

DCSD মিডল স্কুলের শিক্ষার্থীদের জন্য স্বপ্ন উন্মুক্ত করলো STEAM Research Academy: NASA এবং Georgia Tech-এর অর্থায়ন

2021 সালের [National Science Foundation](#)-এর প্রতিবেদন অনুসারে আফ্রিকান আমেরিকানদের মাত্র নয় শতাংশ STEM কর্মীবাহিনীতে অন্তর্ভুক্ত হয়। সেই সংখ্যা বাড়ানোর লক্ষ্যে কাজ করছেন Freedom Middle School-এর শিক্ষিকা Carla Kabwatha, যিনি মিডল স্কুল শিক্ষার্থীদের জন্য একটি অত্যন্ত সফল গ্রীষ্মকালীন STEAM (বিজ্ঞান, প্রযুক্তি, প্রকৌশল, কলা এবং গণিত) ক্যাম্পের আয়োজন করেন।

Georgia Institute of Technology এবং NASA যৌথভাবে STEAM Research Academy স্পনসর করছে যা 2020 সালে চালু হয়। Freedom Middle-এ দুই সপ্তাহের এই প্রোগ্রামে চারটি ক্লাস নেওয়া হয়: গবেষণা 101, রোবট ডিজাইন ও প্রোগ্রামিং, প্রযুক্তি ক্ষেত্রে নৈতিকতা ও মূল্যবোধ এবং ডিজিটাল অ্যানিমেশন।

Georgia Tech-এ একটি রোবোটিক্স প্রতিযোগিতার পর এই ক্যাম্প শুরু হয়, যেখানে প্রফেসর Dr. Thomas Orlando মুগ্ধ হন Ms. Kabwatha-এর রোবোটিক্স দলের কাজ দেখে। তিনি গবেষণার উপর তাদের মনোনিবেশে বিশেষভাবে প্রভাবিত হন এবং তার প্রচারের অংশ হিসাবে একটি ক্যাম্প আয়োজন করার জন্য তাকে আমন্ত্রণ জানান।

"Georgia Tech-এর সাথে NASA-এর একটি চুক্তি রয়েছে এবং তারা NASA-এর জন্য বিভিন্ন প্রকল্পে কাজ করছে," Ms. Kabwatha বলেন। "তিনি বলেন যেহেতু আমরা গবেষণায় মনোনিবেশ করি, তাহলে একটি ক্যাম্পের আয়োজন করলে কেমন হয়? এভাবেই এই ক্যাম্প চালু হয়। সেই প্রথম বছরের কাজ ছিল ক্যাম্পের জন্য পাঠ্যক্রম তৈরি করা ও আমি কিভাবে তা পরিচালনা করতে চেয়েছি সেটাকে কেন্দ্র করে এবং Dr. Orlando এতে তহবিল সরবরাহ করেন।"

জুনের শেষের দিকে অনুষ্ঠিত STEAM Research Academy-কে সম্প্রতি NASA পরবর্তী পাঁচ বছরের জন্য তহবিল প্রদান করেছে, যা শিক্ষার্থীদের বিনামূল্যে ক্যাম্পে যোগদান করার সুযোগ করে দিচ্ছে। ক্যাম্প চলাকালে শিক্ষার্থীরা গবেষণায় নিয়োজিত হয় এবং কোনো রোবোটিক্স প্রকল্প তৈরি করে যা ক্যাম্পের শেষ দিনে মূল্যায়ন করা হবে। 45 জন পর্যন্ত শিক্ষার্থী এতে অংশগ্রহণ করতে পারে; প্রশিক্ষকরা হলেন অবসরপ্রাপ্ত শিক্ষক এবং Ms. Kabwatha-এর প্রাক্তন শিক্ষার্থীরা।

"আমি একজনকে চিনি এবং অনুভব করি যে, তিনি শিক্ষার্থীদের সেবা মানের নির্দেশনা দেবেন," তিনি বলেন।

একজন প্রশিক্ষক হলেন তার প্রাক্তন শিক্ষার্থী Travis Herndon, যিনি সম্প্রতি DeKalb Early College Academy থেকে গ্রাজুয়েট হয়েছেন। তিনি Georgia Tech-এ ভর্তি হবেন এবং সিভিল ইঞ্জিনিয়ারিং মূল বিষয় হবে। তিনি STEAM Research Academy-সহ Freedom Middle-এর শিক্ষার্থী থাকাকালে Ms. Kabwatha তাকে রোবোটিক্স ক্লাবের মাধ্যমে আরও STEM/STEAM-এর সুযোগ অন্বেষণ করতে উৎসাহিত করেছিলেন।

এলিমেন্টারি স্কুলে আমার রোবোটিক্সে আগ্রহ ছিল, তাই মিডল স্কুলে উঠলে তিনি অবশ্যই আমাকে FLL (First LEGO League)-এর গভীরে নিয়ে যান," Travis বলেন। "আমি কৃতজ্ঞ যে আমি STEM-এর সংস্পর্শে এসেছি। STEM-এর সাথে জড়িত থাকাটা আমাকে কেবল প্রযুক্তিগত দক্ষতা, প্রোগ্রামিং এবং নির্মাণের ক্ষেত্রেই সাহায্য করেনি, বরং আমি তা থেকে নেতৃত্বের দক্ষতাও অর্জন করেছি। কিভাবে একটি দলের মধ্যে আরও ভালোভাবে যোগাযোগ করতে হয় আমি তা শিখেছি এবং দলগত কাজের ক্ষেত্রে দক্ষতা অর্জন করেছি। এটি আমাকে অনেক দক্ষতার কাছে কাছে নিয়ে গেছে।"

Ms. Kabwatha বলেন, এই গ্রীষ্মকালীন ক্যাম্প এবং অন্যান্য STEM/STEAM প্রোগ্রাম শিক্ষার্থীদের বৈজ্ঞানিক এবং ব্যাপক পরিসরের দক্ষতা শেখায়।

"প্রোটোটাইপ নিয়ে কাজ করা এবং রোবটকে প্রোগ্রামিং করা আক্ষরিক অর্থে তাদেরকে সংকটপূর্ণ পরিস্থিতিতে চিন্তার দক্ষতা প্রদান করছে," তিনি বলেন। "পাঠ্যপুস্তক থেকে তারা তা পেতে পারে না। এটি তাদের পরীক্ষার স্কেরেও পার্থক্য সৃষ্টি করবে।"

Freedom Middle-এর আরেকজন প্রাক্তন শিক্ষার্থী Gracy Wah চলতি বছর ক্যাম্পে একজন প্রশিক্ষক হিসেবে কাজ করেন। তিনি California Institute of Technology-তে বায়োইঞ্জিনিয়ারিং পড়বেন।

"আমি সবসময় গণিত উপভোগ করেছি, কিন্তু Ms. Kabwath-এর দলের একজন গবেষক হিসাবে আমি STEM বিষয়ে গবেষণা চালিয়ে যেতে চাই," Gracy বলেন। "আমি Ms. Kabwath এবং রোবোটিক্সের খুবই তারিফ করি। এটি আমাকে STEM-এর কাছে উন্মোচিত করেছে, তবে একই সাথে দলগত কাজ সম্পর্কেও শিখিয়েছে।"