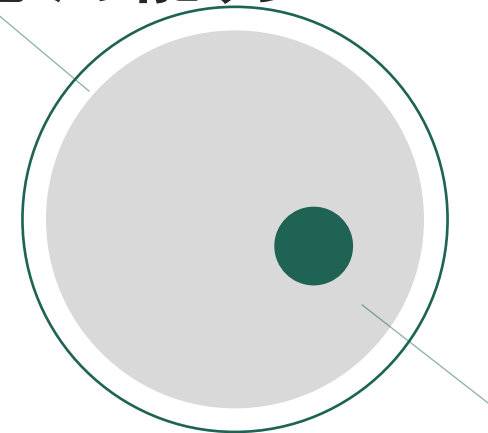
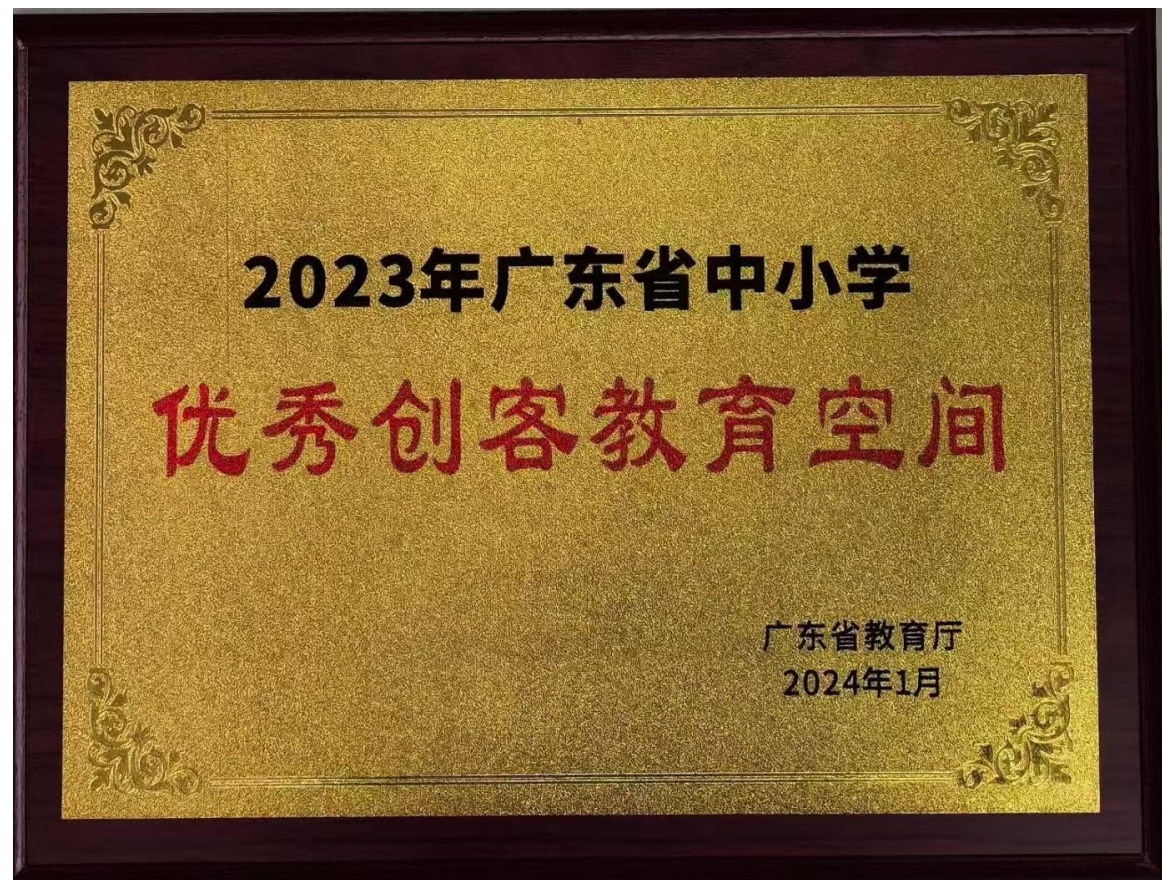
- 成功案例：《心臟》和《金屬資源的應用和保護》獲全國課例一等獎



等獎、《質量守恆定律》實驗裝置獲全國一等獎



創客教育空間建設，着力培養科學思維、知識應用能力





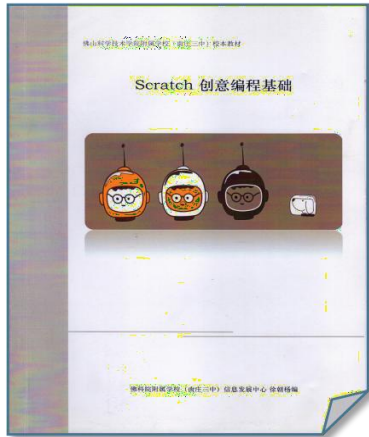
02

人工智能校本課程普及AI知識基礎



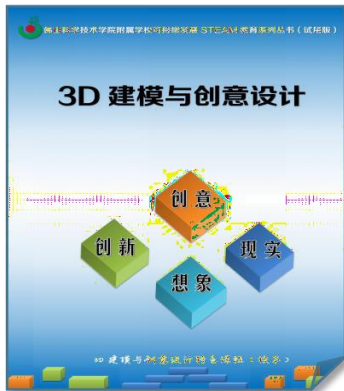
智能
机器人

通過開設校本課程，普及編程及人工智
能知識與應用，通過第二課堂與競賽輔
導，選拔人才，打造學科特色。



Scratch
编程

学校特色
校本课程



3D创意
设计



開源
造物

科創學科特色

第一單元 走近开源硬件

智能灯

第二课 (第4学时)

遥控灯的设计与制作





03

**人工智能賦能跨學科融合項目培養創
新人才**

非遺彩燈（版畫藝術+人工智能）落實五育融合，增強文化自信。



● 生態水池智能換水系統（魚菜共生+人工濕地+人工智能）

通過項目式學習，培養了學生的跨學科融合的知識應用能力、創新能力、動手能力，提高環保意識和培育建設美好家園的家國情懷。

《生態水池智能換水系統》正视图

LCD屏：显示水的酸碱度

经过激光切割的木板

种植缸

物理过滤层

水车

养殖缸





生物科創與智慧農業 緊密結合的校本研學 課程體系



學校

研

社會

家庭

5G农田-星空地网精准农业大数据应用
数据赋能新农业·科技创造新价值

5G智慧农田-空天地一体化

通过无人机遥感、卫星遥感、无人机高清摄像头等空、天、地一体化监测方式对水稻田的生长情况进行多维度、全天候、连续性的监测，并通过平台的大数据分析，及时了解水稻田长势状况、成熟期、产量和品质等信息，为水稻的精准农事决策和农田田间操作管理提供必要的信息。

精准数字农场，连接“地”、“作物”、“农机”

农业大数据平台

卫星监测

无人机高清遥感

气象雷达测雨

气象火害预报

无人机高清巡田

作物全生育期生长监测

产量预测

品质预测

土壤墒情

土壤养分

推进数字农业建设 助力乡村振兴





04

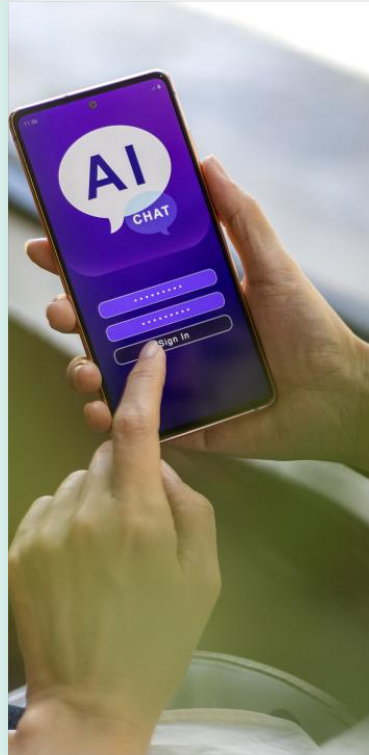
人工智能賦能數字化高效課堂提質減負

課堂互動與反饋系統賦能高效課堂



實時問答系統

利用人工智能技術，學生可以通過智能設備實時提問，系統即時回答，提高課堂互動性。



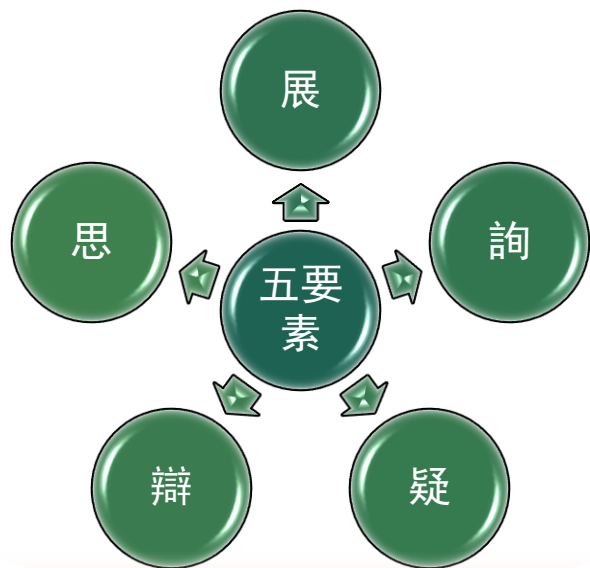
智能作業批改

人工智能系統能夠自動批改選擇題和填充題，為教師提供作業分析報告，節省批改時間。



學習行為分析

通過分析學生在課堂上的互動數據，AI可以為教師提供學生學習行為的詳細報告，幫助個性化教學。

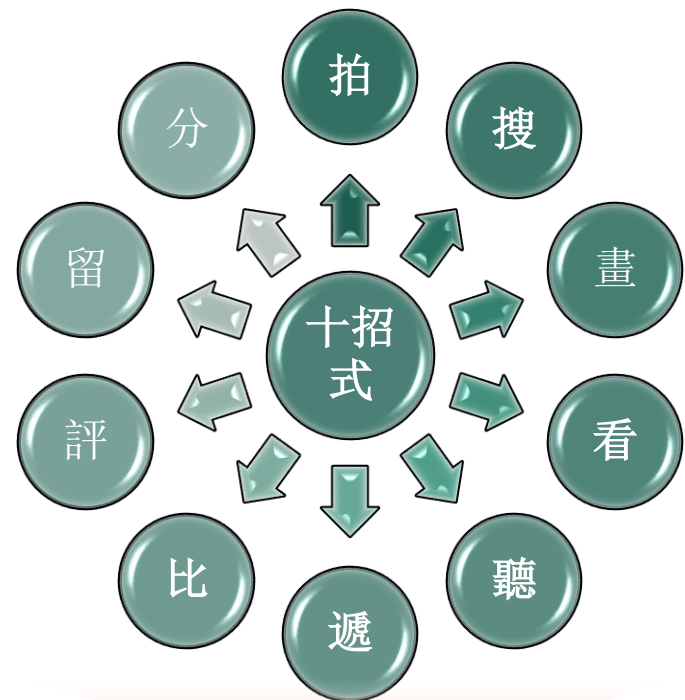


能力提升五要素



精彩課堂三看點

南庄三中 “三動課堂”



技術應用十招式



南庄三中“三動課堂”帶來的四個轉變

被動學習向
主動學習轉
變



教師中心向
學生中心轉
變

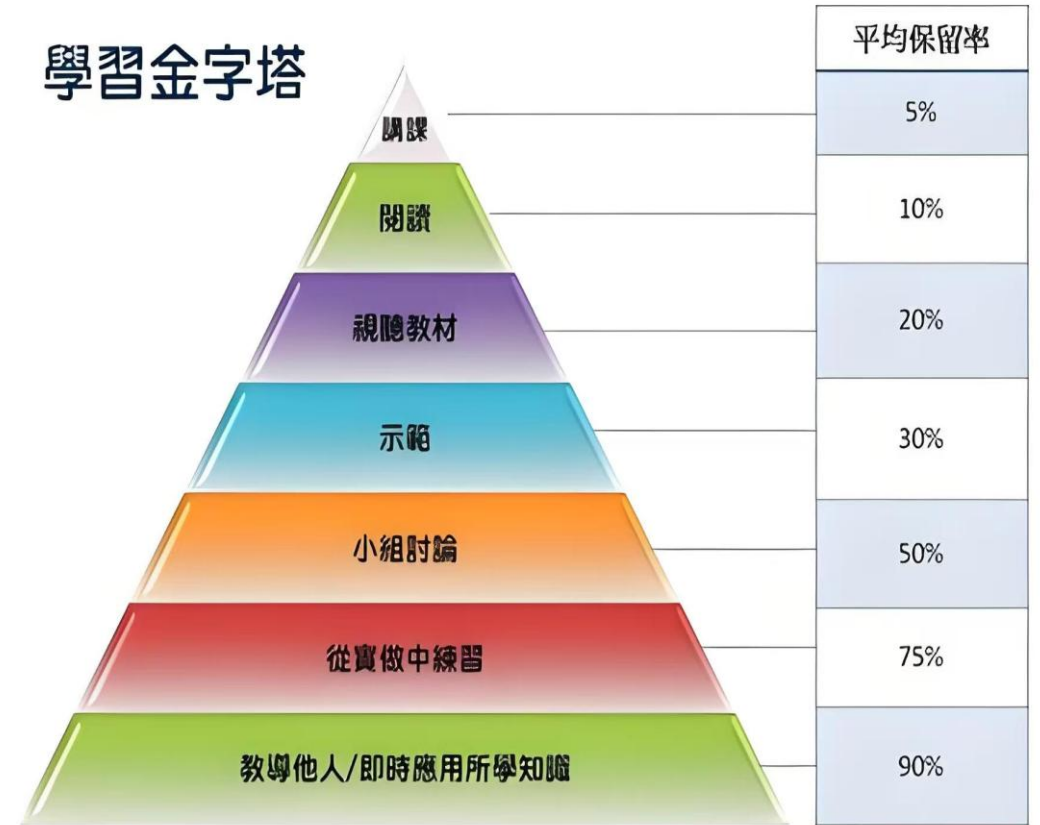


結論性評價
向過程性評
價轉變



內容設計向
過程設計轉
變

學習金字塔





三動課堂的支撐點



模型

數字化交互式課堂教學
通用模型



範式

三段六環節範式



主題項目

- 微課製作與應用
- 思維導圖
- 小組合作學習
- 可視化學習



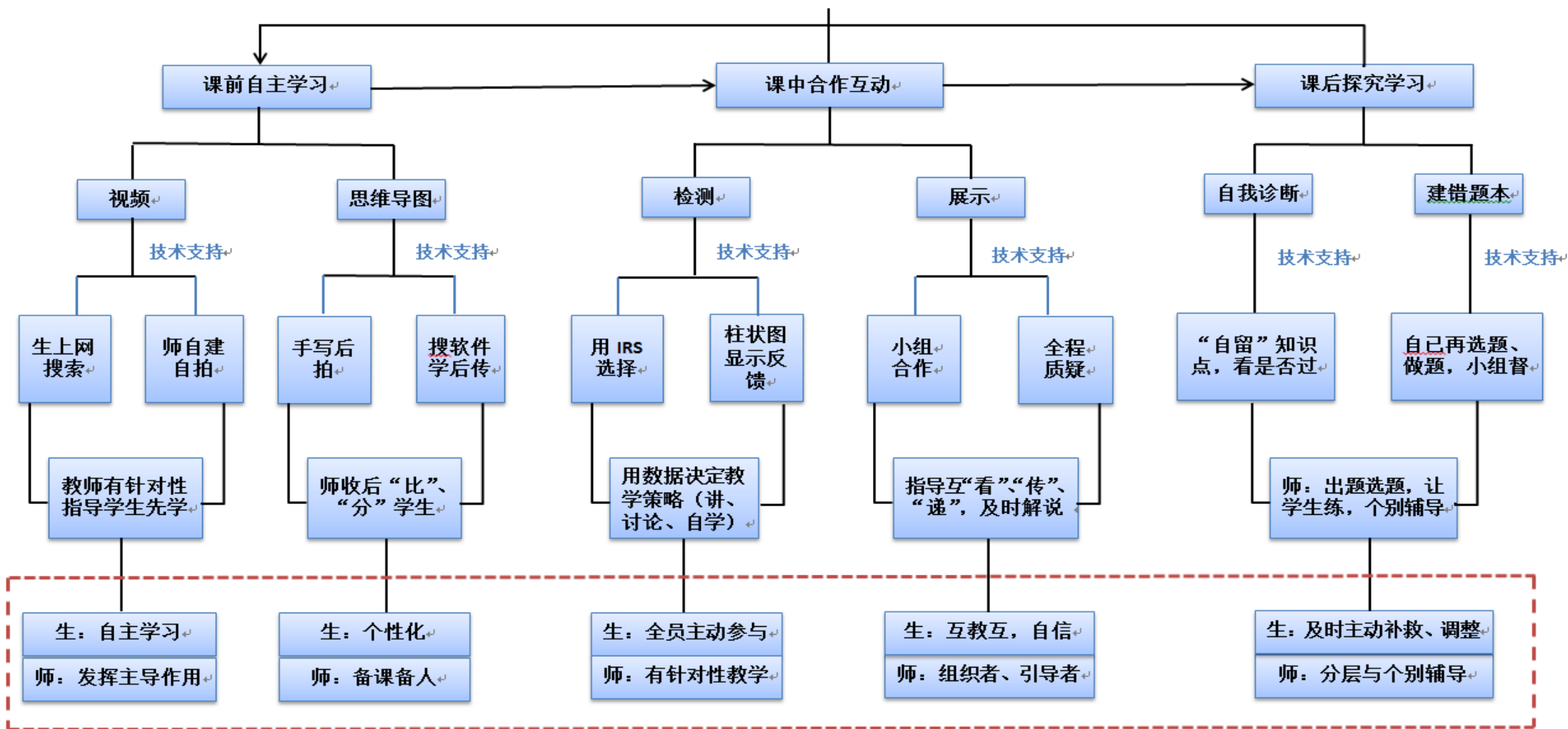
教研

- 智慧課堂工作坊
- 科組研修計劃
- 課題引領

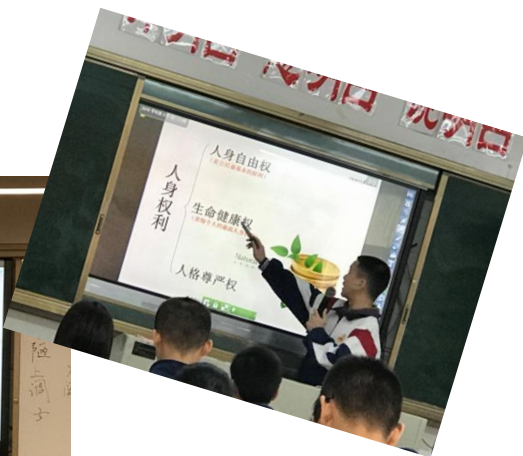
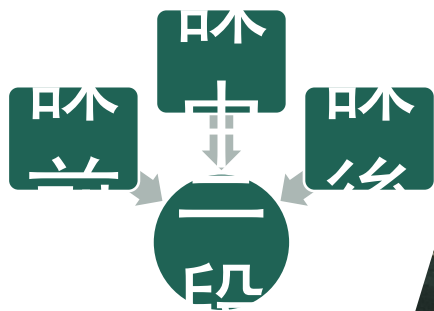


打造数字化交互式课堂教学通用模型

信息技术与教学融合课堂教学模式流程图



南庄三中課堂教學範式（三段六環節）



預學檢測

導讀導學

小組探究

精準點評

鞏固拓展

總結反思

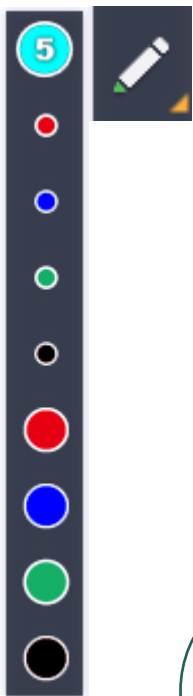


AI賦能：巧用教學活動中的AI賦能點，提高課堂效率

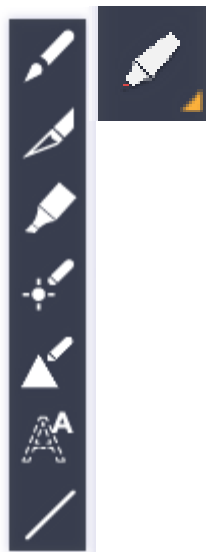


AI助力教學評價，賦能精準教研

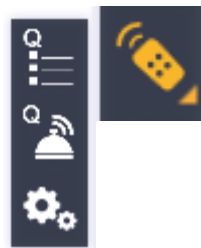
通用筆



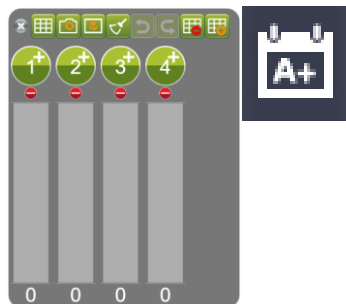
特殊筆



IRS工具



計分板



計時器



挑人、智慧挑人



議課廳蘇格拉底評課系統

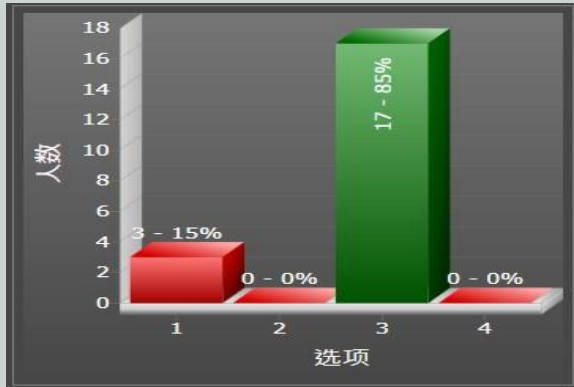
數據決策精準教學

同步差異化因材施教



“三動課堂”IRS即時反饋的數據決策

反饋圖



策略

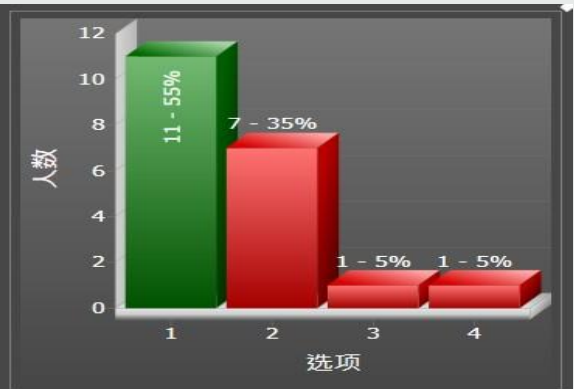
有80%以上的學生答對，老師不再重複；答錯的同學課後由小組長跟進，以小組互助的形式解決。

反饋圖

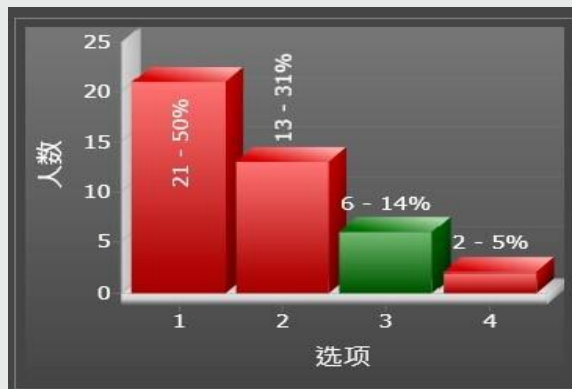


策略

只有30%左右的同學答對，此時需要老師講解，幫助同學們理清思路。



有50%左右答對，說明同學們有不同的看法，此時的教學策略是小組討論和組間辯論，思維碰撞后，再重新投票。

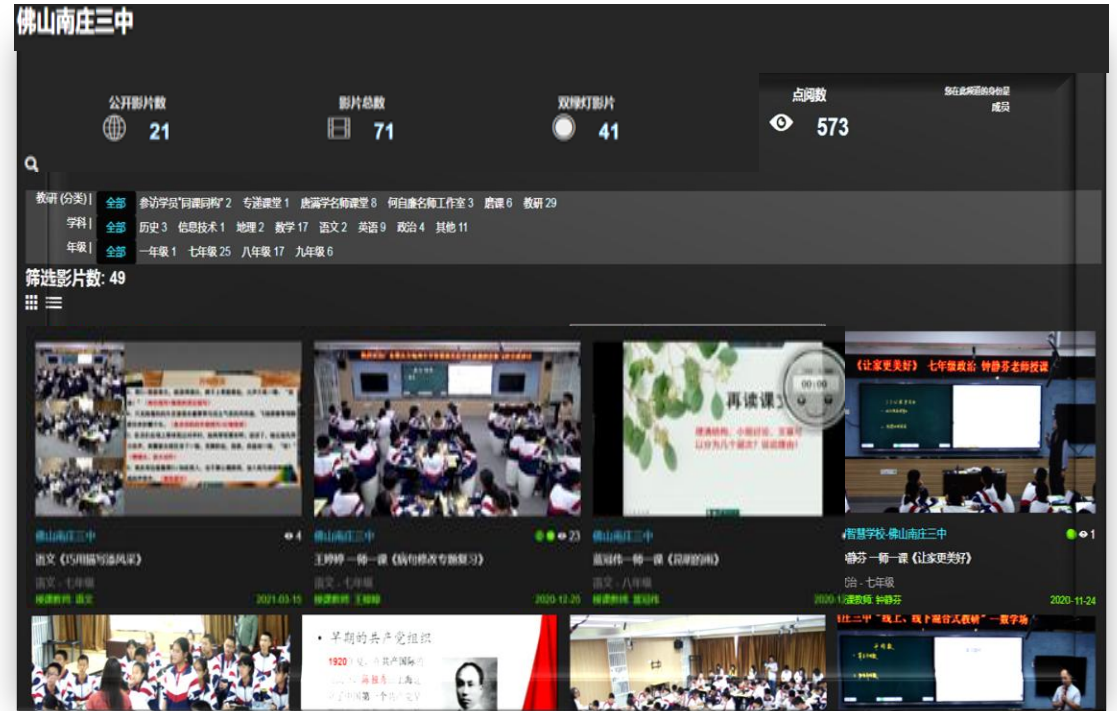


只有10%左右的同學答對，可能是題目太難，又可能是答案有問題。此時可以放下不講，課後再進行分析，找出原因。

蘇格拉底AI評課系統



AI智能教學診斷技術
精準關注教師教學質量



積累了一批優秀的校本課例資源



策略一：智慧挑人，各抒己見。

看

- 师生解读数据
- 巧用数据情境
- 转化学习动力



重复挑人

快速挑人

一次挑

自定范围

-

IRS 名单

IRS 名单 (13/13)

IRS 名单 (13/13)

管错 (13/13)

答案选项 1 (1/1)

答案选项 2 (11/11)

答案选项 3 (1/1)

组别 (2)

每组挑

1. 第1组 (7/7)

2. 第2组 (6/6)

透過數據

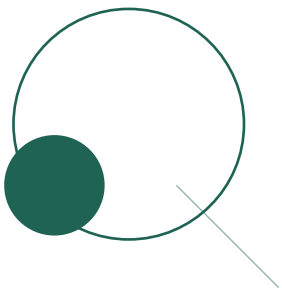
智慧挑人

精準教學

答案选项 1 (1/1)

答案选项 2 (11/11)

答案选项 3 (1/1)



策略二：二次作答，深度學習

看

- 自学群学数据
- 巧用智慧挑人
- 二次作答改变



透过数据

智慧挑人

精准教学

变更作答 (9/9)

遇到的挑戰與解決方案

在實施AI教學時，不同品牌和型號的設備兼容性問題頻發，通過升級軟件和硬件或選擇兼容性強的軟件來解決。

”



技術設備的兼容性
問題

教師對AI教學工具的熟悉程度不一，通過定期培訓和實踐操作提高教師的使用技能。

”



教師對AI工具的掌
握程度

學生使用AI學習平台時，數據安全和隱私保護成為挑戰，通過加強數據加密和隱私政策來保障。

”




學生隱私保護



提升數字素養，擁抱AI時代

**用智能工具
做智慧老師
提供有溫度的教育**

.....



物競天擇 適者生存

感謝您的聆聽

2024.12