

翻转课堂的研究与实践

——以《植树问题》为例

◆刘益金

(广东省东莞松山湖实验小学)

摘要: 翻转课堂, 也称“颠倒课堂”, 是一种创新型教学模式, 从教育哲学的角度来看, 是以老师“教”为中心转变为以学生“学”为中心。本文从翻转课堂的本质和对学习的影响, 以及实施翻转课堂所需的条件展开论述, 并以《植树问题》一课为例子, 实践了翻转课堂教学模式。
关键词: 翻转课堂; 移动终端; 信息技术; 教学模式

一、实施翻转课堂的必要性

“当今时代是一个多元化的时代: 互联网时代、淘宝时代、微博时代、移动时代、云时代等, 未来的发展趋势是移动学习、云计算、互联网等技术的相互融合, 从而进入移动互联网时代。在这个时代里, 学习方式将会发生巨大的变化, 将会实现学生的随时随地学习, 个性化学习。”

云计算的出现, 发展“云教育”

信息技术的快速发展, 现如今已经进入了“云”时代。“云”是存储于网络, 可以随时下载。有了云这个技术的支持, 可以把优质的教育资源集中起来, 在分享与互动上不断满足学生的各种需求。此外, 云计算可以很好的解决各个地区与学校之间的信息互通, 资源共享。“过去用教科书和课堂讲授所能做到的, 现在已转变借助其他资源和学习技术了, 这种转变能够有效地把面对面的课堂教学时间腾出来, 满足个人需要, 个性化的学习标志着以学习者为中心的赋权学习时代的真正到来, 一直盛行的面对面的学习如今在学校、大学和企业培训机构中已不再流行, 甚至也可能不再是学习者及其教师的首选学习方式”

二、实施翻转课堂对课堂活动的影响

课前自主学习, 习题检测

在上课前, 可以根据教师安排的教学内容, 学生自行观看教学视频。(教学视频来源途径有两种: 一是可以选取网络上的优质开放教育资源, 二是教师根据学生的特点以及对教材知识的把握, 创建微视频)。教师根据教学视频制定出课前的练习题, 供给学生在看完视频进行检测, 使得学习有针对性。制定课前练习题时, 要充分考虑到学生的“最近发展区理论”, 考虑学生的认知结构, 正确把握练习的数量以及难度, 初步培养学生对学习内容的兴趣, 增加学生对学习的成功体验。学生在观看教学视频时, 可以根据自己的时间安排、理解程度, 对学习的内容可以反复观看, 可以暂停记录, 可以适当思考, 学习随心所欲, 并把体会或收获记录下来, 等待课堂上与同学分享。看完视频之后, 配合教师提供的课前练习进行检测, 这也是对所学的知识进行巩固。在课前练习时, 学生可以根据教师给出的习题, 对上课的内容进行思考, 已经掌握的可以很好反应在习题上, 未掌握或有疑问的可以自行记录下来, 等待课堂上与他人交流或寻找老师帮助解决。

三、翻转课堂的实践——以《植树问题》为例

《植树问题》是新人教版五年级上册第7单元的内容。本节课的重点是要学生理解植树问题两端都栽的特征, 并且运用规律来解决实际问题。在实施翻转课堂之前, 教师先钻研教材和教师参考书, 领会教材中的数学思想。本节课重点体现了数形结合的数学思想, 从植树问题的第一种类型“两端都栽”中总结出: 间隔数+1=棵数, 从而建立解决植树问题的模型, 引申到植树问题的其他类型中去, 例如一端栽一端不栽、两端不栽的情况。关键在于解决第一种类型, 实施翻转课堂时, 第一课时显得尤为重要。

(一) 课前设计

1. 教学视频的制作

实施翻转课堂的第一步, 就是制作微视频。

《植树问题》例1: 同学们在全长100M的小路一边植树, 每隔5M栽一棵(两端要栽)。一共要栽多少棵?

找到例题中的一些重点信息: 小路长是100M, 每隔栽一棵,

两端都栽。在制作微视频时, “间隔”是讲解的重点。因此, 在微视频初, 让学生观察自己的左手, “五根手指间, 有几个间隔? 四根手指间有几个间隔? 三根呢? 两根呢? 请你找出手指的数量与间隔数的关系。”此时视频中留给学生一点时间去思考这个关系式, 这个关系式是学生接触植树问题的最初模式, 只要这个模型建立起来, 后面的问题迎刃而解。紧接着, 微视频出示与例题相近的题目: 给校园的一条长20米小路的一边植树, 每隔5米种一棵, 两端都栽, 需要准备多少棵树苗? 此时, 学生根据刚才的经验, 会很快计算出结果, 有4棵的, 也有5棵的。结果究竟是4还是5呢? 这里出现了第一个疑问。为了让学生解决这个疑问, 在微课中, 出示在小路上栽树的图, 动画演示每隔5M种一棵树, 种到第4棵时, 稍停顿, 问现在种了几棵树? 还要接着种吗? 学生根据看动画演示, 便可以很快联系到两端都要栽, 4棵树有3个间隔, 只种了15M, 还要继续种。此时微视频要抓住学生思考的立足点就是“间隔”, 让学生算出20M, 每隔5M种一棵, 有 $20 \div 5 = 4$ 个间隔, 但是要栽种 $4 + 1 = 5$ 棵树苗。(此过程结合线段图进行讲解)。在此基础, 再让学生思考间隔数与棵树之间的关系: 间隔数+1=棵树。微课最后, 让学生自己去寻找“间隔”, 给出一些例子: 挂灯笼、摆花盆、排队、酒店的钟声等。

(二) 课堂活动设计

1. 提出问题, 独立思考

教师根据微视频、课前练习的质量, 或者学生提出的一些疑问, 总结出一些有实际意义的问题。或者课堂上由学生提出, 教师提炼。根据微课和练习的质量, 在上课时, 学生提出了几个问题:

A. 什么是两端都栽? B. 间隔数与棵树之间的关系是什么?

在学生提出这些问题后, 课堂就进入到了独立探索阶段。学生进行独立思考, 结合自己的微课学习, 把植树问题的两端都栽的模型找出来, 并且准备一会在小组中合作交流。

2. 联系生活实际, 知识拓展

实践中, 课堂教学由教师的教转变为学生的学。课堂有以下几点变化:

(1) 增加学生参与度

在微课学习部分, 学生不仅有动脑思考植树问题的类型, 还能提出自己的一些见解, 可见学生对微课的学习是有效的。看完微课之后, 进行课前小练习, 这也是利用了“最近发展区”理论, 让学生很快进入新知识的学习中。

(2) 提供个性化辅导

借助智慧教室系统, 教师对于学生的学习效果非常清楚, 在新课之后, 对于那部分没掌握知识的, 可以有针对性地进行辅导, 让每一节新知识都在学生快速消化。

参考文献:

- [1] 张国跃, 张渝江. 透视“翻转课堂”[J]. 中小学信息技术教育, 2012, (3)
- [2] 王芳. 翻转课堂, 未来课堂教学模式[J]. 中小学电教, 2013, (3)

