

平成21年度開設講座一覧

講習の名称	講習の概要	時間数	講習の期間	対象職種	主な受講対象者	受講料	受講人数	受講者募集期間
授業に使えるプログラミング入門(1) - 図形からのアルゴリズム第一歩 -	コンピュータプログラミングの初心者,再入門者を対象に,中学や高校などでの教育現場に役に立つプログラミング方法を,演習を通じて習得します。このコースでは簡単な図形表示のプログラミング,物理や化学現象のシミュレーションを行うためのプログラミング,実験データ処理などを題材にして,授業に使えるプログラミングを学びます。	6時間	平成21年8月4日(火)	教諭	中学校および高等学校の理科教諭、情報教諭、数学教諭、美術教諭	6,000円	15人	平成21年6月2日(火) ~ 平成21年6月12日(金)
授業に使えるプログラミング入門(2) - 動きの表現とデータの処理 -	「授業に使えるプログラミング入門(1)」の受講者を対象に,中学や高校での教育に役に立つプログラミングの応用方法を演習形式で学びます。ここでは,図形を動かす方法や,データを目に見える形で表現する手法を学ぶとともに,開発したプログラムをデモンストレーション用の教材やweb教材にするための手法を学びます。 演習課題後,授業に利用できるプログラミング課題をたて講師の指導のもとで作成する実習を行います。	6時間	平成21年8月5日(水)	教諭	中学校および高等学校の理科教諭、情報教諭、数学教諭、美術教諭	6,000円	15人	平成21年6月2日(火) ~ 平成21年6月12日(金)
授業に使えるプログラミング入門(3) - 実験・実技に役立つプログラミング -	「授業に使えるプログラミング入門(1)」の受講者を対象に,中学や高校での教育に役に立つプログラミングの応用編を演習形式で学びます。ここでは,センサーによる計測を,さまざまな授業に応用するためのプログラミング課題をたて,講師の指導のもとで教材を作成する実習を行います。	6時間	平成21年8月6日(木)	教諭	中学校および高等学校の理科教諭、情報教諭、数学教諭、美術教諭	6,000円	15人	平成21年6月2日(火) ~ 平成21年6月12日(金)
中高大の数学の流れ(1) - アイデアの誕生を巡って -	中高で導入される数学概念からひとつ選び,その概念の誕生したプロセスを紹介します。題材に選択された概念の誕生当時の時代背景などを講師が紹介し,その概念に到る思考過程をその時代背景に基づいて追体験します。講習は中高数学の内容をベースにわかり易く進行します。知識確認は最小限に留め,中高校生向けに紹介可能な講義部分についての紹介プランなども問う予定です。	6時間	平成21年8月4日(火)	教諭	中学校および高等学校の教諭 (数学、科学史に関心のある方、総合学習、連携教育に関心のある方)	6,000円	15人	平成21年6月2日(火) ~ 平成21年6月12日(金)
中高大の数学の流れ(2) - 導入教育や作題の観点から -	中高と大学における数学学習のギャップとその背景を,現実の対応策としての大学導入教育プログラムを題材に紹介します。講習の進行状況に応じ,高校数学教科書6冊の知識を「束ねて使う」力を問うための,作題上の工夫も紹介します。その意味で,講習内容は,幅広く複数単元と関係します。ギャップの共通認識は地域の学校間連携に有効です。知識確認は最小限に留め,導入教育プランの提示なども問う予定です。	6時間	平成21年8月5日(水)	教諭	中学校および高等学校の教諭 (数学、科学史に関心のある方、総合学習、連携教育に関心のある方)	6,000円	15人	平成21年6月2日(火) ~ 平成21年6月12日(金)

講習の名称	講習の概要	時間数	講習の期間	対象職種	主な受講対象者	受講料	受講人数	受講者募集期間
中高大の数学の流れ(3) - アイデアの発展性を巡って -	中高で学ぶ数学から自然に到達可能な大学課程の学習事例を、数学分野に特化せず紹介し、中高から広い意味の理工系へ繋がる流れを眺めます。この流れの把握は、理数系に興味を持つ生徒、あるいは初学の生徒への動機付けのヒントとなる可能性があります。数と計算などが関連科目内容として想定されます。知識確認は最小限に留め、中高生向けに紹介可能な部分についての紹介プランなども問う予定です。	6時間	平成21年8月6日(木)	教諭	中学校および高等学校の教諭(数学、科学史に関心のある方、総合学習、連携教育に関心のある方)	6,000円	15人	平成21年6月2日(火) ~ 平成21年6月12日(金)
身の回りの算数・初等数学(1) - 科目の垣根を越えた総合学習のヒント -	「美しい形」は知的好奇心を高める格好の題材であり、その多くは「対称性」を有しています。「形」の反転や回転を起点に、対称性の考え方を紹介します。ものごとを規則性の観点から整理し抽象化する一歩目としても、対称性は良い材料です。講習内容は「形」が題材として現れるような教科や単元に関連しています。知識確認は最小限に留め、総合的学習のプラン提示なども問う予定です。	6時間	平成21年8月4日(火)	教諭	小学校および中学校の教諭(算数・初等数学に関心のある方、総合学習に関心のある方)	6,000円	15人	平成21年6月2日(火) ~ 平成21年6月12日(金)
身の回りの算数・初等数学(2) - 科目の垣根を越えた総合学習のヒント -	実施実績のある小学校5・6年向き出張授業を題材に、規則と予測について紹介します。計算規則に基づく未来予測を起点に、作画規則へとアイデアを拡げて、単純な作画規則が極めて美しく複雑な図を生成することの紹介などを予定しています。講座内容は、「形」や「グラフ」が題材として現れる教科・単元に関連しています。知識確認は最小限に留め、美しい作画の規則考案や、規則の実行結果、総合学習のプラン提示なども問う予定です。	6時間	平成21年8月5日(水)	教諭	小学校および中学校の教諭(算数・初等数学に関心のある方、CGや作画、総合学習に関心のある方)	6,000円	15人	平成21年6月2日(火) ~ 平成21年6月12日(金)
身の回りの算数・初等数学(3) - 科目の垣根を越えた総合学習のヒント -	実施実績のある小学校5・6年向き出張授業を題材に、ハイテク社会で直接には見えにくくなっている「技術基盤としての算数」を紹介します。手作りの簡単な装置による実習や、古代の人間の素朴な欲求などの歴史も交えて、「技術基盤としての算数」を体験できます。講座内容は、形、測定、平均などが題材に現れる教科・単元に関連しています。知識確認は最小限に留め、総合的学習のプラン提示(含、装置設計)も問う予定です。	6時間	平成21年8月6日(木)	教諭	小学校および中学校の教諭(算数・初等数学に関心のある方、CGや作画、総合学習に関心のある方)	6,000円	15人	平成21年6月2日(火) ~ 平成21年6月12日(金)