

講師料  
教材費  
無料

プログラミング必修化に対応

対象：小学校教員

# プログラミングを取り入れた 新しい授業づくり研修会のご提案

2020年から小学校でプログラミング教育が必修化されます。東京学芸大こども未来研究所では、これまで国公立小中学校や民間教育機関で技術科教育やプログラミング教育に取り組んできました。これらの実践を踏まえた授業づくりの研修会をご提案します。プログラミング授業展開の研修会としてご検討ください。

研修例  
1日コース(全8時間)

**講義 (2時間)**  
1. 「プログラミング教育について (STEM\*教育を含む)」  
2. 「指導案及び授業用資料の活用方法について」

**実習 (3時間)**  
3. 「プログラミング環境の設定」  
4. 「授業で扱う基本的なプログラミング」

**講義 (3時間)**  
5. 「授業で扱う発展的なプログラミング」

ご希望内容・時間により適宜調整いたします

\*STEM (Science [科学]、Technology [技術]、Engineering [エンジニアリング]、Mathematics [算数・数学]) これらの領域を統合的な視点で捉えた教育です。



<http://www.codomode.org/>

TEL:042-316-6645 E-mail:stem@codomode.org

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 (担当：酒巻)

フリガナ				〒	—
団体・研究会名				住所	
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)				
*連絡をいただけまし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・  
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 (担当：酒巻)

電話：042-316-6645

FAX：042-316-6646

## 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



自分のマシンを作り、クエストにチャレンジする

### 「STEM教育エンターテイメント」

仮定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装置が必要か
- ・電気を生み出すためにはどんな装置が必要か
- ・坂を上るためにはどんな装置が必要か

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/>

遊び



### STEM教室事業

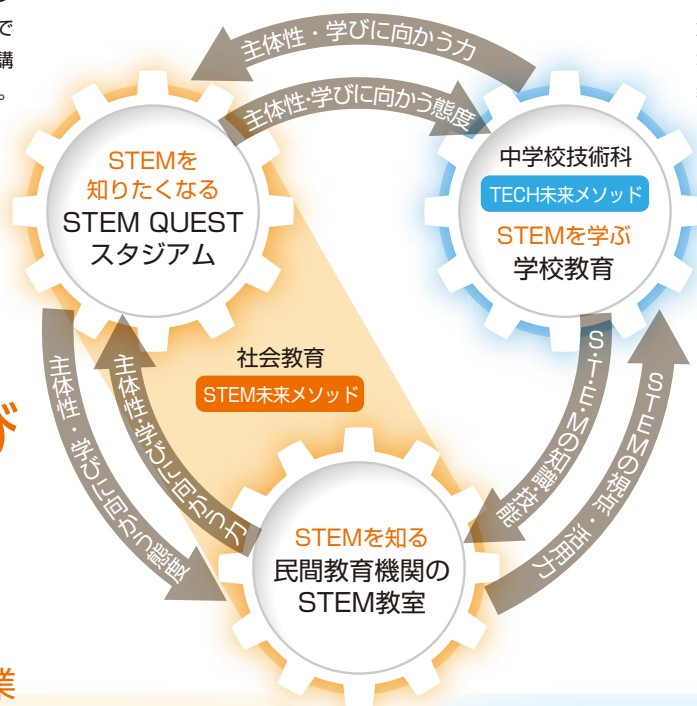
理数を活用する力がつく、民間教育機関におけるSTEM教室

### 「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。



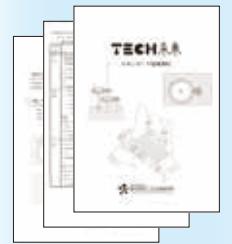
学んだ知識や技能を活用し、新しいものやしくみ価値を作り出す力



TECH未来は「つくる・たのしみ・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。ギアによる力の伝達や、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/>

学び

### 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、新しい学習指導要領に対応した実習を行います。

