

## 大学课程

小学教育中的算术、代数、几何和测量。游戏



## 大学课程

小学教育中的算术、代数、几何和测量。游戏

- » 模式:在线
- » 时长:6周
- » 学位:TECH 科技大学
- » 教学时数:16小时/周
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

网页链接: [www.techtitute.com/cn/education/postgraduate-certificate/arithmetic-algebra-geometry-measurement-primary-education-game](http://www.techtitute.com/cn/education/postgraduate-certificate/arithmetic-algebra-geometry-measurement-primary-education-game)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

03

课程管理

---

12

04

结构和内容

---

16

05

方法

---

20

06

学位

---

28

# 01 介绍

经典的数学教学模式已经失败，这是公认的事实。因此，几十年来，教学法一直在研究建立基于创新、元认知和问题解决的新方法，这些技术在数字概念的整合方面已显示出诸多益处。面对这些新进程的推进，TECH 设计了这一大学学位，为教师提供通过游戏在小学教育中转变算术、代数、几何和测量学习方式的工具。所有这一切，超过 150 个小时，包括完全在线的最佳理论与实践内容，毕业生将通过这些内容整合知识，将游戏方法作为数学学习的资源。







“

这个大学课程能让你高效地向学生传授自然数算术和心算技巧”

自古希腊数学起源以来,通过严谨的数学证明,并将其广泛推广到不同的科学分支,人们已经制定了许多策略来实施有效的数学学习方法。然而,尽管这个系统经过多年的发展,而且由于整合其概念和程序的复杂性,其设计目标并未实现。而这正是当前教学创新的重点所在,即利用最有趣的工具--游戏--让学生成为动态和丰富环境中的积极参与者,从而提高学习效率。

因此,专门从事这一学科的教师及其交流技能必须不断更新,以便能够高效地传授知识,同时不失严谨,并赢得追随者。因此,TECH 设立了这一大学课程,目的是为学生提供接受教育的机会,以提高他们在幼儿教育数学运算学习中遇到困难和错误时的能力。

所有这一切,都要归功于 100% 的在线教学方法,这将使学生能够按照自己的意愿管理学习时间,从而高效地学习。此外,这个学位的教学内容是由算术、代数、几何和测量方面最优秀的专家制定的,因此你所学到的知识将完全适用于你的工作经验。

这个**语言治疗干预大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- 由算术、代数、几何和测量方面的专家介绍案例研究的发展情况
- 这个书的内容图文并茂,具有明显的实用性,为专业实践所必需的那些学科提供了实用信息
- 可以进行自我评估过程的实践,以推进学习
- 其特别强调创新方法
- 理论课、向专家提问、关于有争议问题的讨论区和个人反思性论文
- 可以从任何有互联网连接的固定或便携式设备上获取内容

“

通过 TECH 提供的协作活动和案例研究,在这个独特的大学课程中,在充满活力的环境中学习”

“

数学可以是有趣的,你可以通过这个大学课程获得的工具来传播数学”

这个课程的教学人员包括来自这个行业的专业人士,他们将自己的工作经验带到了这个培训中,还有来自领先公司和著名大学的公认专家。

其多媒体内容采用最新的教育技术开发,将使专业人员能够进行情景式学习,即在模拟环境中提供身临其境的培训程序,在真实情况下进行培训。

这个课程的设计重点是基于问题的学习,藉由这种学习,专业人员必须努力解决整个学年出现的不同的专业实践情况。为此,你将获得由知名专家制作的新型交互式视频系统的帮助。

了解更多有关游戏作为逻辑数学学习策略的信息,成为一名专业的、充满活力的教师。

投资教育,掌握必要的技能和能力,提升自我,改善职业前景。





# 02

# 目标

为了最大限度地为 student 提供高质量的教育,TECH 确保在所有学位课程中实现一系列预先确定的目标。这样,就能保证参加这个课程的学生获得准确的、符合这个领域当前教育现实的知识。为此,你将有 150 个小时的最佳理论和实践材料,以及大量的附加内容,你可以用个性化的方式深入研究添加操作学习过程中的困难和错误。







“

通过为你量身定制的大学课程和当今学术环境的要求,实现你最远大的目标”



## 总体目标

- 为学生提供理论和工具性知识, 使他们能够掌握和发展开展教学工作所需的能力和技能
- 设计数学教学游戏
- 课堂游戏化: 数学学习动机和学习方法的新资源

“

在游戏中磨练数学教学技能, 成为世界一流的教师”



$1 + 1 = 2$   
 $1 + 2 = 3$   
 $1 + 3 = 4$   
 $2 \times 2 = 4$   
 $2 \times 3 =$   
 $3 \times 3 = 9$   
 $2 - 1 =$   
 $3 - 1 =$





## 具体目标

- ◆ 通过操作和实验, 了解数量、数字表达和算术运算的概念
- ◆ 设计适合学习数、算术、运算和代数的教材
- ◆ 了解自然数和十进制计数法
- ◆ 了解加法、乘法和除法结构, 以及在应用时可能遇到的困难和错误
- ◆ 了解小学课程中小数的概念, 以及小数的排序、比较和基本运算
- ◆ 了解量的测量及其在测量过程中的困难

# 03

## 课程管理

TECH 的所有学位都得到了由专业团队组成的学院的支持。因此,这个学院为这个大学课程挑选了一支经验丰富的教师队伍,为学生提供专业背景经验。这样,毕业生就能在最新的背景下汲取自己的经验和实践,以便在其教育实践的发展过程中更新和实施新的战略。







“

通过这个独家 TECH qualification,  
从最优秀的数学专家那里了解更多  
有理数的教与学”

## 管理人员



### Delgado Pérez, María José女士

- ◆ Peñalar学校 TPR 和数学教师
- ◆ 中学和学士学位教师
- ◆ 教育中心管理专家
- ◆ 与 McGraw Hill 出版社合作出版技术书籍
- ◆ 教育中心管理与行政硕士学位
- ◆ 小学、中学和高中的领导与管理
- ◆ 英语专业教学文凭

## 教师

### Hitos, María女士

- ◆ 学前和小学数学教师
- ◆ 幼儿和小学教育教师
- ◆ 幼儿教育英语系协调员
- ◆ 马德里社区的英语语言能力要求)

### Iglesias Serranilla, Elena女士

- ◆ 幼儿和小学教育(音乐专业)教师
- ◆ 小学协调员
- ◆ 新学习方法培训

### López Pajarón, Juan先生

- ◆ 教育关怀集团Montesclaros学校中学和高中科学教师
- ◆ 中学和高中教育项目协调员兼负责人
- ◆ Tragsa 技术员
- ◆ 环境保护领域经验丰富的生物学家

### Soriano de Antonio, Nuria女士

- ◆ 中学和学士教育学院语言文学教师
- ◆ Montesclaros. 西班牙马德里
- ◆ 西班牙语语言学家, 语言文学专业



### Vega, Isabel女士

- 数学教学和学习障碍专业教师
- 小学教师
- 初级周期协调员
- 特殊教育和数学教学专业
- 教学研究生



# 04

## 结构和内容

这个大学课程的内容由数学专家团队设计，特别是小学教育中的算术、代数、几何和测量教学。因此，他们将 150 个小时的最佳理论、实践和附加内容以不同的视听形式呈现出来。通过使用 TECH 革命性的教学方法 Relearning，学生将遵循自然、循序渐进的学习过程，而无需花费大量时间死记硬背。这样，就能保证毕业生获得无与伦比的学术体验，满足所有学习这个课程的学生们的要求和需要。





“

通过这个由算术、代数、几何和测量专家设计的大学学位, 你将获得实用而愉快的教育”

## 模块 1. 算术、代数和测量。游戏

- 1.1. 自然数及其教学
  - 1.1.1. 学校课程中的自然数和十进制数制
  - 1.1.2. 等值
  - 1.1.3. 自然数
  - 1.1.4. 数字的使用
  - 1.1.5. 编号系统
  - 1.1.6. 小数编号系统
  - 1.1.7. 困难和错误
  - 1.1.8. 教学阶段和策略
  - 1.1.9. 材料
- 1.2. 自然数的算术
  - 1.2.1. 添加剂结构
  - 1.2.2. 添加剂操作过程和学习中的困难和错误
  - 1.2.3. 乘除法结构
  - 1.2.4. 学习乘法运算的困难和错误
  - 1.2.5. 特性
  - 1.2.6. 添加剂问题
  - 1.2.7. 乘法问题的分类
  - 1.2.8. 学校课程
  - 1.2.9. 心算技巧
- 1.3. 有理数的教与学
  - 1.3.1. 有理数与课程
  - 1.3.2. 分数
  - 1.3.3. 分数运算
  - 1.3.4. 等效性
  - 1.3.5. 分数的比较
  - 1.3.6. 教学
  - 1.3.7. 材料



- 1.4. 小数的教与学
  - 1.4.1. 正式课程中的小数
  - 1.4.2. 十进制记数法的历史
  - 1.4.3. 十进制数
  - 1.4.4. 扩展编号系统
  - 1.4.5. 有小数位的运算、小数
  - 1.4.6. 十进制近似值
  - 1.4.7. 分数有几位小数?
  - 1.4.8. 从度量衡中引入小数
- 1.5. 量级测量及其教学
  - 1.5.1. 背景和历史
  - 1.5.2. 量级和测量。直接措施
  - 1.5.3. 在小学教授大小及其测量的目标
  - 1.5.4. 学习测量数量
  - 1.5.5. 学习数量及其测量时的困难和错误
  - 1.5.6. 测量单位
  - 1.5.7. 直接测量。测量程序
  - 1.5.8. 间接测量和比例关系
  - 1.5.9. 算术比例
- 1.6. 平面几何
  - 1.6.1. 课程中的几何
  - 1.6.2. 几何学的开端
  - 1.6.3. 几何要素
  - 1.6.4. 多边形
  - 1.6.5. 多边形
  - 1.6.6. 三角形
  - 1.6.7. 四边形
  - 1.6.8. 曲线图
- 1.7. 空间几何和平面几何运动
  - 1.7.1. 课程考虑因素
  - 1.7.2. 物体识别。几何物体
  - 1.7.3. 空间角度
  - 1.7.4. 多面体
  - 1.7.5. 圆形机构
  - 1.7.6. 课程中的等距
  - 1.7.7. 什么是对称性?
  - 1.7.8. 几何变换
- 1.8. Piaget和Van Hiele对几何学领域的贡献
  - 1.8.1. Piaget对几何概念发展的研究
  - 1.8.2. Van Hiele夫妇
  - 1.8.3. 0级。识别的可视化
  - 1.8.4. 1级。分析
  - 1.8.5. 2级。非正式扣除
  - 1.8.6. 3级。正式演绎
  - 1.8.7. 4级。严谨性
  - 1.8.8. Duval的认知理论
- 1.9. 统计和概率
  - 1.9.1. 学校课程中的统计与概率
  - 1.9.2. 统计及其应用
  - 1.9.3. 基这个概念
  - 1.9.4. 表格和图表
  - 1.9.5. 概率微积分语言
  - 1.9.6. 统计和概率教学
  - 1.9.7. 学习统计和概率的阶段
  - 1.9.8. 学习统计和概率时的错误和困难
- 1.10. 在游戏中学习数学
  - 1.10.1. 简介
  - 1.10.2. 游戏是学习的资源
  - 1.10.3. 游戏作为逻辑数学学习的一种策略
  - 1.10.4. 角落在幼儿教育中的重要性
  - 1.10.5. 乐高作为一种资源
  - 1.10.6. 用乐高积木拼出几何和分数
  - 1.10.7. EntusiasMat
  - 1.10.8. ABN



# 05 方法

这个培训计划提供了一种不同的学习方式。我们的方法是通过循环的学习模式发展起来的：**Re-learning**。

这个教学系统被世界上一些最著名的医学院所采用，并被**新英格兰医学杂志**等权威出版物认为是最有效的教学系统之一。







“

发现 Re-learning, 这个系统放弃了传统的线性学习, 带你体验循环教学系统: 这种学习方式已经证明了其巨大的有效性, 尤其是在需要记忆的科目中”

## 在TECH教育学校, 我们使用案例研究法

在具体特定情况下, 专业人士应该怎么做? 在整个课程中, 学生将面临多个基于真实情况的模拟案例, 他们必须调查, 建立假设并最终解决问题。关于该方法的有效性, 有大量的科学证据。

有了TECH, 教育家, 教师或讲师就会体验到一种学习的方式, 这种方式正在动摇世界各地传统大学的基础。



这是一种培养批判精神的技术, 使教育者准备好做出决定, 为论点辩护并对比意见。

“

你知道吗, 这种方法是1912年在哈佛大学为法律学生开发的? 案例法包括提出真实的复杂情况, 让他们做出决定并证明如何解决这些问题。1924年, 它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法”

#### 该方法的有效性由四个关键成果来证明:

1. 遵循这种方法的教育者不仅实现了对概念的吸收, 而且还通过练习评估真实情况和应用知识来发展自己的心理能力。
2. 学习被扎扎实实地转化为实践技能, 使教育者能够更好地将知识融入日常实践。
3. 由于使用了实际教学中出现的情况, 思想和概念的吸收变得更加容易和有效。
4. 投入努力的效率感成为对学生的一个非常重要的刺激, 这转化为对学习的更大兴趣并增加学习时间。



## Re-learning 方法

TECH有效地将案例研究方法 与基于循环的100%在线学习系统相结合, 在每节课中结合了8个不同的教学元素。

我们用最好的100%在线教学方法加强案例研究: Re-learning。



教育者将通过真实案例和在模拟学习环境中解决复杂情况来学习。这些模拟情境是使用最先进的软件开发的, 以促进沉浸式学习。



处在世界教育学的前沿,按照西班牙语世界中最好的在线大学(哥伦比亚大学)的质量指标, Re-learning 方法成功地提高了完成学业的专业人员的整体满意度。

这种方法已经培训了超过85000名教育工作者,在所有专业领域取得了前所未有的成功。我们的教学方法是在一个高要求的环境中发展起来的,大学学生的社会经济状况中等偏上,平均年龄为43.5岁。

Re-learning 将使你的学习事半功倍,表现更出色,使你更多地参与到训练中,培养批判精神,捍卫论点和对比意见:直接等同于成功。

在我们的方案中,学习不是一个线性的过程,而是以螺旋式的方式发生(学习,解除学习,忘记和重新学习)。因此,我们将这些元素中的每一个都结合起来。

根据国际最高标准,我们的学习系统的总分是8.01分。



该方案提供了最好的教育材料,为专业人士做了充分准备:



### 学习材料

所有的教学内容都是由教授该大学项目的教育专家专门为该课程创作的,因此,教学的发展是具体的。

然后,这些内容被应用于视听格式,创造了TECH在线工作方法。所有这些,都是用最新的技术,提供最高质量的材料,供学生使用。



### 视频教育技术和程序

TECH将最创新的技术,与最新的教育进展,带到了教育领域当前事务的前沿。所有这些,都是以你为出发点,以最严谨的态度,为你的知识内化和理解进行解释和说明。最重要的是,你可以想看几次就看几次。



### 互动式总结

TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。

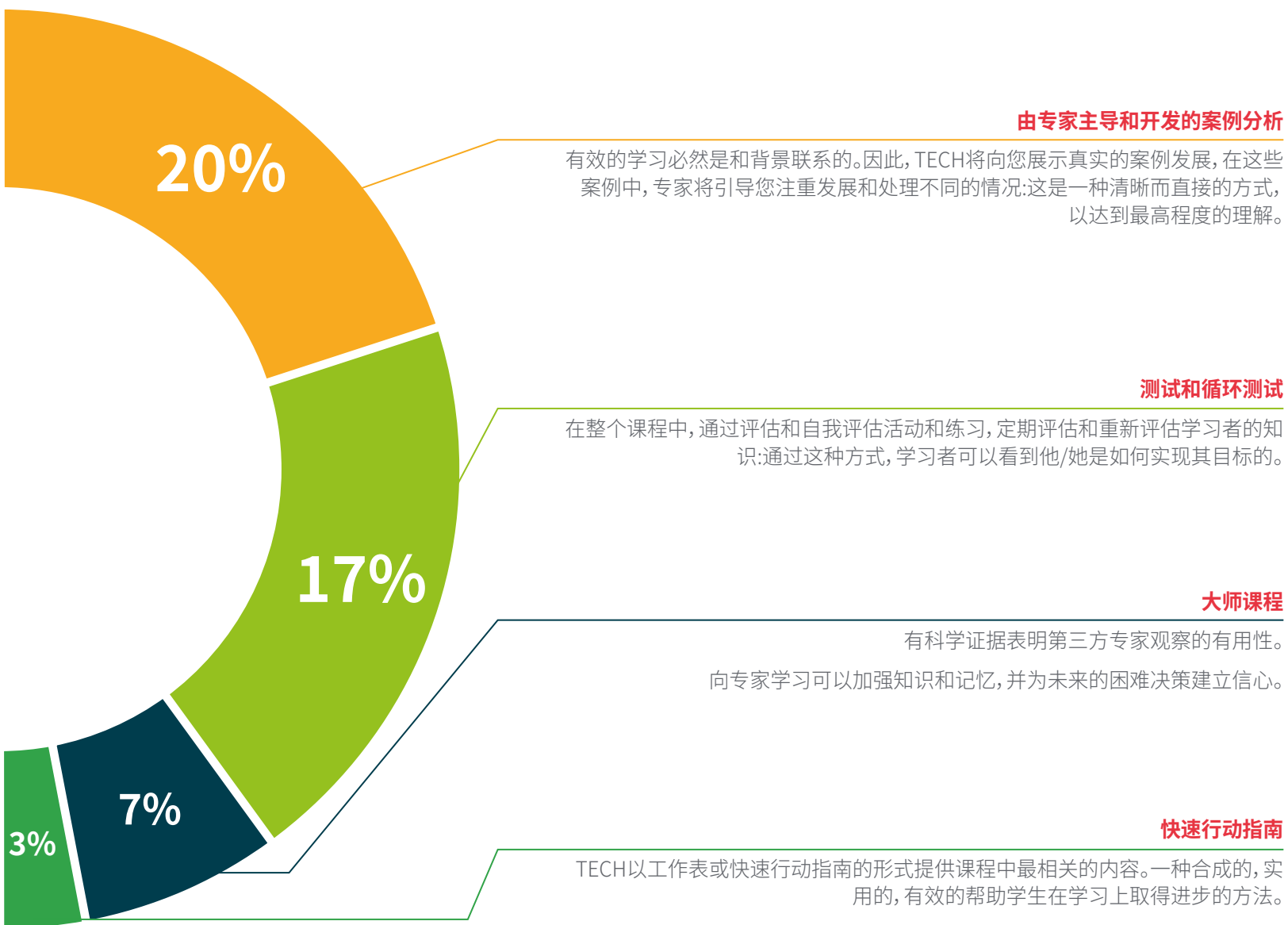
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



### 延伸阅读

最近的文章,共识文件和国际准则等。在TECH的虚拟图书馆里,学生可以获得他们完成培训所需的一切。







# 06 学位

小学教育中的算术、代数、几何和测量。游戏大学课程除了保证最严格和最新的培训外，还可以获得由TECH科技大学颁发的大学课程学位证书。





“

成功完成这个课程, 即可获得大学学位, 无需舟车劳顿或办理手续”

这个小学教育中的算术、代数、几何和测量。游戏大学课程包含了市场上最完整和最新的课程。

评估通过后, 学生将通过邮寄收到TECH科技大学颁发的相应的大学课程学位。

TECH科技大学颁发的证书将表达在大学课程获得的资格, 并将满足工作交流, 竞争性考试和专业职业评估委员会的普遍要求。

学位: 小学教育中的算术、代数、几何和测量。游戏大学课程

官方学时: 150小时



健康 信心 未来 人 导师  
教育 信息 教学  
保证 资格认证 学习  
机构 社区 科技 承诺  
个性化的关注 现在  
知识 网页  
网上教室 发展 语言

**tech** 科学技术大学

## 大学课程

小学教育中的算术、代数、几何和测量。游戏

- » 模式:在线
- » 时长:6周
- » 学位:TECH 科技大学
- » 教学时数:16小时/周
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线



# 大学课程

小学教育中的算术、代数、几何和测量。游戏

