

Corenet EdTech 通信

Pickup!

STEAM教育のこれからを考える

コアネット教育総合研究所
所長 松原 和之

～理系に拘らず広く教科横断で取り組むSTEAM教育～

2022年8月20日に開催されたイベント「コアネット私学教育フォーラム」において、東京大学生産技術研究所准教授の川越至桜先生、聖徳学園中学・高等学校学校改革本部長品田健先生をお招きして、「STEAM教育のこれからを考える」というパネルディスカッションを開きました。その中から、今回は聖徳学園のSTEAM教育の事例部分を抜粋してご紹介します。

STEAM教育では アウトプットするために学ぶ

聖徳学園中学・高等学校は東京都武藏野市にある男女共学の中高一貫校です。聖徳太子の「以和為貴」を基本理念とし、「個性」「創造」「国際性」を教育方針として掲げる学校です。中高生全員が一人一台iPadを所有し、授業や学校生活でフル活用しており、世界でも有数の革新的な学校として「Apple Distinguished School」に認定されています。

STEAMは、Science、Technology、Engineering、Arts、Mathematicsの略ですが、聖徳学園では、「理系に拘らず広く教科横断型の学び」と捉えてSTEAM教育を推進しています。「学んだ知識や技能を統合して課題や問題に取り組み創造的なアウトプットを行い成果をシェアする」のがSTEAM教育だと品田先生は言います。キーワードは「アウトプット」。従来の教育では「教えられたことをアウトプットする」方式だったのに対し、STEAM教育では「アウトプットをするために学ぶ」という発想の転換をします。

授業で生徒たちは、Keynoteを使ってプレゼンテーションしたり、iMovieを使って動画を編集します。その他にも、楽器が弾けなくても作曲ができるGarageBand

や、絵が苦手でも簡単にデザインができるAdobe Expressなどのアプリを使いこなして、上手にアウトプットをしています。表現するスキルを身に付けていれば、アウトプットをすることが楽しくなり、自ら主体的に学んでいくようになります。

STEAM教育は正解のない問題に 取り組む教育

高校1年生の情報科の授業で「火星ゲーム」に取り組んだことがあるそうです。火星に人が一人取り残されたという架空の設定で、あなたがNASA長官だったら、彼を助けるのか、助けないのか、「理由・根拠」をもって説明しなさい、という課題です。生徒一人ひとりが答えと理由を考え発言します。人の命の重さについて主張する生徒がいる一方で、火星まで救助に行くための時間やコストなどを調べて困難さを主張する生徒もいます。議論百出です。

この課題を解くためには、宇宙物理学の知識が必要ですが、一方で倫理や道徳の問題もあります。教師が無理に設定しなくとも、生徒が自然に教科横断で考えるようになるのです。

この授業で重要なのは、「正解のない問題に取り組むこと」です。必要な情報を集め、考え抜き、お互いの考えを共有し合い、最適と思われる解を導き出す。これがSTEAM教育の醍醐味だと品田先生は言います。

STEAM教育を理系教育と捉えて、敷居の高さを感じている先生がたにとっては朗報です。正解のない課題に取り組む創造的なアウトプット教育と捉えて、まずはSTEAM教育に気軽に挑戦してみてはいかがでしょうか。

ICT活用研修企画・教員研修講師派遣

GIGAスクール構想の進展、コロナウィルス対策の休校対応等により、多くの公立・私立学校に児童・生徒一人一台の情報端末が整備されました。しかし、それを授業・校務にて十分に活用できている学校は多くありません。授業での活用はもちろん、授業外での活用法など様々な観点から学校の課題に合わせて教員研修を企画し、講師を派遣します。私立学校（学校法人）のみならず、自治体・教育委員会、公立学校からのご依頼実績も豊富にございますので、お気軽にお問い合わせください。



ICT支援員・ICT活用アドバイザー

GIGAスクール構想やコロナ禍によって、公立・私立問わず全国で生徒一人一台の環境整備が急速に進みました。ICTは授業や学校生活での本格的な活用のフェーズに入ったといえます。コアネット教育総合研究所では、長年蓄積したノウハウを携え、ICT環境整備や授業でのICT活用など教育ICTに関するあらゆる場面で適切なサポートやアドバイスを請け負っています。貴校のICT導入・活用の状況に応じてご支援内容をご提案いたします。



お問い合わせはこちら

住所 〒224-0003
横浜市都筑区中川中央1-26-10

TEL 045-914-3005
(担当：岡田、川田)

E-mail info@core-net.net

オンラインでの学びに役立つサイト公開中

URL www.core-net.net/ict/

教育と学校経営専門のシンクタンク＆コンサルティング企業



コアネット教育総合研究所

