

第 1 章

走进翻转课堂

翻转课堂实现了传统课堂中知识学习与知识内化两个阶段的颠倒。在翻转课堂中，教师从知识的传授者转变为学习的指导者和促进者；教学视频承担起了知识传授的责任，其质量对知识传授的效果有着重要的影响。为了体现学生的独立自主学习意识，教师需要为学生创造个性化协作式的学习环境，并能够根据学科特点、学习者特征和先进的教学理念进行课堂活动的设计。

本章结合理论与典型案例，介绍翻转课堂的含义、任务、特征，以及教学模式和教育理念。

本章内容：

- 什么是翻转课堂
- 翻转课堂的主要任务
- 翻转课堂的特征和价值
- 翻转课堂的教学模式
- 翻转课堂的理论基础和教育理念

1.1 什么是翻转课堂

信息技术的不断发展,推动了教育改革的进程,为更好地促进教与学提供了可能。2011年,萨尔曼·可汗将一种全新的教学方式——“翻转课堂”介绍给全世界,引起了广大教育工作者的关注。

1.1.1 翻转课堂的定义

所谓翻转课堂,比较通俗的说法是,教师创建教学视频,学生在家中或课外观看视频中教师的讲解,再回到课堂上师生面对面交流和完成作业的一种教学形态。相对传统教学模式,翻转课堂有以下一些特征。

1. 框架支柱

随着翻转课堂的实践和推广,目前值得推崇的框架模式如图 1-1 所示,翻转课堂包括框架四大支柱。

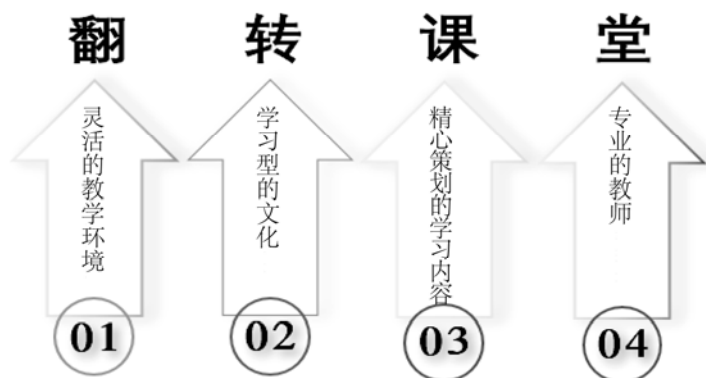


图 1-1 四大支柱

2. 灵活的教学环境

翻转学习的环境必须灵活,教师可以根据某节课或某个单元的学习内容需要,重新安排学习地点、教室的桌椅位置并调整教学方法,以支持独立或集体学习,建立空间和时间框架,使学生能够根据需要进行互动,并对他们的所学进行反思。

3. 学习型的文化

课堂需要从“以施教者为中心”的文化,转为“以学生为中心”的文化,教师很少进行照本宣科式的讲解,而是提供各种教学方法对学生进行个别的、差异性的指导,做到即时反馈与一对一训练,激发学生的学习兴趣与积极性,让学生进行主动式学习。

4. 精心策划的学习内容

好的教育者要以学生为中心，根据年级水平和学科特点，设定合适的教学目标，对学习内容有精心挑选并进行评估，明确哪些知识应该放在学生自主学习、自我探索的部分，从而使课堂时间使用效率最大化。

5. 专业的教师

与传统课堂相比，翻转课堂中的教师看起来似乎变得有些“低调”，但翻转课堂模式下的教师角色更加重要和关键，并对教师提出了更高的要求，教师的知识深度以及对学生的指导能力至关重要。如图 1-2 所示为翻转课堂中老师的多元化能力。



图 1-2 老师多元化能力

所以，翻转课堂不能被简单理解为“将课堂上的事情带回家做，家庭作业在课堂上做”，学生在课外增加阅读量，观看一些视频材料以及搜集各种问题的解决方法等。其实，最重要的是翻转课堂给教学模式带来了新的面貌，为学校管理开辟了新的方向，并带来了崭新的挑战与机遇。

1.1.2 翻转课堂的起因

翻转课堂能够诞生是教育发展趋势的必然。在信息化发达的社会综合体中，人们借助信息技术解决难题，教育同样需求，目前泛在的学习条件改变了人们获取知识的方式，促成了翻转课堂。

1. 美国林地公园高中的实验

随着信息化发达的大环境的成型，现在孩子接受知识的方式在改变。如图 1-3 所示，因为教学对象大不同所以教学模式要变革。



图 1-3 因对象不同而改革模式

美国林地公园高中教师乔纳森·伯格曼和亚伦·萨姆斯观察到，学生并不需要老师在房间里给他们讲授和传递信息，真正需要教师是他们在家里或课外做功课遇到问题的时候。可这个时候教师往往并不在现场。

如图 1-4 所示，做家庭作业时学生需要老师。于是，他们创新了教学方式，预先为学生录制在线视频课程，在上课前一天晚上，学生可以通过网络、U 盘、DVD 或 PowerPoint 观看教学视频，可以多次暂停、回放、做笔记或阅读。第二天在课堂上进行深入的科学实验和讨论。

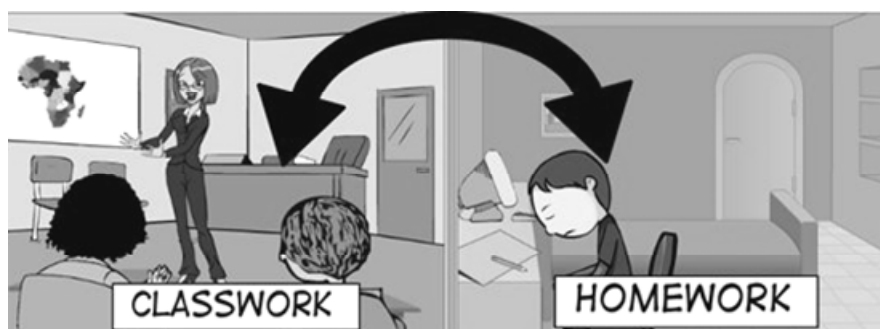


图 1-4 在家需要老师

“翻转课堂”之所以获得成功，得益于他们一直采用探究性学习和基于项目的学习，让学生主动学习。从“翻转课堂”的最初创意来看，教学结构和模式的翻转源于“以学生为中心”的基本思考。同时，教师则上升为学生学习的组织者、帮助者和指导者的层次。

虽然有很多学校将翻转课堂应用到教学实践，并取得了良好的教学效果。但是，一些教育工作者对其提出了质疑，认为翻转课堂教学模式使得教师的作用明显下降，教师在课堂中仅仅是看着学生做作业或者解答他们的疑问；孩子们在家不喜欢观看枯燥的教学视频，这种方法调动不起他们的学习兴趣，因此学习效果不好；教师不能监控学生是否观看了教学视频；翻转课堂的核心内容就是教学视频，教学视频决定教学质量。

针对这些质疑，乔纳森·伯格曼和亚伦·萨姆斯根据多年实施翻转课堂的教学经验对

如何创建学生欢迎的教学视频给出了如图 1-5 所示的 5 个建议。

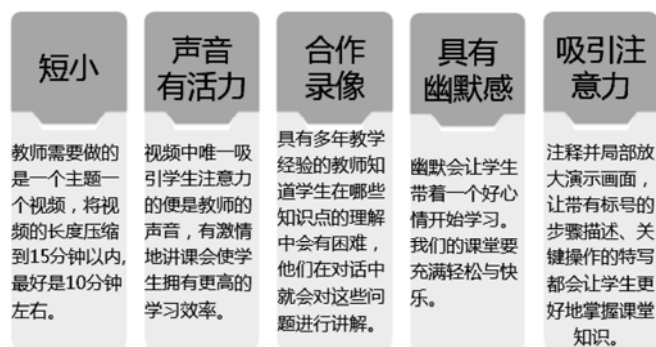


图 1-5 5 个建议

2. 信息技术发展时代背景

翻转课堂的产生是时代的产物，具有时代的特点。随着信息技术的普及，越来越多的信息终端和信息技术手段进入教育领域，iPad、电子书包、微视频、云课程和慕课等形式的技术产品层出不穷，极大地改变了教育教学的方式。

作为教育系统中重要的育人场域，课堂是传道、授业、解惑、互动、激励、总结与评价的统一，其变革深受信息技术的影响。如图 1-6 所示，课堂开始从平面、单维、静态走向立体、多维、动态。作为课堂研究的热点，翻转课堂通过翻转传统课堂的教学结构，“让学生在家里观看介绍概念的视频，然后去上课来展示他们的学习。这样就不需要教师在全班同学面前再次讲授”，实现课堂知识传授的课下视频学习自主化和课堂知识吸收内化的课上互动探究化。



图 1-6 多维、立体、动态的课堂

乔纳森·伯格曼和亚伦·萨姆斯提出翻转课堂的初衷也是为了帮助迟到或者耽误课程的学生补课。他们发现，用视频来学习和课堂针对性的讲解能够让所有学生受益，而且这种方式受到了学生的广泛欢迎。当时，正值世界上最大的视频网站 YouTube 刚刚开始，这

为翻转课堂的产生与推广提供了技术上的支持。此外，借助信息技术开放教育资源也推动了翻转课堂的发展。

翻转课堂从此让信息技术自身走出了附属或辅助的角色，第一次走上教育改革的最前沿，推动着一场更为深刻的变革。更有国内学者把“翻转课堂”定位为：它是将数字化校园的建设、信息技术的整合以及新课程改革相融合的一次意义重大的大胆尝试。

3. 学生差异化需求

学生由于家庭、学校和社会等原因必然存在学习差异性，往往会出现如图 1-7 所示的学困生被嘲笑的画面，这就需要翻转我们传统的教学模式来尽量缩小差异，让学生都能适应到自主学习中去，从而全面提高。



图 1-7 学困生被嘲笑

(1) 因学生忙而翻转

现在的学生渴望在忙碌中获取学习内容。特别是当他们在课堂迟到或者被其他重要的事情耽搁而没来上课的时候。对学生来说是参加精彩的比赛还是在课堂听讲常常难以抉择。如果教师翻转了课堂，他们就不用去选择了。同学们甚至可以先学，看了再看，学了再学，这一切都不会受到限制。

(2) 一次听懂太难

许多学生只听一次课，有些没明白，甚至什么都没学会。要很好地消化那些学习内容，必须经过一定的重复。如果学生有机会去暂停、回放、重播自己的课程，他们将欣喜若狂，因为这是最适合自己的学习步调。课堂时间则可以完全交给学生，因为他们需要时间来开展小组讨论或问一些有关视频课程的问题。

(3) 适用不同风格的学生

翻转课堂可以给各种各样的学习能力不同的人带来好处，无论学困生还是学优生。一方面学生们可以自定步调的学习课程，另一方面也增加了学生与老师的交流机会，因而大部分学生都能受益。

(4) 增加师生交互

当教师不需要在课堂上给学生讲授内容时，就有更多的时间与学生交流了。可以有时间对学生进行一对一的辅导，或者进行小范围针对性的辅导。比起以往在课堂前面讲授

来说，教师绝对具有了更多的机会来与学生进行交互。

(5) 对学生更加了解

如果教师能把大部分的课堂时间用来与学生进行探讨，那么将会更了解他们。会真正地了解到他们在哪里困住了，针对的是哪部分知识点。利用翻转课堂，教师将近距离地观察到学生所面临的学习挑战，以及他们是如何取得成功的。

(6) 改变课堂管理

那些喜欢在课堂上捣乱的同学将变得没有“听众”了。因为其他学生都在忙着自己的学习活动并且在积极参与小组协作。慢慢地，这些捣蛋鬼将变得“无聊”，也会忙着学习，并致力于分享学习内容。

4. 高考改革中学习的需求

高考改革方案的出台，让高中生看到了福音但也带来了全新的压力，不分文理科意味着学习范围的扩大化，会让一些偏科的学生措手不及；外语考试一年多次，更让学习体现了自主性，那么传统的课堂教育方式将难以满足高考的需要。

满堂灌的高中课堂让学生的差异性变得更大，课堂上每个学生的学习速度是不同的。利用视频课程，已经理解了的学生就可以加速跳过，而对那些还没有学会的学生来说，他们可以重复观看直到理解。在课堂上，学困生将有机会与老师一起来理解学习内容。而那些已经学会了的学生，则可以继续向前学习，缓解了课堂学习的差异化进程。

1.1.3 翻转课堂的发展

从开放课件到开放教育资源，再由微课到翻转课堂的出现，经历了一系列教学模式的演变。最终让翻转课堂成为开放式教育不断优化后的产物。信息化的发展历程也催生并影响着翻转课堂的发展历程。

1. 从开放课件到开放教育资源

2001年麻省理工学院开展了“开放课件”项目，通过互联网向全球开放其所有的教学资源，拉开“开放教育资源”建设的序幕。此后，联合国教科文组织多次召开了“开放教育资源”国际会议。2005年，国际开放课件联盟成立，成为世界上统一的开放教育资源组织。如图1-8所示为开放教育资源建设的成功典范。



图 1-8 开放教育资源建设的成功典范

2. 从网络微课到网络微课程

开放教育资源的建设，需要以微课为基础作为支撑，从网络微课中知识点的讲授到系统化的网络微课程的建设，成为翻转课堂的实验阶段。

微课来源于现实的课堂教学模式，是课堂教师授课的浓缩、搬迁与改版。微课程则来源于可汗学院的翻转课堂实验，是将原有课程分解成为一系列具有目标、任务、方法、资源、作业、互动与反思等在内的微型课程体系。

上海师范大学黎加厚老师在《中小学信息技术教育》2013年第4期《微课的含义与发展》一文中指出：“‘微课’需要与学习单、学生的学习活动流程等结合起来，才是一个完整的‘微课程’；如果离开了学生的学习活动，仅仅录制一段教师上课讲授活动的内容，其实质是一段记录课堂教学实录的视频，只可以作为一段学习材料，无法形成‘微课程’的系统”。如果从广义开放教育资源角度理解，微课程则是课程改革与信息化进程中的开放教育资源的创新，是学习内容与学习方式整合为一体的新型教育资源。如表 1-1 所示，微课与微课程的区别和联系也是相当明显的。

表 1-1 微课与微课程的区别和联系

项 目	微 课	微 课 程
内容	主要针对学科教学中的知识点讲解、习题解答、实验展示等	涵盖学校管理、班级管理、学科教学、家校沟通、亲子教育、师生成长等
受众	老师、学生	教育管理者、老师、学生、家长
素材来源	课堂教学	教育管理、课堂教学、书籍、杂志、电影、电视
制作软件	视频编辑软件、屏幕录制及编辑软件	PowerPoint、视频编辑软件
制作方式	方式一：用录屏软件录制并编辑 方式二：将视频、录制及其他素材混合编辑	方式一：用课件制作并转换成视频 方式二：用视频编辑软件对素材加工 方式三：用视频录像设备录制编辑 方式四：用屏幕录制软件录制编辑
目的	帮助学生知识	将教育管理者、教师、学生和家一起动员起来，对学生的全面发展起推动作用
分类	讲授型、解题型、答疑型、实验型	按素材来源分：教师微课程、书籍微课程、文章微课程、影视微课程
应用场合	学生课前、课间和课后学习，体现翻转课堂理念	行政例会、教职工大会、教育教学研讨会、课堂教学、班会、家长会等

3. 从混合式学习到翻转课堂

混合式学习优化整合了传统学习方式和网络化学习，既发挥了教师引导、启发、监控教学过程的主导作用，又充分体现了学生作为学习过程主体的主动性、积极性和创造性。如图 1-9 所示为混合式学习的基本结构。

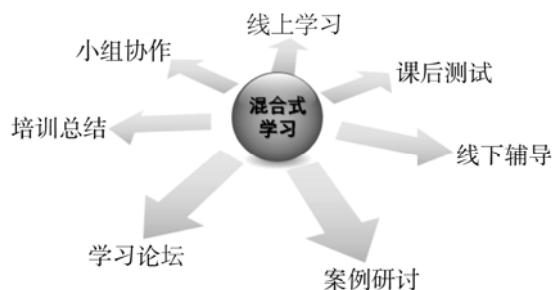


图 1-9 混合式学习的基本结构

翻转课堂更是优化了混合式学习中传统学习的方式，学生在家完成知识学习，课堂变成了师生、生生之间互动的场所，包括答疑解惑、知识运用、拓展衍生等，从而达到更好的教学效果。

4. 可汗学院的教育应用

可汗学院的教学模式就是基于微课教学的翻转课堂典型模式，萨尔曼·可汗将一个人的网络教学延伸到了全世界。2007年的美国信息化水平为可汗学院的教育理念的传播奠定了基础。

随着中国乃至世界其他国家的信息化水平的提高以及移动终端的普及，可汗学院继续优化翻转课堂，转战移动终端并发布了 iPhone 应用，在网易公开课中开辟了自己的一片天地，这一举措影响并带动了一系列优秀公开课云集于网易公开课平台(如图 1-10 所示)，将教学从教室走向在线并继续走向指尖，传播属于全人类的知识与智慧。



图 1-10 网易公开课平台

1.2 翻转课堂的主要任务

翻转课堂构建了“以自学为核心、以任务为驱动”的教学模式，能够有效激发学生的学习兴趣，提高学生的学习能力、实践能力和协作能力，从而提升教学效果，实现信息技术与课程教学的有效整合。

1.2.1 翻转课堂中教师的角色

翻转课堂使得教师不再是课堂的中心，不再上演“独角戏”，而是成为课堂的“导演”，统筹布局，让学生成为焦点。这样会使教师的能力与才华在翻转课堂中得到最大限度的发挥与释放，可以让教师更加优秀。

1. 准备充分的资源

教师需要向学生提供优质的学习资源，教师的教学资源制作能力或者优质资源选择能力得到了良好的体现。在提供学习资源的时候需要认真考虑如何照顾学生的个性化需求，向不同水平的学生提供不同的学习资源。

2. 灵活地组织活动

上课前要将学生在课前学习时产生的疑问进行整理，然后在课堂中通过交流、探讨的形式解决学生的疑问。课堂活动时间的延长给了教师充分发挥自己教学特色的空间。教师不必再局限于传统教授时间的限制，可以根据自己对学习的理解，组织各种学习活动。

3. 成为学习助手

亚伦·萨姆斯说：“翻转课堂通过教师和学生角色的颠倒使得教师的责任更大了，这种课堂中需要的是有责任、有爱心、懂设计的专业教育者。”课堂的翻转把教师从知识的讲授过程中解放了出来，他们可以发挥自己的创造性来安排课堂。

教师需要在学生最需要自己的时候提供帮助，成为学生更好的助手，如图 1-11 所示，翻转课堂中教师的能力体现得更加综合，也让翻转课堂成为教师展示才能的最佳舞台。

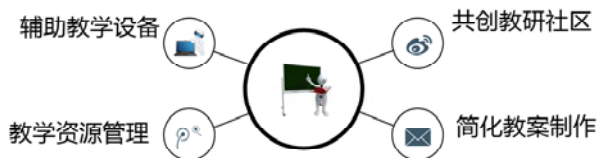


图 1-11 教师的能力体现

1.2.2 翻转课堂的教学要求

经常听到一些老师讨论诸如没有教学视频能不能实施翻转课堂这样的问题，这主要是一个翻转条件问题。当然，翻转课堂的教学要求远不止这些。

1. 优质视频资源

翻转课堂第一阶段的主要任务就是根据老师的要求，通过观看教学视频接纳和理解基本概念和基础知识。它通过代替教师的课堂讲授而将传统课堂时间和空间腾让出来，供第二学习阶段的研讨、交流、展示、质疑等环节使用。

美国翻转课堂能得到广泛推广，一个重要的原因是有“可汗学院”的支持，能够解决优质教学资源的研制与开发问题。此后，中国华东师范大学牵头成立了C20慕课联盟，是解决大规模优质教学资源研制、开发与共享的一个良好开端，慕课今天能够走红的原因也正是具备如图1-12所示的三个基本条件。

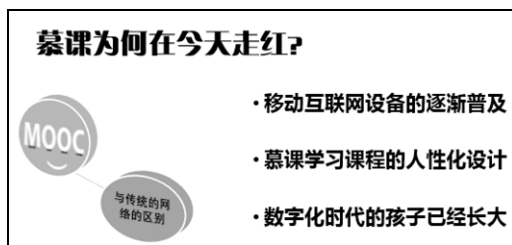


图 1-12 慕课走红的基本条件

美国《时代周刊》刊文“无纸化教室正在到来”，指出：孩子们更喜欢从屏幕上获得知识，而不是从纸上。他们在课堂结束时发出惋惜声，数字化的课堂结束得太快。孩子们的注意力实际上在屏幕上集中的时间更长。正因为教学视频在翻转中如此重要，视频的质量高低在某种程度上决定翻转的质量甚至成败。那么，如果教学视频不好看、不优秀，学生是没有兴趣去看的，也不能提高教学质量。基于这一点，教师提高设计和制作教学视频的能力和水平就显得非常必要。

2. 网络化教学环境

可汗学院实际上是一个专门开展翻转课堂教学的非营利教学网站。网站具有在线管理和演示视频资源、在线互动交流和收集处理学习大数据等多种教学和管理功能。

随着中国以“三通两平台”为核心内容的教育信息化建设的加快推进，翻转课堂的网络和平台环境会越来越好。一些学校除了自建翻转学习平台外，也考虑借助一些现有的网络学习平台，如网校的平台，取得了不错的效果。如图1-13所示为某市的教育云系统。



图 1-13 教育云系统

3. 教师设计能力

翻转课堂中教师需要较强的资源和教学的设计能力，课前使用的教学视频的制作和选择需要教师具备微课设计能力；课堂中教师要组织课堂进行疑难问题的讨论探究、创新意识的培养等需要教师精心设计课堂中的翻转活动。

翻转课堂中教学的目的就是促进学生感受、理解知识，激发学生思考和反思，帮助学生内化知识并拓展能力。翻转活动中问题的设置也尽量是一些开放式的问题，让学生谈自己的观点、感受和理解。教师要根据教学的需要对照如图 1-14 所示问题的层次来科学确定问题层次，最大化提升学生能力。

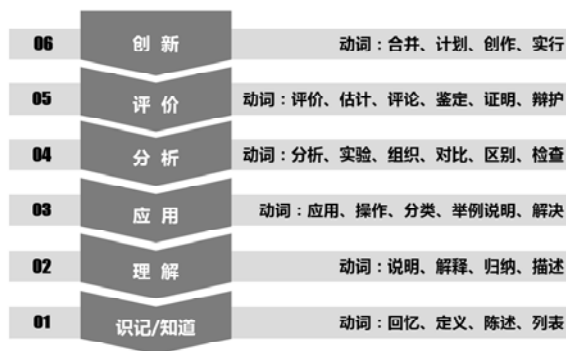


图 1-14 问题的层次

4. 学生自学能力

学生需要具备较强的自律性和自主学习能力。翻转课堂要求学生在家里上网学习微视

频，但由于学生的学习自觉性能力不强，会导致上网玩游戏而影响了看视频。学生自主学习的习惯和意识的养成需要老师有意培养。如图 1-15 所示，要制定合理的学习计划。



图 1-15 合理学习计划

翻转的同时还需要家长、社会、管理层的共识与支持。只有在翻转课堂的目的、意义等各方面取得各界的认识和支持，翻转才可能有一个良好的教育改革环境、经济和物质环境、社会舆论环境。

显然，以上条件是实施翻转必不可少的。明确了实施翻转课堂的必要环境和条件，就能知道如何从哪里着手创造实施翻转的各种条件和环境支持，避免翻转因环境和条件的制约而遭受半途受阻甚至中途夭折的命运。

1.2.3 翻转课堂教学的主要任务

翻转课堂教学的主要任务就是对学生能力的培养，不仅仅是对知识的掌握，更侧重于知识的有效运用，学以致用一直以来就是教学的目的。

1. 培养具有层次的能力

课堂教学中的能力培养要有层次，如图 1-16 所示。翻转课堂会根据学生特点，逐步培养出具有不同建构层次的综合能力。



图 1-16 学生能力建构层次

2. 提升主观能动性

翻转课堂真正实现了将学习主体归还于学习者。其最大的好处就是增加了师生、生生互动，充分发挥学生的主观能动性。

虽然在传统课堂中引入了教师指导辅助、师生互动等环节，但大多流于形式、程序大于内容，教学活动仍然以教师为核心，学习者主体地位不突出。翻转课堂将传统的课堂教学活动放在课下，学生利用教师提供的资料自主安排执行知识的学习、问题的解决、任务的完成，其主体地位得以体现，学习更主动、更积极、更有效。例如，如图 1-17 所示为自选作业的实施，突出地体现了学生的主观能动性。

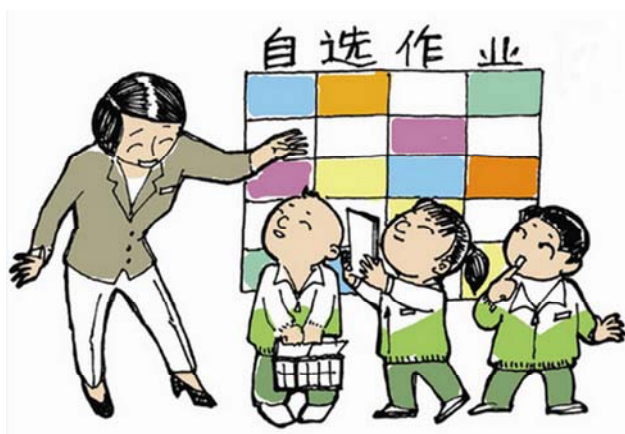


图 1-17 自选作业

3. 转变学习态度

翻转课堂环境下学习内容往往是基于问题的，学生通过教师提供的教学视频和资源，自行完成知识的获得和能力的提升，这种学习方式的转变将自主权下发给学生的同时，也给学生带来了压力和紧迫感。

教师将传统的课堂讲授、练习等环节转变为学习视频和待解决的问题提供给学习者，学习活动的完成都安排在没有教师过多干预的环境中，此时紧迫感带来的压力将转化为学习动力，进而转化为持续的学习意志力，对提高学习者的独立能力、思考能力、创新思维有益。

4. 拓展社交能力

翻转课堂看似是对传统教学活动的简单颠倒，但实质上却带来了很大变化。将主要学习活动放在课下，学习者在几乎没有教师的帮助下完成学习知识、解决问题的任务，通过如图 1-18 所示课堂活动中的交流探讨、组织协调，在完成任务的同时可以有效加强学生的人际交往能力、组织领导能力、团队协作能力等。



图 1-18 课堂交流探讨

1.3 翻转课堂的特征和价值

利用视频来实施教学，在 20 世纪 50 年代，人们就进行过探索，世界上很多国家所进行的广播电视教育就是明证。为什么当年所做的探索没有对传统的教学模式带来多大的影响，而“翻转课堂”却倍受关注呢？这是因为“翻转课堂”有其自身鲜明的特点和意义。

1.3.1 翻转课堂的特征

翻转课堂教学模式经过全世界教育界多年的尝试、改革到提升，人们在摸索中也总结出翻转课堂在实施中体现出来的优势。

1. 教学视频短小精练

不同于传统广播电视教育的“冗长”，微课视频时长只有几分钟，一般最多不超过 10 分钟，学生注意力易于集中，符合认知规律；且视频具有暂停、回放等多种功能，便于学生反复观看学习。目前网易公开课平台中可汗学院的微课都是 10 分钟左右，其中大部分都在 10 分钟以内。

2. 教学信息清晰明确

微课中知识点指向清晰明确，通常只说明一个特定的重点、难点或疑点知识以及实验现象，有较强的针对性；同时为了最大程度的将学生注意力聚焦于教学信息，视频中除了用手书写正在讲解的内容或操作的实验外，微课画面一般不出现教师的头像以及周围场景中无关的物品摆设。如图 1-19 所示为去除干扰元素。



图 1-19 清晰明确的微课画面

3. 学习方式重新建构

翻转课堂的学习中，翻转过程贯穿于课前、课中和课后，按照翻转的模式特点学生可以按照自己的学习习惯、学习能力来安排学习的进度，避免不必要的机械重复，赢得学习时间利用的最大优化。如图 1-20 所示为学生的学习方式需要重新建构，从“你教、我学”到“我学、你教”，学生自我管理意识增强。



图 1-20 学习方式重新建构

4. 学生交流互动增加

学生在课前获取知识信息，知识的深入理解内化主要在课堂上通过生生互动、师生互动来完成，同伴之间相互交流探讨、相互帮助提示的时间大大增加。

5. 教师指导作用增强

课前，老师精心制作或选择视频提供给学生观看，老师还可以提供在线辅导，同时教师要对收集的问题进行精心汇总并处理分析；课上，教师对倾向性问题集中指导讨论，对个别问题进行针对性辅导，点拨指导更加开放机动、更加务实灵活。教师不再一本包打天下，一手包揽课堂；也不再是我教什么你学什么，而是根据学生的需求，哪里不会指导哪里。

6. 优质资源广泛共享

翻转课堂中对于某一问题学生可以通过自主选择视频聆听优秀教师讲解；而教师在优化选择视频过程中，也提高了优质资源的使用频率且扩大了使用范围，使得优质资源得到广泛共享，这也在一定程度上促进了教育均衡，推进了教育公平。

实例 1 使用网易公开课学习

在网易公开课中可以根据一个知识点的学习需要，选择不同的微课来观看比较，还可与别人分享。



跟我学

1. 打开网易公开课 运行 360 浏览器，在地址栏中输入“http://open.163.com/”。
2. 搜索微课 按图 1-21 所示操作，在网易公开课的网站中搜索“负数”微课。



图 1-21 搜索“负数”微课

3. 选择微课 按图 1-22 所示操作，在出现的微课列表中选择合适的“负数”微课观看。

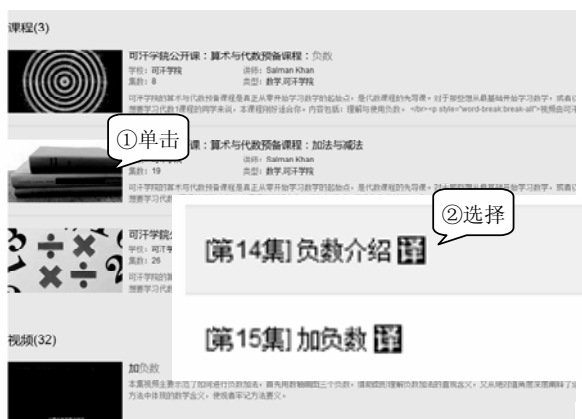


图 1-22 选择微课

4. 观看微课 打开微课后会自动播放，按图 1-23 所示操作，可暂停后再播放。

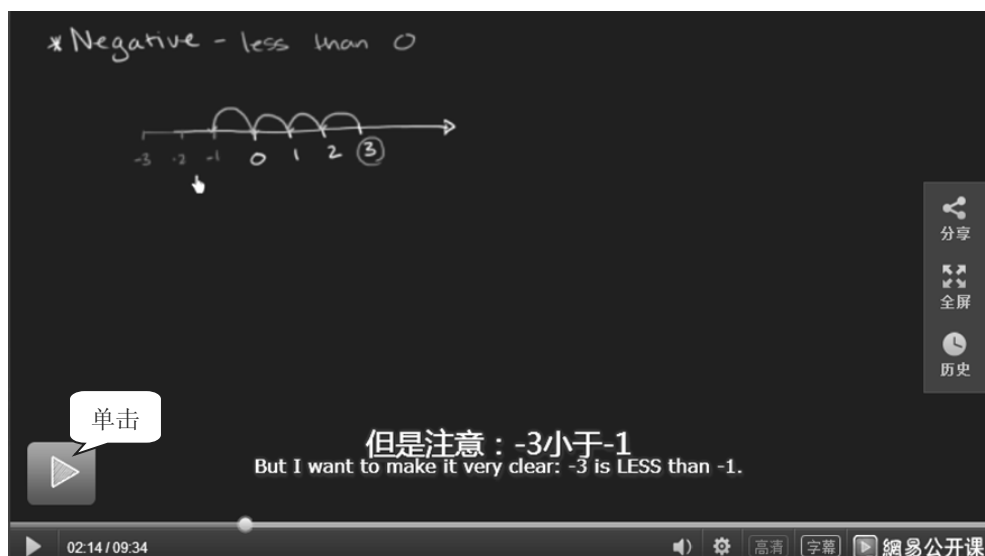


图 1-23 观看微课

5. 分享微课 按图 1-24 所示操作，可根据需要选择合适的平台分享优秀微课资源。



图 1-24 分享微课

1.3.2 翻转课堂的价值

翻转课堂的实施是信息化时代的产物，其中“以学生为中心”的自主学习理念改变了学生的学习方式，提高了学生的综合能力；教师也从讲授者变成引导者，变换角色的同时也提高了设计和管理能力；同时，基于这种模式，也加强了教育的系统管理。

1. 对学生的价值

通过课堂翻转,学生改变了学习方式,可结合自身的学习计划、习惯来支配学习时间,对知识的探索更加自主,实现了学生的个性化发展,并为终身学习养成了习惯。如图 1-25 所示,翻转课堂对学生的价值体现是很全面的,也符合素质教育的大局理念。

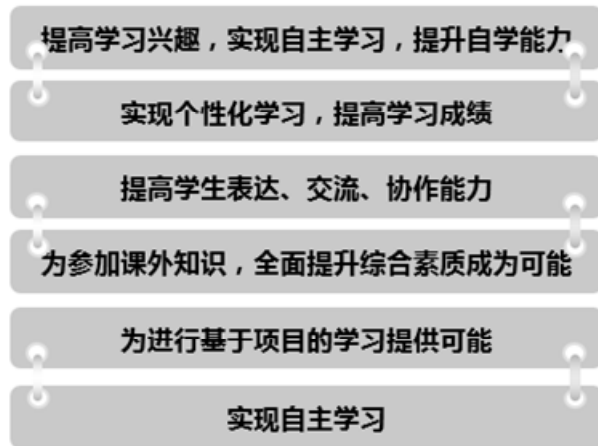


图 1-25 对学生的价值

2. 对教师的价值

教师在翻转的同时,课堂管理水平大幅提升,加强了与学生的互动交流,让师生关系变得更加融洽,并在设计有序的课堂活动中不断摸索教育模式的优缺,从而根据学情进行改良,使教学活动更加高效。如图 1-26 所示为翻转课堂对老师的价值体现。



图 1-26 对老师的价值

3. 对教育管理者的价值

教育管理者通过翻转课堂基于的云教育教学平台可以了解到教师的备课内容、学生的课下学习情况、课堂上教师与学生的互动讨论内容,从而跟踪教学全过程,实现一体化的教学管理。如图 1-27 所示,翻转课堂让教育管理者对学校教学质量有了更加全面的了解。

了解到教师的备课内容	教学计划、教学课件、教学视频、教案内容、练习题、作业等
学生的课下学习情况	在线人数、在线时间、下载量、答题情况、参与讨论人数、问题统计等
课堂上师生互动讨论内容	是否解决了课下学生遇到的问题，学生课上协作小组讨论内容
在线测试成绩分析	掌握班级学生学习检测情况

图 1-27 对教育管理者的价值

4. 对家长的价值

传统教育中家长了解学生学习情况的方式比较单一而片面，主要基于各类考试以及和学生、教师的沟通，对学习效果并没有一个直观的了解。如图 1-28 所示，翻转课堂的教学模式让家长能够更加直接地掌握学生的学习和生活情况。

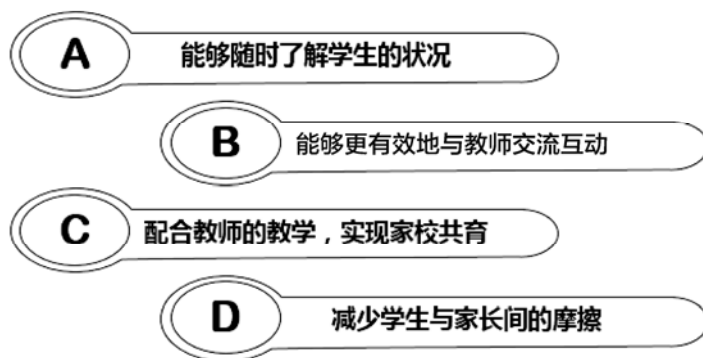


图 1-28 对家长的价值

1.4 翻转课堂的教学模式

翻转课堂教学模式的优势就是将在传统课堂中知识获取的过程转变为课前学生自主学习知识点的过程，课堂上只讨论、探究知识点的困惑和困难，真正意义上实现了学生自主学习，将翻转实施到课前和课间，培养主观意识。

1.4.1 课前翻转

要实现课前的翻转，学生课前需学习微课和其他相关资料，对主要知识点有着基本理解，完成检测、总结学习收获并思考对于知识点的困惑，以待课堂上师生共同解决。教师在课堂则需要准备微课和学习指导单。

1. 教师准备

教师需借助信息技术，事先登录教育资源应用平台整体备课，同时资源应用平台上，有各学段各学科的微课资源以及其他资料可以共享学习。

认真设计制作清楚的学习指导单，收集相关微课素材，根据学情编制或者选择高质量的微课。如图 1-29 所示为微课录制简单流程。

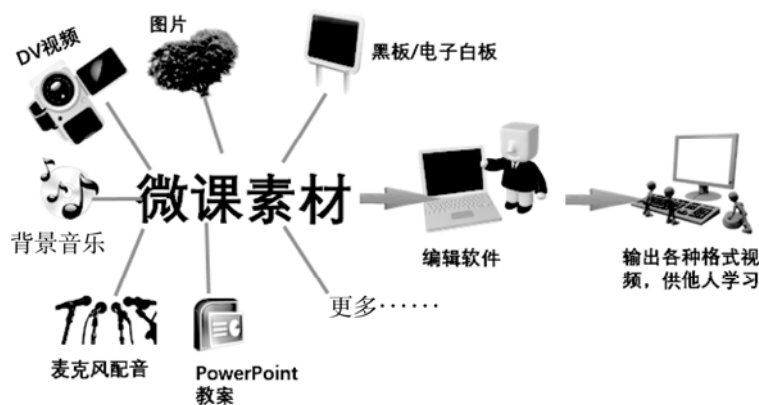


图 1-29 微课录制简单流程

明确微课中知识点的单一性，制作如图 1-30 所示的微课知识点清单，加入到微课片头中，帮助学生了解本微课的具体知识点内容，并推荐其他学习资源或活动。家庭和學校要合作共建，为学生的课前和课中学习微课视频提供保障，学生要具有良好的学习环境。

知识点清单	
对应模块	PowerPoint模块
对应学段	初中
知识点	自定义动画的制作
微课名称	自定义动画的制作
具体知识点	理解自定义动画的类别特点 学会根据动画需求制作自定义动画
具体内容	分析自定义动画的类别 制作自定义动画

图 1-30 微课知识点清单

2. 学生准备

学生课前学习，突显出自主性。在学习指导单的帮助下自学视频和其他资料，完成简单的检测作业，总结自学后的收获，并思考对于知识点理解上的困惑或困难。

(1) 学生自主观看教学视频

学生在家观看教学视频的时间和节奏完全由自己来掌握，学生可选择某一时段去观看教学视频，以提高学习效率。可对教学视频进行快进或者倒退，可暂停立刻记下自己的疑惑并进行思考，同时也可以将自己的收获记录下来，以便和同伴进行分享交流。

(2) 学生进行课前针对性检测

学生在观看教学视频之后，要完成教师提前布置好的课前针对性练习，以加强对学习内容的巩固。在做练习的过程中发现疑惑加以思考，如果解决不了就立刻记下来以便下一步的互动交流。如图 1-31 所示为学生课前测验。

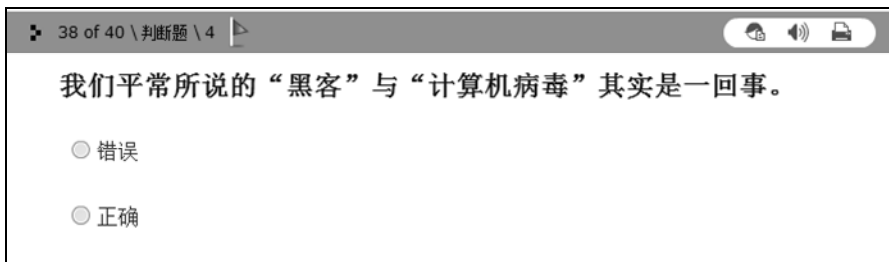


图 1-31 课前测验

(3) 利用社交媒体进行交流

课前翻转中存在同学间交流和师生间交流两种。学生在家可以通过聊天室、留言板等社交媒体与同学进行互动交流，分享各自的学习收获，探讨在观看视频过程及针对性课前练习过程中遇到的疑惑，互相解答。对于同学之间解决不了的问题可以在线反馈给教师，进行师生交流，教师对学生进行个别指导并帮助学生解决有困难的问题。如图 1-32 所示为学生在线交流。

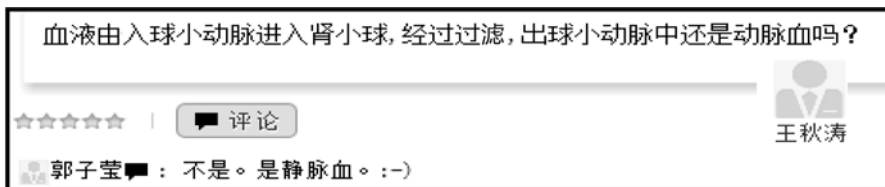


图 1-32 在线交流

1.4.2 课中翻转

根据课前学习情况，课堂上学生要夯实基础，解决疑难问题并动手实践操作，根据知识点掌握情况进行适当的拓展探究，培养综合素质，在课前基本掌握知识点的情况下将课堂变成研究知识点、拓展思维的过程。

1. 师生共同确定探究问题

课堂探究的问题需要师生共同确定。从教师的角度，教师需要根据教学内容的重难点提出一些问题；从学生的角度，学生根据自己在课前观看教学视频、进行课前针对性练习时发现的疑问及同学交流中未解决的困难提出一些问题。综合两方面来确定用于课堂探究的问题。

2. 学生独立解决问题

每个学生都有独立的要求，整个学习过程就是一个争取独立和日益独立的过程。在翻转课堂的活动设计中，教师应该注重培养学生的独立学习能力，让学生根据自己的兴趣自主选择相应的探究题目进行独立解决。只有当学生独立地去思考探究，去解决问题，才能有效地将知识内化，从而系统地构建出自己的知识体系。

经过调查比较的数据表明，学生在翻转课堂环境中，通过独立地看视频、做练习等自我学习，比传统课堂环境中的学习效果更好，学生的考试成绩不断提高，学生和家长的反馈非常肯定。如图 1-33 所示为知识讲授方式调查分析。

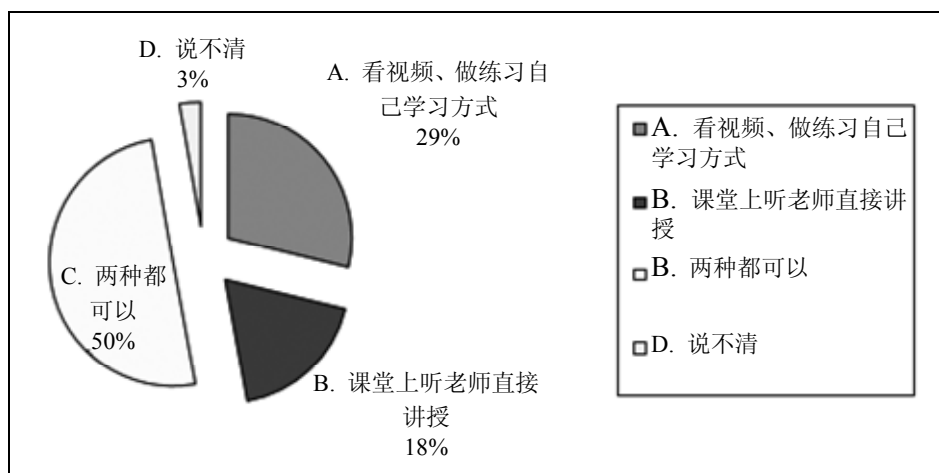


图 1-33 知识讲授方式调查分析

3. 开展协作探究式活动

教师根据学生的不同特点进行异质分组，并分配给每个小组探究式题目，每组规模一般控制在 5 人左右，在每组中推选出一个组长，用于组织该小组的探究活动。小组中的每个成员都要积极地参与到探究活动中，随时提出自己的观点和想法。

小组成员之间通过交流、协作共同完成学习目标。在此过程中教师需要随时捕捉各小组的探究动态并及时加以指导，并根据实际情况选择恰当的小组学习策略，如头脑风暴、小组讨论等。如图 1-34 所示为小组协作探究活动。



图 1-34 小组协作探究活动

4. 学生进行成果展示与交流

学生经过了独立解决问题、小组间开展协作探究式活动之后，要将个人及小组的成果在课堂上进行展示。采取的形式有演讲型、成果演示型、小型比赛等，并且各小组之间进行交流与评论及分享学习收获。如图 1-35 所示为小组代表交流发言。



图 1-35 小组代表交流发言

5. 进行教学评价与反馈

翻转课堂中的评价体制是多维度、多方式的，体现在以下几个方面：评价成员不再单纯是教师，还包括自身、同学及家长等；评价内容包括针对性练习的成绩、提出问题的情况、课堂独立解决问题的表现、在小组协作探究式活动中的表现、成果展示等多方面。

教师根据这些反馈的评价结果制定下一步的教学计划和确定下节课的探究问题。课堂中的探究也是基于课堂数据，进行学情分析把握，同时教师进行二次备课的过程，让学生更好地在课堂上进行知识点的创造、分析并应用。如图 1-36 所示为翻转课堂中知识转化水平。

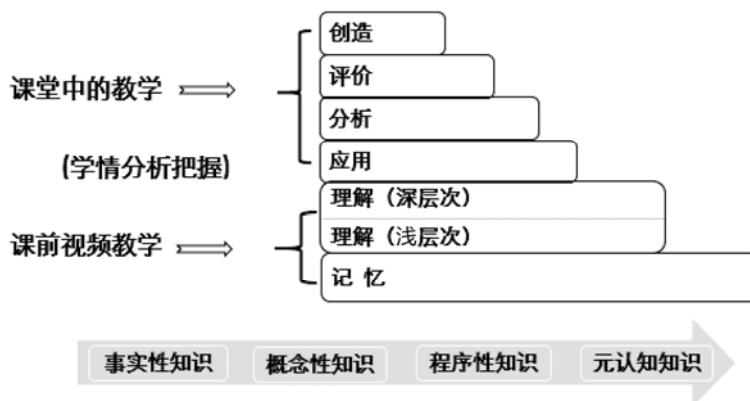


图 1-36 知识转化水平

课中教学的困难也显而易见。若课前自学不足，“翻”不过来；课前课中教学关联不大，就会降低效益；有些学生的学习个性化需求难以得到满足；课堂上学生自由讨论时间较多，也加大了教师课堂的掌握难度，教师的课堂驾驭能力有待提高。

对于课堂的设计也更要贴合翻转课堂的教学需要，目前传统课堂的布局只局限于一套多媒体系统，很难满足新教学模式下的翻转课堂。未来适合翻转课堂教学布局应该更加立体、多方位展示教学内容。如图 1-37 所示为翻转课堂教学下的“未来课堂”布局。



图 1-37 “未来课堂”布局

1.4.3 美国翻转课堂的主要模式

美国翻转课堂的主要模式就是以可汗学院的教学案例为先驱代表。可汗学院，利用网络影片进行免费授课。该学院由如图 1-38 所示的萨尔曼·可汗给亲戚的孩子讲授的在线视频课程，其开始迅速向周围蔓延。

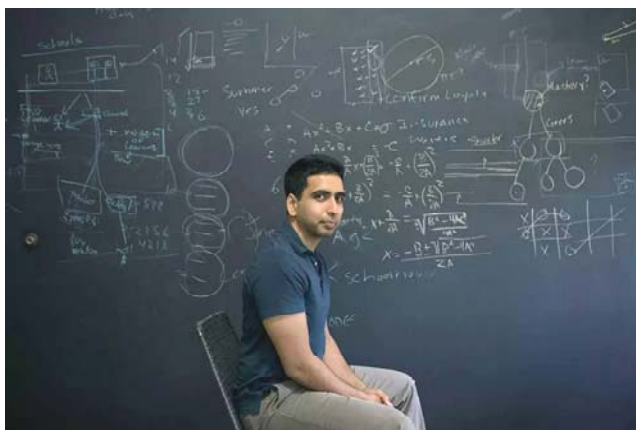


图 1-38 萨尔曼·可汗

1. 两个重要认知

通过对学校教育的作用、学习是如何发生的、精熟教学法的深入研究，翻转课堂创始人萨尔曼·可汗得到两个最重要的认知：其一，课程的进度应按照每个学生的不同需求来制定，而不是人为规定一个统一的进度；其二，学生如果想要掌握更高难度的知识，就必须深入理解最为基本的概念。

2. 符合学生心理需求

有美国的专家对大学生上课的情况进行了系统的研究，发现上课后，学生需要 3~5 分钟才能静下心来，在之后的 10~18 分钟内精力非常集中，此后就开始走神了。

对于中小學生来说集中注意力的时间会更短，集中注意力进行学习的时长控制在 10 分钟左右是比较合适的。萨尔曼·可汗非常走运，当年他决定将自己的教学视频上传到 YouTube 上时，YouTube 给出的视频长度限制就为 10 分钟，他在误打误撞之中找到了符合学生学习心理的通道，并被事实证明是非常有效的。如图 1-39 所示为可汗学院课程片头。



图 1-39 可汗学院课程片头

萨尔曼·可汗认为,如果学生能够集中注意力在学习上,每天学习时间为1~2小时就够了,没必要整天坐在教室里。就是在这1~2小时的时间内,学生也不是完全盯着计算机屏幕,还要留出时间和同学互相讨论,或和老师一对一的交流。那么,空出的这么多时间干什么?可以开展各种实践的、艺术的、体育的活动,让孩子们从中感受快乐。

可汗学院因为其独特的教学模式特点,已从家庭走进了学校,正在“翻转课堂”,被认为正打开“未来教育”的曙光。可汗学院利用了网络传送的便捷与录影重复利用成本低廉的特性,每段课程影片长度约10分钟,从最基础的内容开始,以由易到难的进阶方式互相衔接。

3. 去除干扰元素

可汗学院教学的方式,就是在—块触控面板上面,点选不一样颜色的彩笔,一边画,一边录音,软件将所画的东西全部录下来,最后再将这一则录下的视频上传到网上。教学视频中,没有精良的画面,也看不到主讲人,如图1-40所示。

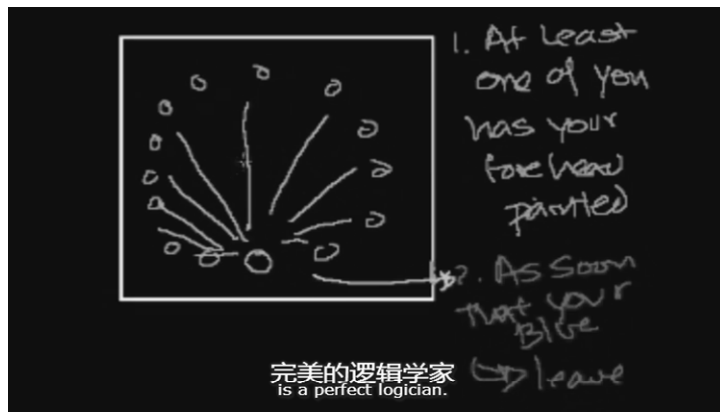


图 1-40 可汗学院视频画面

教学者本人不出现在影片中,用的是一种电子黑板系统。其网站开发了一种练习系统,记录了学习者对每一个问题的完整练习记录,教学者参考该记录,可以很容易得知学习者哪些学习内容不懂。

4. 学习全覆盖

传统的学校课程中,为了配合全班的进度,教师只要求学生跨过一定的门槛(如及格)就继续往下教;但若利用类似于可汗学院的系统,则可以试图让学生搞懂每一个未来还要用到的基础观念之后,再继续往下教学,进度类似的学生可以重编在一个班。

在美国某些学校已经采用回家不做功课,看可汗学院视频代替上课,上学时则是做练习,再由老师或已经懂得的同学去教导其他同学不懂的地方这样的教学模式。

1.4.4 国内翻转课堂的主要模式

近年来，国内根据自身的办学特点，也衍生出多种模式的翻转课堂，其中以山东省昌乐一中和重庆聚奎中学的翻转课堂教学模式为典型代表。

1. 山东省昌乐一中：“二段四步十环节”

山东省昌乐一中的翻转课堂引领了山东省乃至全国课改的浪潮，学校一直认为“翻转课堂”并不仅仅是传统意义上的考前冲刺课程，更不等同于一般意义上的案例式教学，两者只是翻转课堂不可或缺的组成部分，翻转课堂的真正特色在于“互动”，课外学习，课内互动，线上学习、线下互动，指导式与建议式相糅合。

昌乐一中的学生课前会根据自己的特点看微课，然后在课本上勾画，老师在微课上都有详细的讲解，如果有疑问的话进行小组讨论，学生感觉能够根据自己的学习进度来学习，真正体现出如图 1-41 所示的我的课堂我做主。



图 1-41 我的课堂我做主

教师在课堂教学中巡视，发现学生学习中出现的问题，及时地指点出来，当学生在课堂上出现一些疑惑时，也可以简单地答疑。通过巡视，在第二天疑难突破时，能搜集一部分共性问题，在课堂上进行点拨讲解，最终的一个发展目的是老师不需要在课堂里来回巡视，最终退出课堂，真正把我们的课堂还给学生。

昌乐一中的翻转课堂教学模式，赋予了学生更多的自由，把知识传授的过程放在课堂外，让学生选择最适合自己的方式接受新知识。而把知识内化的过程放在课堂内，以便同学之间、同学与老师之间有更多的沟通和交流。这一典型的教学模式统称为“二段四步十环节”教学模式。如图 1-42 所示为昌乐一中“二段四步十环节”教学模式结构图。

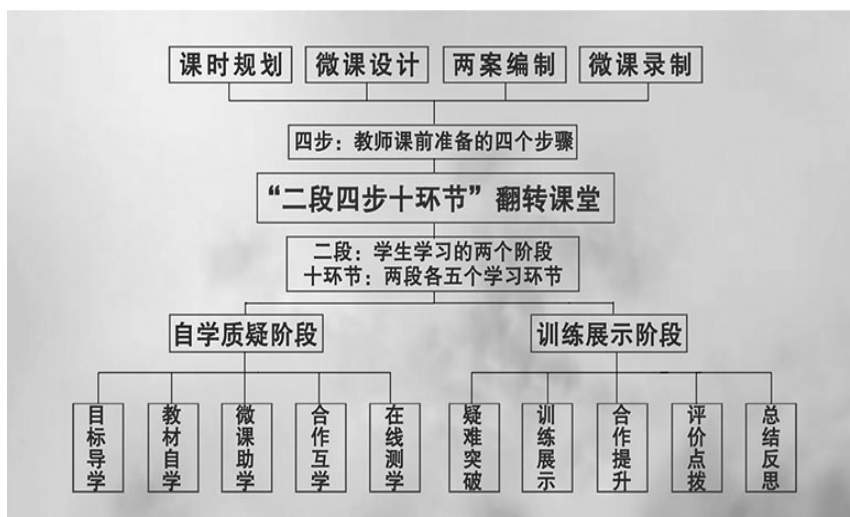


图 1-42 “二段四步十环节”教学模式结构图

昌乐一中 2013 年 2 月开始翻转课堂的改革实施，改变课堂结构，体现了翻转课堂的核心；将微课变成翻转课堂重要的辅助手段，学生通过微课实现了个性化学习。全校 146 个班级全部加入到翻转课堂，实现了全校的大翻转。

翻转的课堂，就像他们的校长说的那样：学校自从实施翻转课堂以来，首先使学生发生了巨大的变化。学生在学习态度上发生了变化，过去，学生因为听不懂老师的讲课，所以慢慢就会不学习了，现在他们通过微课能够自主地按照自己的节奏去学习，兴趣起来了成绩提高了，慢慢地学习心态就转变了。其次学生的问题意识提高了，过去老师讲什么学生听什么，发现不了问题。现在学生自学发现了很多问题，课堂上踊跃回答、讨论、质疑，学生的质疑能力在不断提升。老师也发生了变化，过去老师备什么讲什么，现在学生问什么讲什么，这就促使老师进一步关注学生的学习，既要关注学生的学习过程又要关注学生的学习基础。提高学生的同时也促进老师要进一步提高自己的专业水平。

2. 重庆市聚奎中学案例

聚奎中学的翻转课堂就是学生在自习课或课外，用移动智能终端从校园网学习平台上下载并学习教师预先录制的教学精讲视频，回到课堂上师生之间、生生之间面对面交流、讨论和完成练习的一种教学形态。

(1) 实践思路

聚奎中学积极利用信息技术改变教学方式，根据当前信息技术的发展和学校现有现代教育技术装备力量，探索具有聚奎中学特色的翻转课堂实践思路，如图 1-43 所示。



图 1-43 聚奎中学翻转课堂实践思路

聚奎中学结合校情对翻转课堂进行了深化改进，体现出以学生为中心的设计理念，学生掌握自己的学习主动权，在需要的时候可以选择获取网络资源或者参加面对面的学习活动。

(2) 实践模型

学生可以在无线网环境中使用平板电脑，从自己的特点出发观看教学视频等学习材料，完成互动作业；并访问数字图书馆和使用学习应用软件开展深入和有趣的学习。学习管理桌面能控制学生把平板电脑用于学习用途。

学生在教室的面对面环境中，能与同学合作释疑，开展探究，独立学习，获得教师的帮助，完成练习巩固和应用所学，达成高级思维的训练。如图 1-44 所示为聚奎中学教学实践模型。

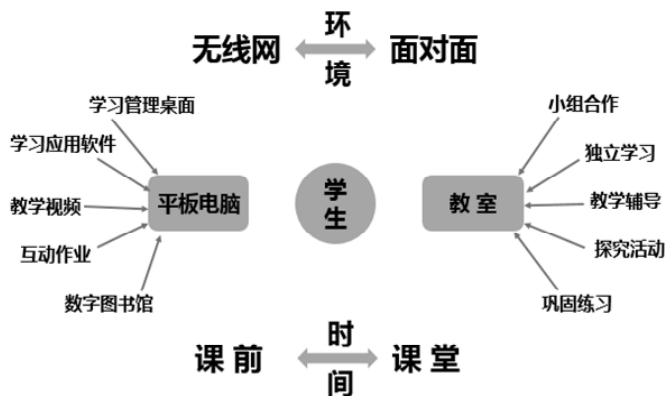


图 1-44 聚奎中学教学实践模型

(3) 翻转流程

通过几年的研究和实践，聚奎中学不断地改进翻转课堂的教学流程，总结出翻转课堂实际操作中的两大流程。一是教师操作流程，通过多次备课，了解学情，制作微课，组织

课堂活动；二是学生学习流程，学生观看视频后，探究解惑，巩固练习后纠错反思。如图 1-45 所示为聚奎中学翻转课堂师生操作流程图。

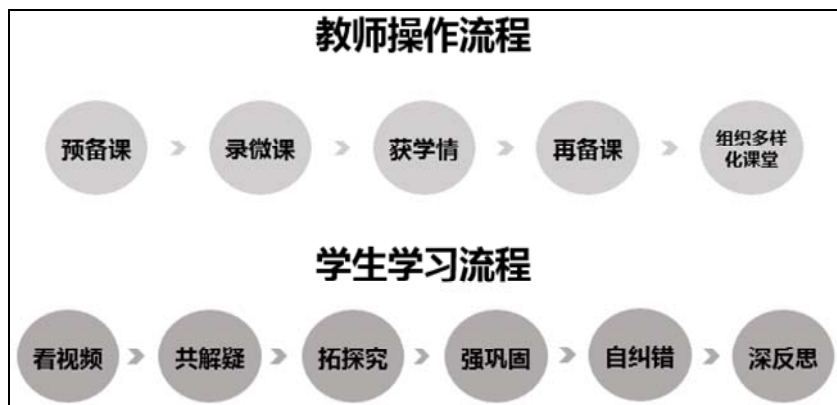


图 1-45 聚奎中学翻转课堂师生操作流程图

1.5 翻转课堂的理论基础和教育理念

结合如图 1-46 所示的翻转课堂的理论框架，翻转课堂在实施中所依据的理论基础是翻转课堂得以合法存在和有效发展的依据，是指导翻转课堂实践与发展的指南，并在一定理论的基础下不断探索新的教育理念。

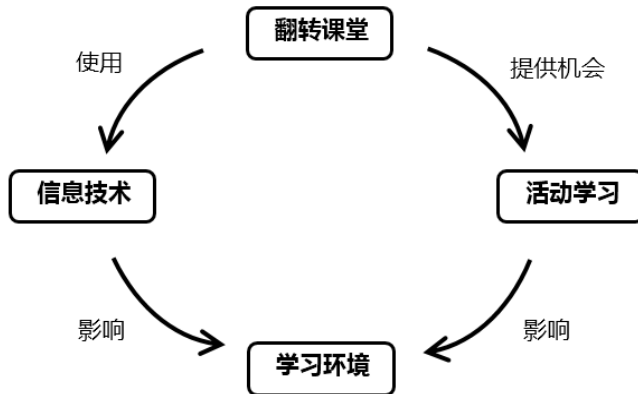


图 1-46 翻转课堂的理论框架

1.5.1 翻转课堂的理论基础

翻转课堂的基础理论，包括翻转的概念、本质和原则等，而翻转课堂的理论基础是指支持翻转理论的理论，一般指已有的、成熟的、对翻转有指导意义的学习理论，如精熟学

习理论。

1. 人性化学习理论

让学生按照自己的步骤、进度和习惯，自由支配时间来学习，并在互联网上可以实现老师给学生一对一的指导，产生一对一效应，帮助学生攻克考点、难点、易错点、薄弱点的同时，更加注重传授学习方法，培养学习习惯，如图 1-47 所示。



图 1-47 一对一的指导

2. 掌握学习理论

翻转课堂教学的最大优势之一，是在知识传授阶段，让学生可以自己掌控学习。因此，翻转课堂的两位创始人乔纳森·伯格曼和亚伦·萨姆斯认为，翻转课堂的理论依据不是别的，而是掌握学习理论。

学生在课外或回家看教师的视频讲解，完全可以在轻松的氛围中进行，而不必像在课堂上教师集体教学时那样紧绷神经，担心遗漏什么，或因为分心而跟不上教学节奏。

3. 建构主义学习理论

掌握学习理论解释了在知识接纳阶段学生是如何掌控学习节奏的，但知识的接纳和记忆仅仅是翻转学习的初级阶段，还有一个更重要、更高级的阶段是学生对知识意义的建构。

微课解决了传统课堂教学知识传播步调一致所带来的无视学生个体差异的问题，使得部分学生因跟不上集体的步骤而掉队，部分理解力特别强的学生则觉得过于浪费时间。因此，在翻转课堂教学中，通过学生的合作能使理解更加丰富和全面。显然如图 1-48 所示的知识重组建构成了翻转课堂的主要活动内容，包括创设情境、协作探究、展示交流和意义建构。

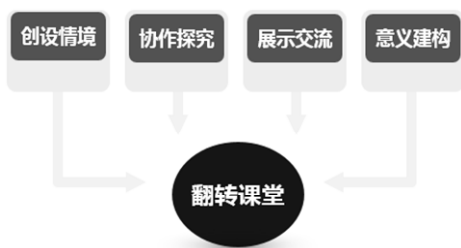


图 1-48 主要活动内容

4. 最近发展区理论

最近发展区理论是由前苏联教育家维果茨基提出来的。他的研究表明：教育对儿童的发展能起到主导作用和促进作用，但需要确定儿童发展的两种水平，一种是已经达到的发展水平；另一种是儿童可能达到的发展水平。这两种水平之间的距离，就是“最近发展区”。

最近发展区理论是翻转课堂教学设计的依据之一。翻转课堂教学起点的设计只有落脚于通过视频学习，基本掌握本课基础知识后的“最近发展区”才能有效促进学生的发展。

5. 自组织学习理论

翻转课堂得以展开的一个重要的理论假设和前提是承认学生可能不依靠教师的灌输，而是依靠信息技术的支持，通过自我学习和互助学习，学习任何东西。这个理论假设就是自组织学习理论。

1.5.2 翻转课堂的教育理念

翻转课堂作为一种教学的手段，打乱了固有的课堂教学方式，把课堂才是学习的主阵地延展到随时随地，只要有网络和视频终端的地方；实现了学习的自由复制、自我掌控、不断反复。从本质上来说，翻转课堂翻转的就是理念。

1. 以学生为中心

翻转课堂翻转了师生角色，翻转成以学生为主体的角色，适应了学生的天性，将学习进行了有利的延伸；学习不再受时间、空间的限制；课堂真正成为师生互动、交流、研讨、提升、培养素养的场所。教师在关注学生知识获得的同时更多地重视能力的培养和情感的交流。

2. 以教师为引导

传统课堂上，教师一直都是知识的传播者，而学生总是被动的接收者。而在翻转课堂中，学生成了课堂主角，教师也从知识传授者变成了学习的引导者，并有针对性地对学进行个别辅导，提供必要的支持。如图 1-49 所示，翻转课堂的教育理念就是让教师成为引导者，并最终退出课堂。

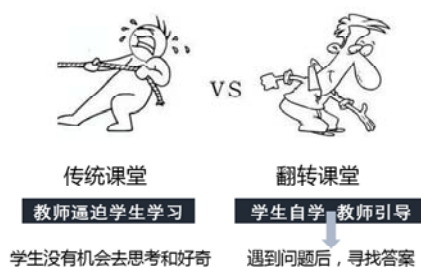


图 1-49 教师为引导者

3. 教学流程的人性化

教学应该包括知识的传授和知识的内化，翻转课堂中真正实现了教学流程的颠倒，这种颠覆更具有人性化。学生在课前利用网络自主学微课，接受知识的传授，课堂中教师因材施教，开展活动帮助学生掌握和运用在课前学到的新知识与技能，使学生实现知识的内化。