

3Dものづくり教室を3クール実施、計13名の小学生が受講した

Maker Space SCULAB*

活動の目的

人工知能やロボットが身近になり、次の時代は人間がやっている仕事の多くを人工知能やロボットが担うと予想されている。その様な時代を生きる子供たちは発展したテクノロジーを使いこなすだけでなく、様々な課題を解決する為の万策を作り上げていく能力が必要とされる。自身で考え目標に向かって行動できる人材を育成すべく、自発性、想像力や創造力、課題解決力を高めることを目的としたSTEAM教育プログラムを開発する。

活動の内容及び経過

3DCGモデリングソフトと3Dプリンターを活用したものづくり教室を開催した。特定のテーマに基づいたストーリー設定を受講生が自ら考え、デザインを作成、出力し、発表会を行なった。

- ・第1弾小学生3Dものづくり全6回教室
津山市内の小学校から5人の生徒の応募があり、6月29日から8月3日までの土曜日に「ティーパーティー」をテーマにコースター・クッキー型・お皿をデザインするものづくり教室を開催した。
- ・第2弾小学生3Dものづくり全6回教室
津山市内の小学校から6人の生徒の応募があり、8月19日から8月24日まで「私は文房具屋さん」をテーマにクリップ・ハンコ・ペン立てをデザインするものづくり教室を開催した。
- ・第3弾小学生3Dものづくり全3回教室
津山市内の小学校から3人の生徒の応募があり、10月5日、10月6日、10月12日に「私のオリジナルゲーム」をテーマにゲームコマをデザインするものづくり教室を開催した。

活動の成果・効果

作品を制作する過程で、様々なことに挑戦し試行錯誤を行うことで、参加者の自発性や想像力や創造力といった非認知能力を鍛えることが出来たとともに、教育プログラムの開発にも繋げることが出来た。

具体的には、子供たちは粘土をこねる様な直感的操作が可能なソフトを使って、パソコンの中で物体の変化を楽しんだ。操作スキルを習得してからは、デザインした案を再現すべく、何度も挑戦してはやり直し、理想の形に近づけようと努力した。出力した成果物を観察し、実際に使い心地を確認し、修正部分にやすりがけをするなど更なる修正を加えて作品の精度を高めていった。作品の感想や考えを発表し合い、学年や性別は関係なく、コミュニケーションを図っていた。



自分の考えを文字や絵に起こして表現することは、それ自体に正解・不正解というものはない。抽象的な問いに答えることを苦手とする人は年齢問わず多くいるが、今回の教室でも、自身の考えを纏めることさえ戸惑う生徒が多くいた。「手を動かしつつ、考えをまとめていけば大丈夫、1週間あるから、ゆっくり考えて」とアドバイスすると、次回までには自分なりの答えを出してきてくれた。何かを教える時、正解を教えたくなくなってしまうが、生徒自らが色々なことを積極的にしっかりと考えていけるような環境を整備することの方が重要だということを学んだ。

保護者からも「家で発表練習をしていたので驚いた」「パソコンに興味を持つ様になった、絵を描いたりしている」「自分が作ったものを毎日愛用している」と成長が感じられた感想を頂いた。

今後の課題と問題点

成長した足跡を振り返ることが出来るように、作品のビフォーアフターが分かるポートフォリオを作成するべきだった。

思考を飛躍させ、より良い作品を生み出す為に、優れた作品の鑑賞会を行い、作品の裏に存在している思想や作家の人物像を考える機会を設けるべきだった。

保護者から「内容がわかりづらいので、教室の目的を教えていただけると助かる」「STEAM教育は初めてなので、実際に見て、知ることができる機会があれば」といった感想をいただいた。保護者への配慮が欠けてしまった。

- 代表者：下山凜 ●所在地：津山市下田邑
- TEL：080-1121-0320 ●E-MAIL：info@makerspace-sculab.com
- URL：https://makerspace-sculab.com
- 設立年：2018年 ●メンバー数：2名