

みんな集まれ！！

楽しい科学教室

～ふしぎの世界を探検しよう！～

いろいろな研究分野で活やく中の大学の先生が中学生の皆さんに科学の不思議な世界をお見せします！夏休みの一日、科学ワールドを探検してみませんか？

科学の目を通してみれば、見なれた世界に新たな発見！

対象：中学生のみなさん

場所：横手市役所本庁南庁舎（横手市条里一丁目1番64号）

日時：平成21年7月27日、8月3日、8月11日、8月20日

各回とも午後1時30分～午後3時頃まで

① 7月27日（月）



「ある美しき数の神秘的トリックを感じよう！」

～身近な数学の発見！～

講師：秋田県立大学システム科学技術学部
木村 寛 准教授 定員30名



こんなところに数学が！？
あなたのすぐ近くに隠れている
数学を発見してみよう！

持ち物：はさみ、電卓、定規

② 8月3日（月）

定員15名



「小型風車による発電実験」

～自然エネルギーの作り方～

講師：秋田県立大学システム科学技術学部
須知 成光 准教授

風ので電気を作る！？
小型風車を自分で作って
ワクワク体験しちゃおう♪



持ち物：500ml空きペットボトル（キャップ付）
はさみ、カッター、油性ペン（細字）

③ 8月11日（火）



「シラス観察を通して学ぶ海洋生態系の不思議」

～シラスを観察して海の生態を知ろう～

講師：秋田大学教育文化学部自然環境講座
石井 照久 准教授 定員30名



いつも食べてるシラス干し。
よ～く見てみると…あら不思議！
海の秘密が見えてくるよ！

持ち物：はさみ、スティックのり、電卓、セロハンテープ

④ 8月20日（木）



「理想のおうちを設計してみよう！」

～地震に強い住まいって？～

講師：秋田県立大学システム科学技術学部
寺本 尚史 助教 定員30名

さあ、理想のおうちをつくりましょう！
あれっ？あなたのうち、
地震がきても大丈夫？？



持ち物：はさみ、スティックのり、電卓、セロハンテープ

◆お申込みは

あきただいがくしゃかいこうけんすいしんしつ

秋田大学社会貢献推進室

TEL：018-889-2270

または

よこてしそうむきかくぶしちようこうしつ

横手市総務企画部市長公室

TEL：0182-35-2189 まで

電話で次の3つを教えてください

- ① 参加したい授業の番号
（※受けたい授業を選んでね）
- ② 中学校名、お名前、性別
- ③ 連絡先の電話番号

↓↓会場はこちら↓↓



受講は無料！気軽に参加してね♪ 申込み締め切りは7月24日（金）です！

保護者・教員の皆様へ

◆『大学コンソーシアムあきた』とは？◆

県内の大学等が連携・協力することにより、それぞれの教育・研究活動を活性化するとともにその成果を地域社会に還元し、地域の発展に貢献することを目的として、平成17年3月に「大学コンソーシアムあきた」が設立されました。社会人向け、高校生向けなど、県民の皆さまを対象に優れた教育サービスを提供する、様々な講座を企画・運営しています。

◆中学生夏休み特別企画のねらい◆

秋田県内大学・短大など高等教育機関による地域貢献活動の一環として、中等教育への学習支援を掲げ中学校との連携による地域の教育活動に大学が持つ教育資源を提供しています。中学校の学習状況に合わせて県内大学教員が授業を企画、実験や演習、グループワークなどを通して生徒が自ら考え学ぶ場を提供します。

◆お申込について◆

お好きな回にお申込みいただけます。参加は**無料**です。お申込みについては秋田大学社会貢献推進室（電話 018-889-2270）または横手市総務企画部市長公室（電話 0182-35-2189）までお問い合わせください。授業によっては持ち物がありますので、概要をよくお読みください。

◆授業科目の概要◆

<p>①平成21年7月27日（月） ある美しき数の神秘的トリックを感じよう！ 秋田県立大学システム科学技術学部 木村 寛 准教授</p>	<p>②平成21年8月3日（月） 小型風車による発電実験 秋田県立大学システム科学技術学部 須知 成光 准教授</p>
<p>■授業のねらい 数学は将来役に立つのか、と疑問に思う学生も少なくありません。実社会で活用、応用されている数学を中学数学で紹介し、さらに発展の数学を紹介することによって、中学生の今後の更なる数学への興味、関心が高まることを目的とします。</p> <p>■授業の内容（一部抜粋） ○美しい長方形や美しい比について ○生活の中で活用されている美しい比について ○黄金数、黄金長方形の不思議を、折り紙や計算を通して体験する。 ○フィボナッチ列と黄金数の不思議な関係について発見、また体験する。</p> <p>■持ち物（準備してきてください） はさみ、電卓、定規</p>	<p>■授業のねらい 小型風車モデルを製作し、身のまわりのものを使って発電実験をすることにより自然エネルギーを身近に感じてもらいます。そして、楽しみながら自然エネルギーに対する理解を深めます。</p> <p>■授業内容（一部抜粋） ○風車に関する基本的知識について説明 ○小型風車のモデル製作 ○風車モデルを用いた発電実験 ○実験結果についての討論</p> <p>■持ち物（準備してきてください） ○500ml 空きペットボトル（キャップ付き） 1個以上（中はきれいに洗ってください。風車の材料になるので、失敗した場合を考えて2～3個用意してきてください。） ○はさみ、カッター、油性ペン（細字）</p>
<p>③平成21年8月11日（火） シラス観察を通して学ぶ海洋生態系の不思議 秋田大学教育文化学部自然環境講座 石井 照久 准教授</p>	<p>④平成21年8月20日（木） 理想のおうちを設計してみよう！～地震に強い住まいって？～ 秋田県立大学システム科学技術学部 寺本 尚史 助教</p>
<p>■授業のねらい 実験や討論・講義を通じて自ら考え、より科学的なものの見方や考え方を学んでいきます。そして、「シラス」という身近な食品をきっかけに海洋生物に触れ、さらに食物連鎖を含む地球生態系の概念に触れていくことで環境問題への意識を高めていきます。</p> <p>■授業の内容（一部抜粋） ○海洋生物についての講義と実験の説明 ○グループ実験の準備 ○生徒による実験および討論 ※シラスを使った実験結果の予想 →実際に観察し、データを出す →データについて考察・討論</p>	<p>■授業のねらい 生徒自らの手で住宅を設計してもらい、その住宅が地震に強いかどうか、簡易な計算により診断してもらいます。そうした一連の作業により、地震に強い建物とはどのようなものなのかを理解し、住宅の耐震性への意識を高めると共に、住宅がデザインだけでなく、耐震性などの様々な要因によって設計されていることを体感してもらいます。</p> <p>■授業の内容（一部抜粋） ○自分が住みたい住宅を設計する ○建物が地震に耐える仕組みを理解する ○自分が設計した建物の耐震診断をする</p> <p>■持ち物（準備してきてください） はさみ、スティックのり、電卓、セロハンテープ</p>