



— 升学e网通首届 — 高中教师线上培训

公益直播



江南大学
JIANGNAN UNIVERSITY



在线教学设计理念与方法

教育部教育技术专业教学指导委员会副主任委员
中国教育技术协会信息技术教育专业委员会副主任委员
教育部基础教育课程与教材专家工作委员会委员
江南大学教育信息化研究中心主任

陈明选 教授

chenmx@jiangnan.edu.cn

在线学习已成为终身学习的有效形式，特别是面对疫情如何才能做到停课不停学？在线教学无疑是最佳的选择。作为教师如何从传统的课堂面授，走向师生分离的在线教学将面临较大挑战。





江南大学

Southern Yangtze University

一、在线教学有哪些特征





江南大学

Southern Yangtze University

在线教学是什么？

通俗来说就是将课堂上的知识内容转移到互联网上，实现所有活动的在线化，是一种基于网络的教育教学活动。

在线教学的特征

时空
泛在性

资源
多样性

学生
主体性

交互
多元性



江南大学

Southern Yangtze University



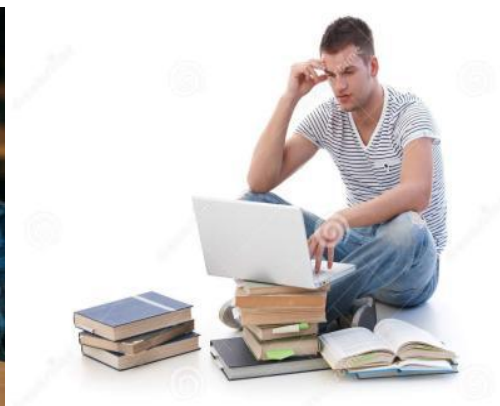
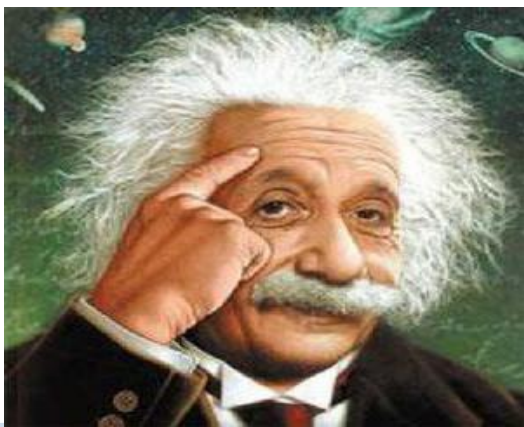
在线教学与课堂教学有何不同？

	在线教学	课堂教学
教学时间	Anytime	上课时间
教学地点	Anywhere	教室 / 实验室
教学内容	问题 / 任务 / 项目	知识点
教学资源	流媒体 / 链接 / 网页 等	课本 / PPT 等
教学方法	任务驱动 / 问题探究 / 协作	讲授 / 演示 / 实验 等

在线教学中教师的定位

爱因斯坦说：教育的价值不在于学习很多事实而在于训练大脑会思考。

教师从“传道、授业、解惑”到**激发学生兴趣、启发思考、引导探究、开发智慧**。成为网络教学的设计者、学习的帮促者。





江南大学

Southern Yangtze University

二、在线教学需要什么样的理念





江南大学

Southern Yangtze University

互联网、大数据、人工智能促进教学范式转型

催生新背景下的
教学问题

带来教学范式的
挑战

推动教学范式的
重构过程

教育手段方便智能,
学习资源丰富多样,

学习环境立体智慧
人际交互高效便捷

互联网使信息互联，物联网使万物互联，5G+人工智能使万物智联，机器通过深度学习与人一起创造世界，催生了智能化时代。

教育信息化进入2.0时代

1. 用互联网思维及行为模式重塑教育

1. “互联网+” 重塑教育

教育工具的多样
交互方式的改善
环境资源的智能
教学理念的转变
教学方式的革新
课堂形态的打破
教学评价的创新
学生质量的提升…



互联网九大思维：用户思维、简约思维、极致思维、迭代思维、流量思维、社会化思维、大数据思维、平台思维、跨界思维。在线教学要符合互联网思维、匹配互联网特质。

共享

平等

互联网
特征

自由

开放





3. 从知识传授到培育核心素养

在人类发展史上，决定个体是否强大的因素一直在变化：

- 原始狩猎时代，最重要的是肌肉力量；
- 在工业时代，机器取代了人的体力，知识就是力量；
- 在互联网时代，知识不再稀缺，而思维能力、深度学习的能力、核心素养则成为发展的关键。





4. 技术融入教学促进深度学习

浅层学习是以机械记忆重复孤立信息为导向，而深度学习是一种问题牵引，以理解为导向、以理解深度为表征的学习，在线教学旨在追求对学生高阶能力的培养。

深度理解是指理解事物的本质，理解思想逻辑，理解要素关系，理解原理规律等。





江南大学

Southern Yangtze University

三、如何设计在线课程





1. 在线教学设计流程

学什么？

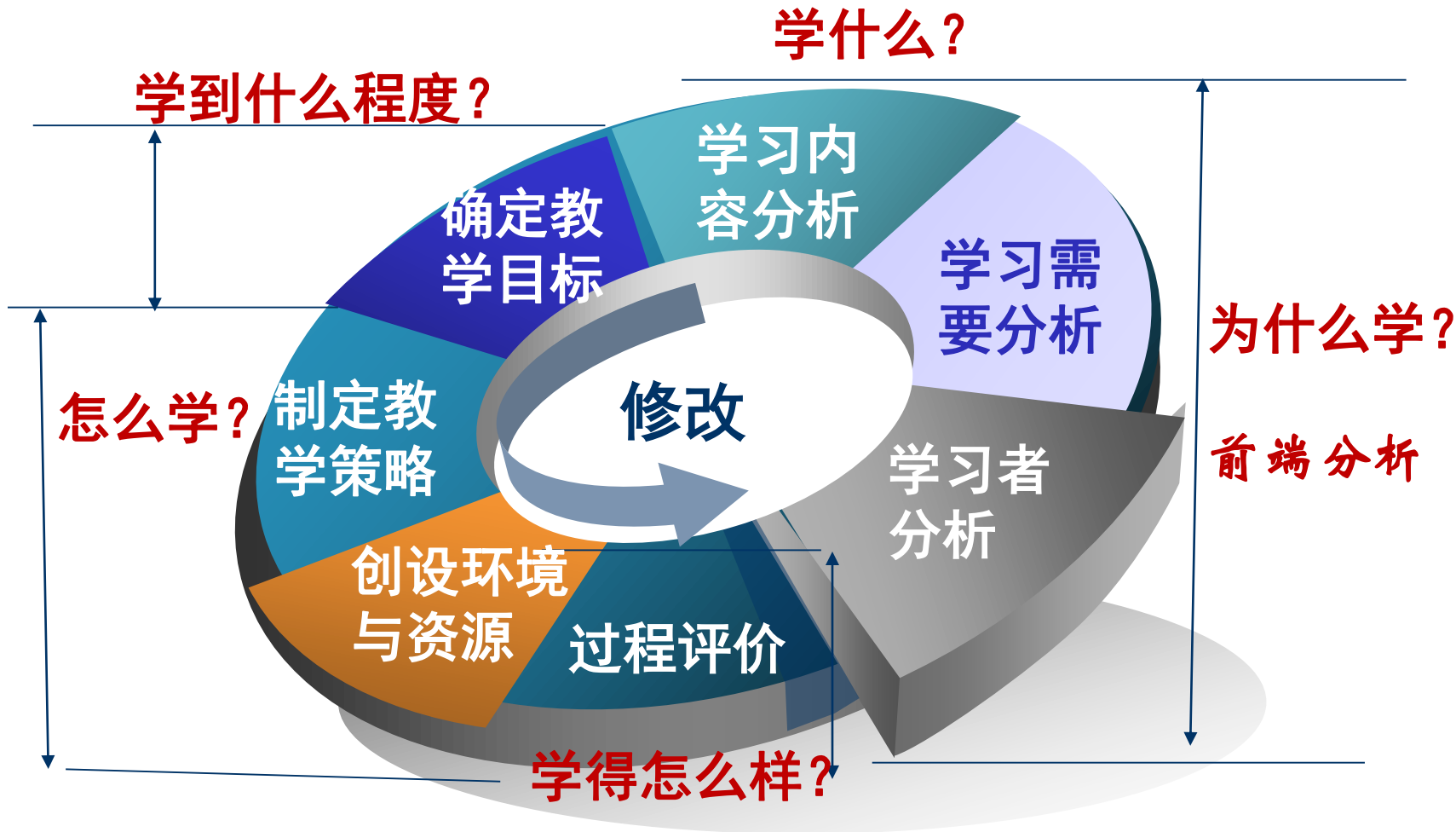
学到什么程度？

为什么学？

前端分析

怎么学？

学得怎么样？



基于核心素养，重构教学内容，**变知识结构为问题结构。**

1. 问题牵引

2. 任务驱动

3. 互动生成

4. 过程评价

5. 环境资源

教学目标：掌握知识

教学内容：系统知识

教学方式：传授知识

高阶思维，核心素养

核心问题，关键技能

自主建构，对话生成

在线教学设计要素

1. 问题牵引

2. 任务驱动

3. 互动生成

4. 过程评价

5. 环境资源

以围绕主题、项目“**引领学生探究，支持学生分享，帮助学生反思**”设计教学活动和任务。如在线讨论、作品展示、交互模拟练习、协作学习等。



在线教学设计要素

1. 问题牵引

2. 任务驱动

3. 互动生成

4. 过程评价

5. 环境资源

智能时代人人皆可为师，互动才能创造价值。教育是一个观察、发现、思考、辩论、体验和领悟的过程。

通过混合式教学促进学生互动分享，聆听他人想法，纠正自己错误的观念，激发潜在的创意。





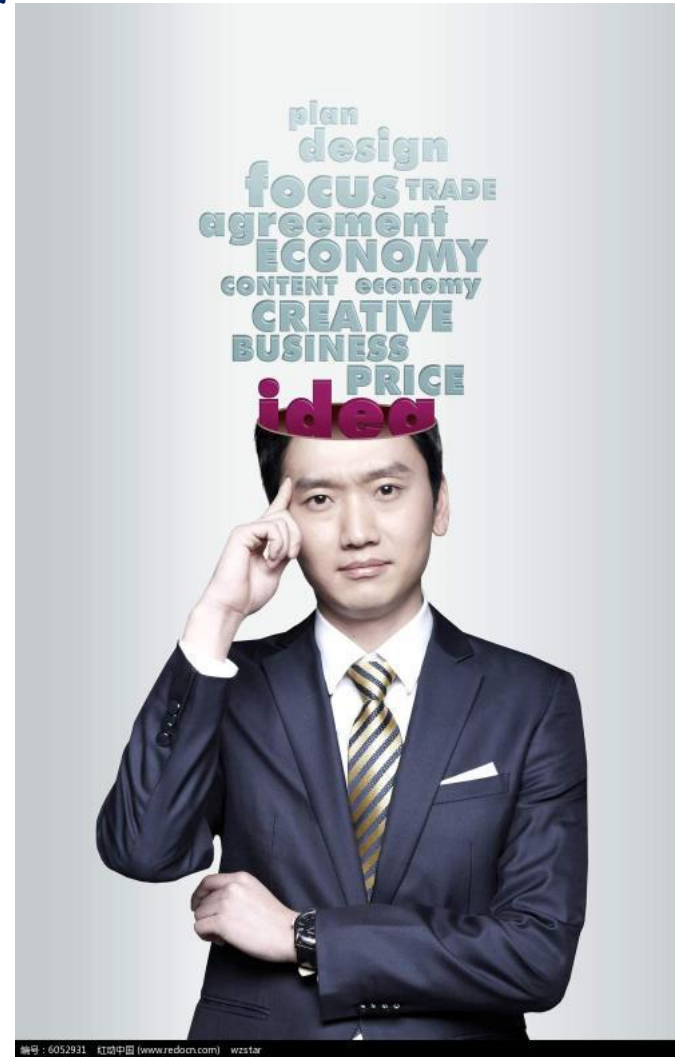
江南大学
Southern Yangtze University

核心素养是通过具身认知而形成

学生的每一个器官都可用于学习

[采访美国小孩选总统.mp4](#)

用自己的眼睛去观察
用自己的脑子去思考
用自己的嘴巴去说话
用自己的身体去体验





观看微课视频



小组交流讨论



展示学习成果



课前小测验



思考问题



教师指导点评
提供学习帮助



反思拓展
进阶学习

课前

课上

课后

在线教学设计要素

1. 问题牵引

2. 任务驱动

3. 互动生成

4. 过程评价

5. 环境资源

多元化

从教学平台中的学习记录、问题讨论与交流展示、网络空间的共享作品等**综合评价学生的理解水平**。

持续性

评价贯穿网络平台的**课前自学、在线学习的深度互动、课后的延伸拓展**，根据评价结果对下一步教学进行调整。

个性化

评价不应只关注对客观的有唯一答案问题的得分，更应关注学生的理解水平及**创造性成果**。



学习效果从对记忆的检测走向对理解深度的评估

理解的五个维度

创造

创造：原有思维的超越。并非所有的理解都能达到创造，但创造一定是建立在理解的基础之上。

分析

分析：是实现远迁移、洞悉移情的基础，它强调的是洞察不同事物的本质，找出联系及差异。

应用

应用：能运用所学解决实际问题。

领会

领会：能对现象、事实、数据等进行可靠合理的说明，对所学内容的观点、意义等发表自己的看法。

解释

解释：运用既有的资料对概念事实进行解释



- ① 课前，学生带着问题预习资源和小测评，领会概念性知识的含义、分类、特点等，教师不宜对学生提出过高的学习要求；
- ② 课中，学生通过讨论交流教师提出的衍生性问题，对课前所学知识逐渐进行深度加工，学生因此需要达到应用、分析等层级，理解能力强的学生甚至需要达到创造水平；
- ③ 课后，学生需要通过实践和反思进一步加深理解，归纳不足，拓展学习。



表四 《电视画面构图》单元评价形式

评价类目		评分比例(%)
课前测评	测评一	10
	测评二	10
	测评三	10
	测评四	10
预习笔记	预习笔记一	5
	预习笔记二	5
课堂表现	小组得分	9
	个人加分	1
课后反思	学习反思一	10
	学习反思二	10
实践作业	实验四外拍	10
	实验五外拍	10

在线教学设计要素

1. 问题牵引

2. 任务驱动

3. 互动生成

4. 过程评价

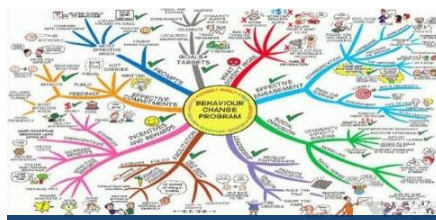
5. 环境资源

创设支持理解的环境和资源



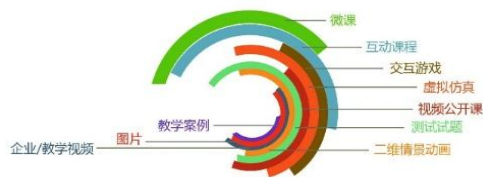
01 引领理解的导航设计

- 网络教学平台为依托
- 促进理解主题的课程导航路径设计



02 支持理解的学习工具提供

- 知识生成工具
- 知识编码工具
- 知识共享工具
- 学习评价工具



03 促进理解的学习资源库建立

- 开发包含各种理解材料的网上学习包
- 围绕核心问题设计丰富案例



江南大学

Southern Yangtze University

基于人工智能的精准学习反馈与资源推送

个性化辅导与 学习资源推送

■ 从今年暑假开始，我们的暑假作业是个性化定制的。

极课大数据 | 无锡市辅仁高级中学

精选2016~2017学年知识点

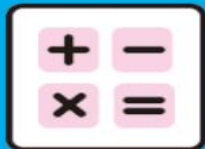
暑假作业精题集

科学分析

题型丰富

针对性推荐

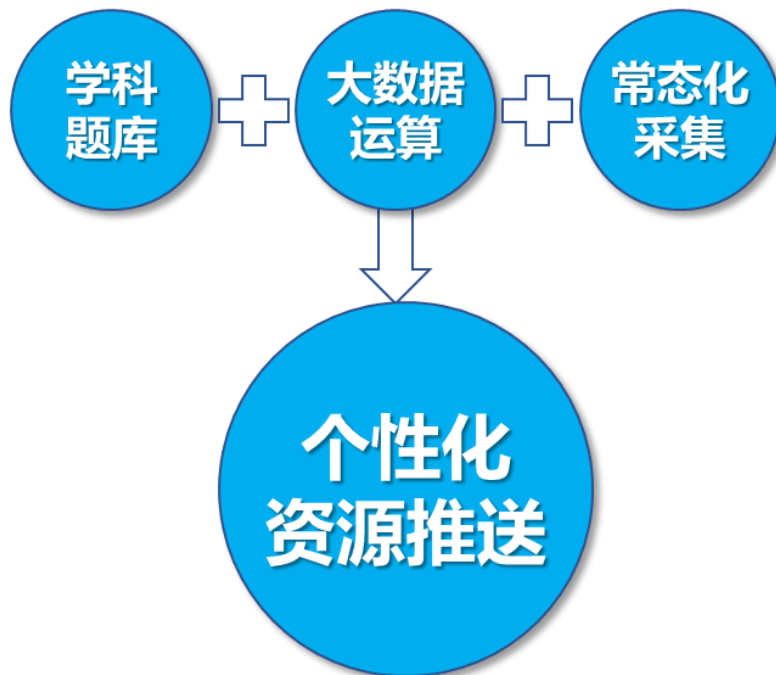
数学



姓名 _____

班级 _____

班号 _____





在线教学设计中需要思考的问题：

- 【分析】如何提升学生的学习动机？调动学习积极性？
- 【设计】如何设计衍生性学习问题和课程任务？如何将线上学习与线下实践打通？
- 【开发】如何设计和开发合适的课程资源？
- 【实施】选择何种在线形式进行课程教学？如何实现课堂交互和协作学习？
- 【评估】如何通过平台数据对学生学习过程进行持续性评估？如何进行及时反馈？



江南大学

Southern Yangtze University

随着互联网、大数据、人工智能等现代教育技术的广泛应用，教学的环境与工具将会变得越来越智能化，课堂的围墙越来越模糊。在线学习将是人类主要的学习方式，线上线下混合式教学将会成为教学常态，教学的创新将是一个永不停歇的过程。



江南大学
JIANGNAN UNIVERSITY



谢谢！



— 升学e网通首届 — 高中教师线上培训

公益直播