



新学習指導要領に対応した 授業づくり研修会のご提案

全国対応

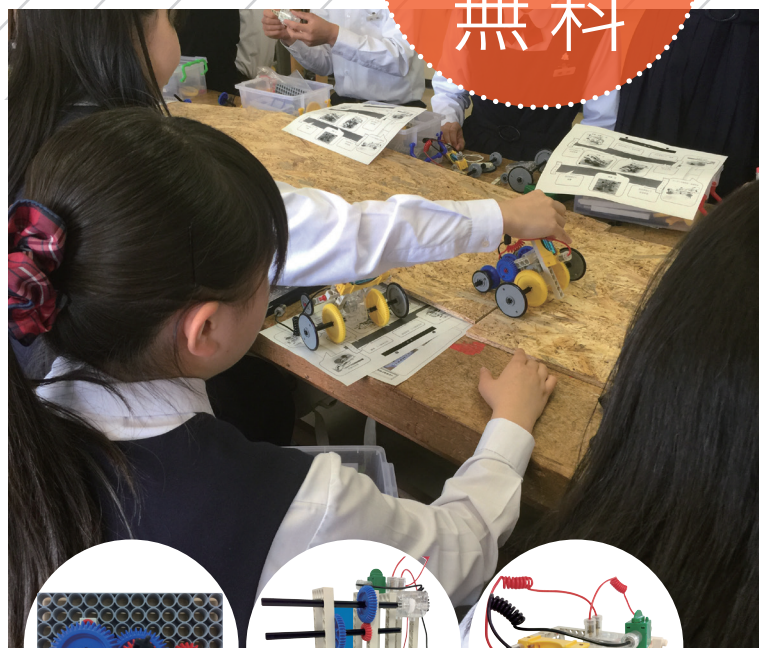
講師料
教材費
無料

● 対象：中学校技術・家庭科 技術分野担当の先生

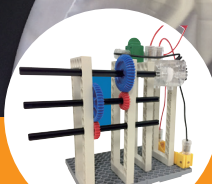
東京学芸大こども未来研究所では、2012年より産学連携で技術(テクノロジー)教育の質向上をめざして、TECH 未来プロジェクトを推進しています。具体的な事業として、技術(テクノロジー)教育の教材開発や授業開発、さらに教員向け研修会を各地で実施しています。

この度、新学習指導要領が示されたことで、中学校技術・家庭科技術分野も「技術の見方・考え方」など、新しい考え方や授業展開が必要になってくることを受け、全国規模で研修会を実施していくことで支援したいと考えております。

中学校技術・家庭科技術分野は、2021年度からテクノロジー(最適な条件・しくみを見出すなど)を教える教育が求められています。社会で使われている技術(テクノロジー)について調べる、問題を解決する、社会と技術(テクノロジー)のつながりを考えていく、新学習指導要領に対応した内容の研修会を準備しています。これからの技術教育に必要とされている授業展開の研修会としてご検討ください。



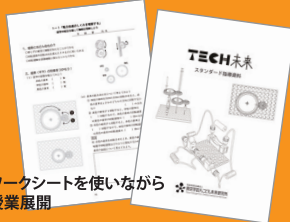
「動力伝達の仕組み」
が学べる!



「ギヤシステム」
が学べる!



「電気自動車」
も作れる!



ワークシートを使いながら
授業展開



信号機モデル

1日コース(全6時間)

講義 (1時間) 新学習指導要領に応じた
技術分野の授業の作り方

実習① 『C: エネルギー変換の技術』における授業例
(2時間) ※実習例) 電気自動車の技術を学ぶ

実習② 『D: 情報の技術』における授業例
(2時間) ※実習例) 信号機の技術を通してプログラミングを学ぶ

実習③ 制御応用
(1時間) ※実習例) 自動ブレーキシステムを作る

ご希望内容・時間により適宜調整いたします

<http://techmirai.jp/>

TEL:042-312-4112 E-mail:info@techmirai.jp

申込先: 特定非営利活動法人東京学芸大こども未来研究所

フリガナ				住所	〒		—		
団体・研究会名									
担当者名									
電話				FAX				E-mail	@
連絡事項	(研修会開催時期・およその参加人数)								
※連絡をいただけたらこちらから打ち合わせのご相談をさせていただきますのでよろしくお願いいたします。									

申込
方法

メール、FAXまたは郵送で、
上記の申込書に必要事項をご記入の上、
お申し込みください。

申込・
お問い合わせ先

〒184-8501 東京都小金井市貫井北町4-1-1
東京学芸大学内 20周年記念飯島同窓会館1階
特定非営利活動法人東京学芸大こども未来研究所

電話: 042-312-4112
MAIL: info@techmirai.jp

NPO法人 東京学芸大 こども未来研究所

STEM教育プロジェクト

学校教育・社会教育における体系的な
STEM教育を推進しています

STEM教育とは？

現代社会は大きな変革期にあり、従来の入試問題で扱っていた理科や数学の知識を、活用する力が求められます。このような活用力は、実用的なものしくみを創り出すエンジニアリング(E)の活動を通じた教育の中で、理科(S)、技術(T)、算数・数学(M)の視点から育てられます。このような教育をSTEM教育といいます。

STEM教育プロジェクトでは、プログラミング教育をエンジニアリング(E)の活動の中に位置づけ、STEM教育の中で統合的に学習していくことで、「学んだ知識や技能を活用し、新しいものやしくみ、価値を創り出す力」を育てていく教育を行っています。

Engineering(工学)

しくみをデザインし、実用的なものづくりをする

Science (理科)

実験観察や仮説・法則性を導き出す

Technology (技術)

最適な条件・しくみを見出す

Mathematics (算数)

数量を論理的に表したり使ったりする



自分のマシンを作り、
クエストにチャレンジする

「STEM教育エンターテインメント」

仮想の惑星フラウボロにおける、惑星開発にチャレンジ！

- ・壁を越えるためにはどんなしくみが必要か
- ・電気を生み出すためにはどんなしくみが必要か
- ・坂を上るためにはどんなしくみが必要か

など、人類がこれまでに幾度となくチャレンジしてきたクエストを疑似体験する活動です。スタッフはインストラクター講座を受講し、子どもたちの学びを“問い”で導きます。



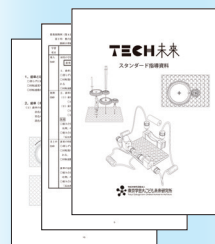
<http://stemquest.jp/>



TECH未来は「つくる・たのしむ・まなぶ」がテーマの

「創造型マテリアル」

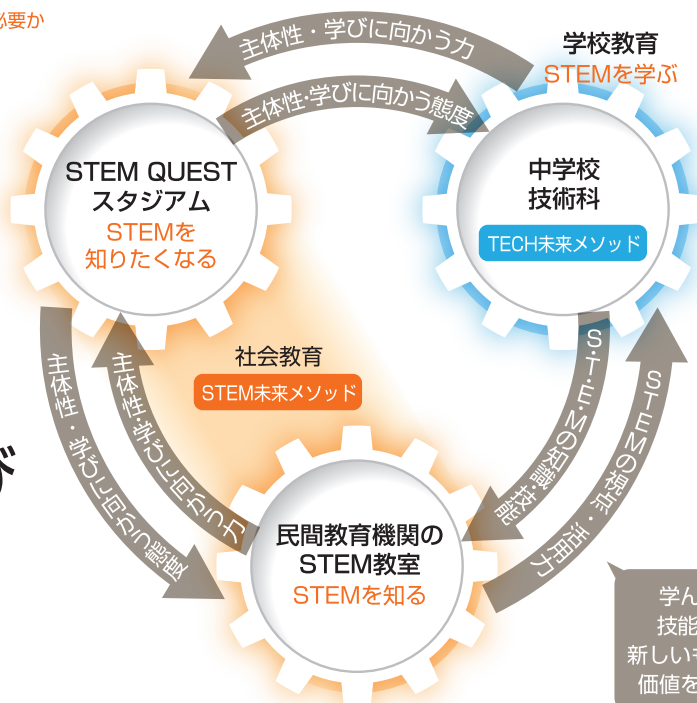
中学校技術・家庭科 技術分野「エネルギー変換の技術」「情報の技術」に対応した教材です。ギヤによる力の伝達や、電気自動車の製作を通して、基本的な知識・技能の習得だけでなく、生徒の様々な工夫から、活用力や創造力を獲得することができます。現在、日本全国約100校に導入されています。また、教員の研究サイトも運営しています。



<http://techmirai.jp/>

遊び

学び



STEM教室事業

理数を活用する力がつく、
民間教育機関におけるSTEM教室

「未来をつくるエンジニアになる」

STEMの統合性を意識したプログラムを展開することで、従来の受験に必要な理数の力だけではなく、これからの社会をつくるために必要な「学んだ知識や技能を活用し、新しいものやしくみ、価値を創り出す力」を育むことができます。



教員研修

確かな技術(テクノロジー)教育を実践するための

「新学習指導要領に対応した授業づくり研修会」

新学習指導要領が公示され、中学校技術・家庭科 技術分野も「技術の見方・考え方」を取り入れた授業が必要になりました。新しい考え方や、授業展開をするために、新学習指導要領を紐解く講座と、新学習指導要領に対応した実習を行います。

