

专科文凭

小学教育中的数学知识





专科文凭

小学教育中的数学知识

- » 模式:在线
- » 时长:6个月
- » 学历:TECH科技大学
- » 教学时数:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

网页链接: www.techtitute.com/cn/education/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-mathematical-knowledge-primary-education

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

结构和内容

12

04

方法

18

05

学位

26

01 介绍

小学教师不仅要有所教学科的广泛知识,还要有必要的技能,能够将这些知识传递给学生。TECH希望在小学教育中提供最好的数学教育,使你能够在这一领域有所专长。


$$a^2 + b^2 = c^2$$



“

能够使你的学生对数学充满热情,并使他们在学习中取得进步”

这个小学教育中的数学知识专科文凭的目的是让教师记住他们作为学生的时代,并考虑到他们未来学生的立场来面对他们的教学工作,从实践中学习数学的内容。为此,教师将重新发现日常生活中使用的基本运算,数字以及我们利用它们来测量时间,长度,几何物体,统计概念等。

这样一来,这将是一个独特的机会,让你完全进入针对小学生的广阔的数学世界,因为只有深入了解它们,你才能正确和有吸引力地教授这个学科。

通过这个专科文凭,TECH已经着手培训教师,使他们能够轻松和准确地教授这个教育阶段。为此,科目及其主题的顺序和分布是专门设计的,以使每个学生能够决定他们的奉献和自我管理他们的时间。此外,你将拥有通过丰富的文本,多媒体演示,练习和指导实践活动,激励性视频,大师班和案例研究而呈现的理论材料,你将能够有序地唤起知识,训练决策,以展示你在教学领域的培训。

这个专业的特点是,它可以以100%的在线形式学习,适应学生的需求和义务,以异步和完全可自我管理的方式。学生可以选择哪一天,什么时间和多少时间来学习该课程的内容。始终与致力于该课程的能力和才干相适应。

这个小学教育中的数学知识专科文凭包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由知识领域的专家在模拟场景中提出的实际案例的发展,学生将有序地唤起所学知识并展示能力的获得
- ◆ 该书的内容图文并茂,示意性强,实用性强,为那些视专业实践至关重要的学科提供了科学和实用的信息
- ◆ 关于小学教师教育任务的最新消息
- ◆ 自我评估的实际练习,以改善学习,以及不同能力水平的活动
- ◆ 特别强调创新方法和教学研究
- ◆ 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



TECH为你提供主要的教育工具,使你能够在教学领域发展你的工作"

“

获得更高的数学水平,并提供
适应学生需求的专业课程”

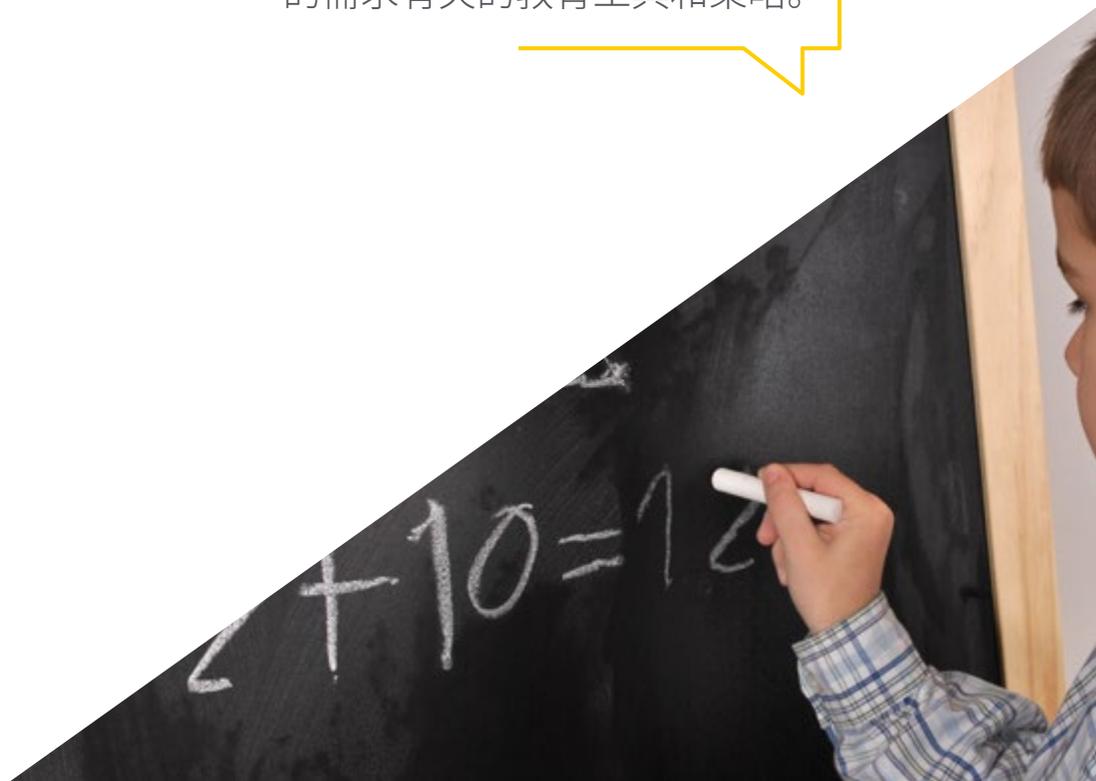
你可以从任何有互联网连接的固定或便携式设备,甚至从你的手机上访问这些内容。

该课程邀请你学习和成长,作为教师发展,学习与我们课堂上最常见的需求有关的教育工具和策略。

教学人员包括来自小学教育领域的专业人员,他们将自己的工作经验带到了这一培训中,还有来自主要协会和著名大学的公认专家。

它的多媒体内容是用最新的教育技术开发的,将允许专业人员进行情景式学习,即一个模拟的环境,提供一个沉浸式的学习程序,为真实情况进行培训。

该课程的设计重点是基于问题的学习,通过这种方式,教学人员必须尝试解决出现的不同专业实践情况。为此,专家将得到一个由公认的,经验丰富的运动技能专家制作的创新互动视频系统的协助。



02 目标

小学教育中的数学知识专科文凭的目的是培养学生从事专业工作所需的技能。为此,该领域的主要专家提供了最全面的专业化。





“

感谢TECH--西班牙语在线大学提供的机会, 增加作为小学教师的培训”



总体目标

- ◆ 单独或与中心的其他教师和专业人士合作, 设计, 计划, 提供和评估教学过程
- ◆ 认识到规则在所有教育过程中的重要性
- ◆ 促进参与和尊重共存的规则

“

我们的目标是实现学术上的卓越, 并帮助你们也实现这一目标”





具体目标

模块1.一般教学法

- ◆ 根据学习者的年龄确定教学方向
- ◆ 根据学生的进化年龄来指导教学
- ◆ 指导家庭作业的组织,以避免浪费时间和不必要的努力
- ◆ 使教学以及由此产生的学习更加有效

模块2.小学教育中的数学知识

- ◆ 了解和重视数学的社会和文化重要性,以及它在教育系统中的作用
- ◆ 根据小学教育中数学所应培养的能力,描述不同年龄段学童的学习特点
- ◆ 解释错误在数学学习中的作用
- ◆ 描述在小学数学学习过程中可能出现的主要困难
- ◆ 提出并解决不同复杂性的数学问题
- ◆ 分析促进数学能力发展的不同教学策略和技巧
- ◆ 了解并使用数学教学中常用的材料和资源,特别关注信息和通信技术

模块3.初级教育中的数学教学法

- ◆ 了解和重视数学的社会和文化重要性,以及它在教育系统和课程中的作用
- ◆ 根据小学教育中数学所应培养的能力,描述不同年龄段学童的学习特点
- ◆ 通过各种方式提出和解决不同复杂性的数学问题,并分析它们在教学中的作用
- ◆ 分析错误在数学学习中的作用,描述可能出现的主要错误和困难
- ◆ 了解并使用数学教学中的常用手段,材料和资源,特别关注信息和通信技术
- ◆ 描述和分析在公平和尊重的环境下促进学童数学能力发展的不同教学策略和技术

03

结构和内容

内容的结构是由教育全景中的顶级专业人员设计的,他们具有丰富的经验和公认的专业威望,得到了他们的认可,并广泛掌握了应用于教学的新技术。





“ 培训最佳教师的最佳内容”

模块1.一般教学法

- 1.1. 教学法作为一门应用教学学科的基础
 - 1.1.1. 教学法的基础,起源和演变
 - 1.1.2. 教学法的概念
 - 1.1.3. 教学法的目的和目的
 - 1.1.4. 教学过程的个性化
 - 1.1.5. 作为理论,实践,科学和艺术的教学法
 - 1.1.6. 教学模型
- 1.2. 学会学习。多元智能理论的贡献,元认知和神经教育
 - 1.2.1. 智力概念的一种方法
 - 1.2.2. 元认知及其在课堂中的应用
 - 1.2.3. 神经教育及其在学习中的应用
- 1.3. 教学原则和方法
 - 1.3.1. 教学原则
 - 1.3.2. 教学策略及类型
 - 1.3.3. 教学方法
- 1.4. 教育设计与规划
 - 1.4.1. 课程概念的探讨
 - 1.4.2. 课程具体化水平
- 1.5. 目标和能力内容
 - 1.5.1. 教育目标
 - 1.5.2. 线性模型中的目标教书的目的是什么?
 - 1.5.3. 过程模型中的目标
 - 1.5.4. 能力为什么要教?
 - 1.5.5. 内容。教什么?
- 1.6. 教学程序和教学技巧
 - 1.6.1. 代表程序和守则
 - 1.6.2. 教学技巧
- 1.7. 活动,教学手段,教学资源和信息通信技术
 - 1.7.1. 活动
 - 1.7.2. 课程视角下的手段和资源
 - 1.7.3. 教学资源及媒体分类
 - 1.7.4. 教学媒体和信息通信技术





- 1.8. 课堂动机及其实现策略
 - 1.8.1. 什么是课堂动机?
 - 1.8.2. 不同类型的动机
 - 1.8.3. 动机的主要理论
- 1.9. 教育评估
 - 1.9.1. 评估概念的探讨
 - 1.9.2. 评价体系
 - 1.9.3. 评估的内容: 评估什么?
 - 1.9.4. 评估技术和工具: 如何评估?
 - 1.9.5. 评估时刻
 - 1.9.6. 评估会议
 - 1.9.7. 课程调整
- 1.10. 教学过程中的沟通
 - 1.10.1. 课堂上的沟通过程
 - 1.10.2. 从学生的角度进行沟通
 - 1.10.3. 从老师的角度进行沟通

模块2 小学教育中的数学知识

- 2.1. 数学及其历史
 - 2.1.1. 自史前以来数学的开端
 - 2.1.2. 大人物创造的数学
 - 2.1.3. 认识世界的问题
 - 2.1.4. 社会和文化重要性
- 2.2. 数学思维
 - 2.2.1. 数学思维的定义
 - 2.2.2. 特点和组件
 - 2.2.3. 解决数学问题
 - 2.2.4. 数学围绕着我们

- 2.3. 自然数和整数
 - 2.3.1. 号码的外观
 - 2.3.2. 编号系统
 - 2.3.3. 自然数运算
 - 2.3.4. 操作的层次结构
 - 2.3.5. 最大公约数和最小公倍数
 - 2.3.6. 模式
 - 2.3.7. 用自然数解决问题
 - 2.3.8. 整数的含义
 - 2.3.9. 整数运算
 - 2.3.10. 解决整数问题
- 2.4. 有理数
 - 2.4.1. 有理数的含义
 - 2.4.2. 分数
 - 2.4.3. 分数等价
 - 2.4.4. 分数的阶次和密度
 - 2.4.5. 有理数运算
 - 2.4.6. 小数表达式
- 2.5. 无理数和实数
 - 2.5.1. 力量
 - 2.5.2. 无理数
 - 2.5.3. 数
 - 2.5.4. 实数
- 2.6. 措施
 - 2.6.1. 大小和类型的概念
 - 2.6.2. 幅度测量
 - 2.6.3. 测量估计误差
 - 2.6.4. 测量单位系统
 - 2.6.5. 大小及其关系
- 2.7. 相称性
 - 2.7.1. 直接
 - 2.7.2. 逆向
 - 2.7.3. 三法则
 - 2.7.4. 增加和减少百分比
- 2.8. 平面和空间的几何
 - 2.8.1. 简介:几何学的起源
 - 2.8.2. 平面几何发展的基本要素和词汇
 - 2.8.3. 多角形三角形:重要三角形, 三角形中的点和线的相等性和相似性。四边形
 - 2.8.4. 圆周
 - 2.8.5. 一点空间几何:球体和多面体
- 2.9. 功能
 - 2.9.1. 日常生活中的功能
 - 2.9.2. 变量之间的依赖性
 - 2.9.3. 表格, 图表和代数表达式之间的关系
 - 2.9.4. 功能的概念特性
 - 2.9.5. 初等函数:直接函数, 仿射函数和常数函数
- 2.10. 统计和概率
 - 2.10.1. 统计意义
 - 2.10.2. 基本概念:总体, 样本和变量
 - 2.10.3. 变量及其类型:定量和定性
 - 2.10.4. 频率
 - 2.10.5. 图形表示
 - 2.10.6. 集中和分散的措施
 - 2.10.7. 二变量研究
 - 2.10.8. 统计程序
 - 2.10.9. 概率概念
 - 2.10.10. 概率定理和贝叶斯定理

模块3.初级教育中的数学教学法

- 3.1. 数学知识
 - 3.1.1. 数学文化
 - 3.1.2. 课程理由
 - 3.1.3. 学习的模型
 - 3.1.4. 教学情景理论
 - 3.1.5. 数学教学过程中的错误
- 3.2. 数学问题解决
 - 3.2.1. 问题定义
 - 3.2.2. 解决问题的理由
 - 3.2.3. 问题类型:结构化和非结构化
 - 3.2.4. 解决问题:策略和技术
 - 3.2.5. 理解该声明
- 3.3. 情感与数学的关系
 - 3.3.1. 数学有效维数
 - 3.3.2. 数学教育及其信念
 - 3.3.3. 因解决问题而产生的焦虑
 - 3.3.4. 老师的情绪转移到课堂上
- 3.4. 教学元素:游戏
 - 3.4.1. 游戏作为教学元素
 - 3.4.2. 竞争是一个需要考虑的因素
 - 3.4.3. 游戏和教学情景理论
 - 3.4.4. 具有主要课程内容的游戏
- 3.5. 评估
 - 3.5.1. 了解我们评估的原因和目的
 - 3.5.2. 从难度来评价
 - 3.5.3. 不评价内容,只评价技能
 - 3.5.4. 国家和国际评估
 - 3.5.5. 教学实践自我评价
- 3.6. 自然数的教学法和算术
 - 3.6.1. 初等教育课程中数字的合理性
 - 3.6.2. 自然数的概念和用途
 - 3.6.3. 第一次数字经验和对十进制数字系统的理解
 - 3.6.4. 小学算术教学
 - 3.6.5. 解决加法和乘法问题
 - 3.6.6. 传统算法,替代算法,发明算法和历史算法
 - 3.6.7. 材料和资源
- 3.7. 教学法:有理数和微积分的替代方法
 - 3.7.1. 在小学教育中使用分数
 - 3.7.2. 教学式的分数序列
 - 3.7.3. 解决分数算术问题
 - 3.7.4. 在小学教育中引入十进制数
 - 3.7.5. 心算和思维计算的异同
 - 3.7.6. 计算过程中的估计
 - 3.7.7. 我们在小学教育中使用计算器吗?
- 3.8. 教学法:量值的测量
 - 3.8.1. 初等教育的测量和程度
 - 3.8.2. 在学校开始测量
 - 3.8.3. 测量学习过程中的主要难点
 - 3.8.4. 教材及资源
- 3.9. 教学法:几何
 - 3.9.1. 几何学的实际应用
 - 3.9.2. 心理教育学参考
 - 3.9.3. 表示,可视化和推理
 - 3.9.4. 用于研究平面和空间几何的材料和资源
 - 3.9.5. TIC: GeoGebra
- 3.10. 教学法:统计
 - 3.10.1. 统计及其教学用途
 - 3.10.2. 描述性统计
 - 3.10.3. 概率及其教学用途
 - 3.10.4. 统计程序

04 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：**再学习**。

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。





“

发现再学习, 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:

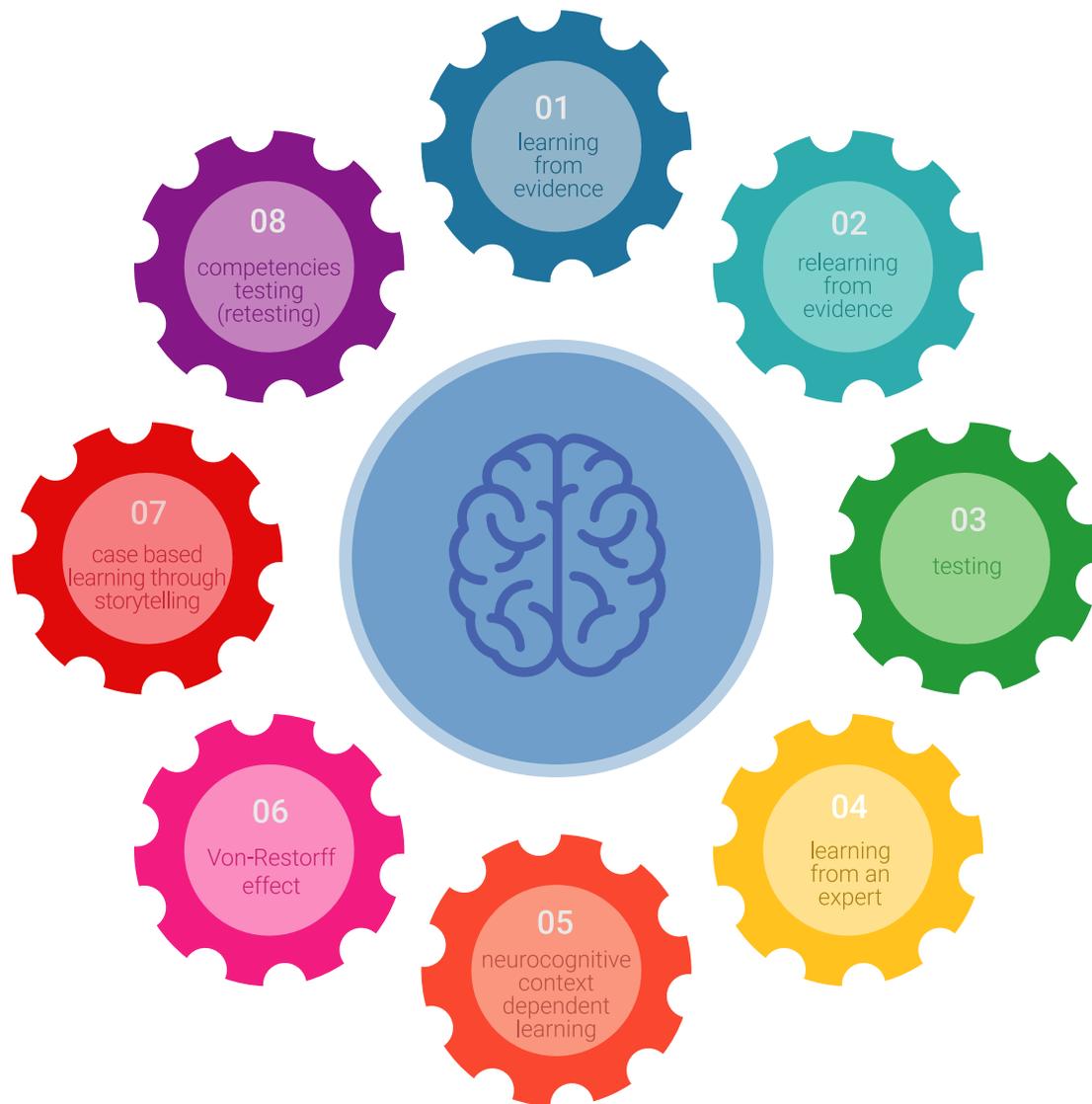
1. 遵循这种方法的教育者不仅实现了对概念的吸收, 而且还通过练习评估真实情况和应用知识来发展自己的心理能力。
2. 学习被扎扎实实地转化为实践技能, 使教育者能够更好地将知识融入日常实践。
3. 由于使用了实际教学中出现的情况, 思想和概念的吸收变得更加容易和有效。
4. 投入努力的效率感成为对学生的一个非常重要的刺激, 这转化为对学习的更大兴趣并增加学习时间。



再学习方法

TECH有效地将案例研究方法基于循环的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:再学习。



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,再学习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。

再学习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

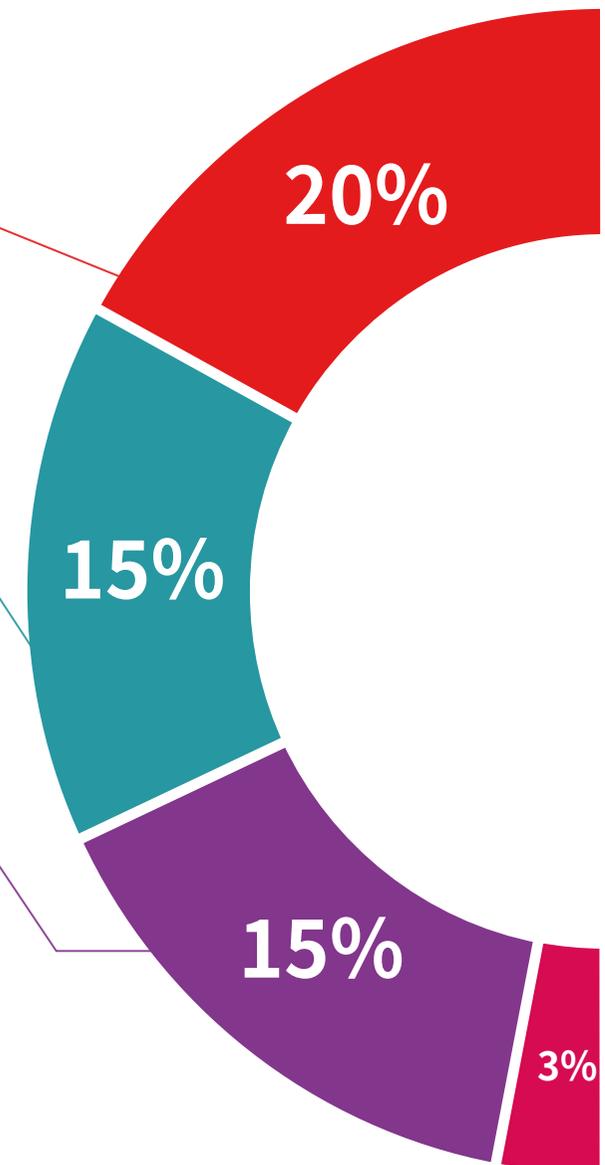
TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。

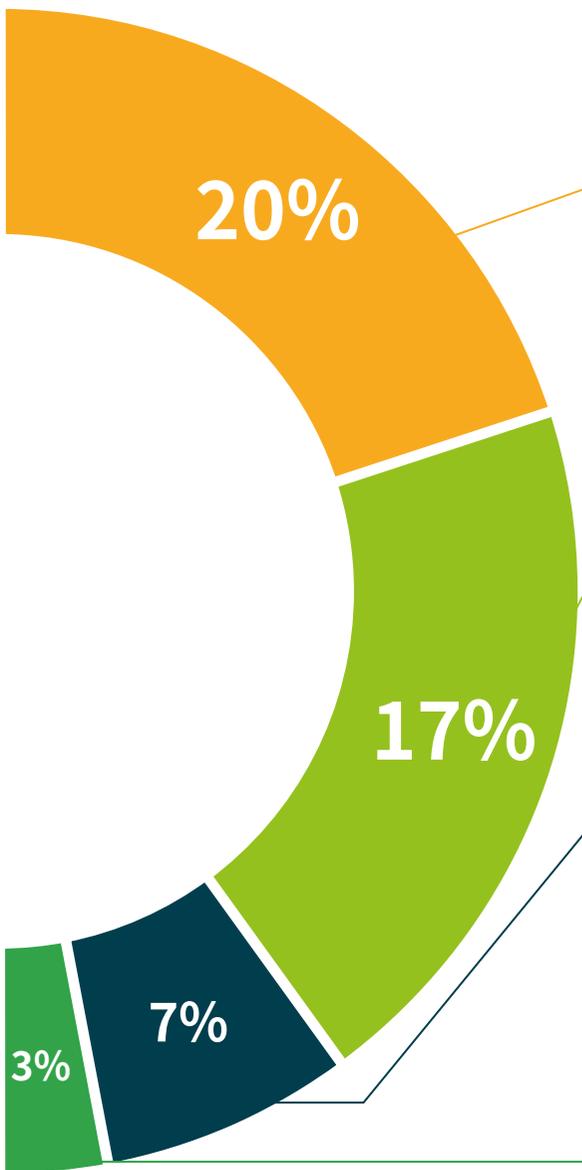
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



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。





由专家主导和开发的案例分析

有效的学习必然是和背景联系的。因此, TECH将向您展示真实的案例发展, 在这些案例中, 专家将引导您注重发展和处理不同的情况: 这是一种清晰而直接的方式, 以达到最高程度的理解。



测试和循环测试

在整个课程中, 通过评估和自我评估活动和练习, 定期评估和重新评估学习者的知识: 通过这种方式, 学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



大师课程

有科学证据表明第三方专家观察的有用性。
向专家学习可以加强知识和记忆, 并为未来的困难决策建立信心。



快速行动指南

TECH以工作表或快速行动指南的形式提供课程中最相关的内容。一种合成的, 实用的, 有效的帮助学生在学业上取得进步的方法。



05 学位

小学教育中的数学知识专科文凭除了保证最严格和最新的培训外,还可以获得由TECH科技大学颁发的专科文凭学位证书。





“

成功地完成这一项目, 并获得你的
文凭, 免去出门或办理文件的麻烦”

这个小学教育中的数学知识专科文凭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专科文凭学位。

TECH科技大学颁发的证书将表达在专科文凭获得的资格, 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: 小学教育中的数学知识专科文凭

官方学时: 600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 创新
知识 网页 质量
网上教室 发展 语言 机构

tech 科学技术大学

专科文凭
小学教育中的数学知识

- » 模式:在线
- » 时长:6个月
- » 学历:TECH科技大学
- » 教学时数:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

专科文凭

小学教育中的数学知识

