



교육 영향 보고서

2024년 10월

Miami Dade College의 학생들과 함께 Xcode 인터페이스를 탐색하고 있는 Eduardo Salcedo(가운데).

목차

시작하기	3	인종 간의 형평성과 정의 이니셔티브	33
교육에 대한 Apple의 헌신	5	개요	34
숫자로 본 Apple의 영향력	6	가능성을 창출하기 위한 접근성 확대하기	35
전 세계에서 학습 지원하기	7	문화적으로 관련성 있는 학습 경험 만들기	37
		미래 예술가들의 기술 함양하기	39
교육자 개발	8	문화와 기술을 통한 교사 교육 혁신하기	41
개요	9	문화를 보존하는 동시에 기회 창출하기	43
STEAM 탐색을 통한 학생의 성공 지원하기	10	두 번째 기회를 통해 자신감과 기술 키우기	45
일리노이주 전역의 경력 및 컴퓨터 과학 교육 혁신하기	12	AIML 연구에서 포용성 높이기	46
로스앤젤레스의 교육자와 학생들을 위한 완전한 STEAM	14	기술 분야에서 HBCU 여성 지원: 마음, 몸 그리고 영혼	47
Wandsworth 전역의 창의성과 혁신 촉발하기	15		
전문적인 학습을 통한 협업 문화 조성하기	17	리소스	50
새로운 세대의 교육자들에게 영감 주기	18		
방과 후 시간	19		
개요	20		
기술 분야의 형평성을 위한 코드 및 커뮤니티 구축하기	21		
집단적인 영향력을 통한 인재 육성하기	24		
차세대 혁신가들에게 영감을 주는 프로그램 설계하기	26		
창의성과 코딩을 통해 대학에서의 성공 지원하기	28		
새로운 세상을 위한 새로운 솔루션 소개하기	29		
청소년들이 잠재력을 최대한 발휘할 수 있도록 독려하기	31		
교육을 통해 세대 빈곤의 순환 끊기	32		

시작하기

Apple의 가치는 Apple이 하는 모든 일에 영향을 미칩니다. Apple이 만드는 기술부터 Apple이 세상과 서로에게 미치는 영향에 이르기까지, 이러한 가치는 함께 잘하는 것이 무엇을 의미하는지 보여주죠. 그리고 그건 교육에 대한 Apple의 헌신에 반영되어 있습니다.

처음부터, 교육은 Apple의 핵심 가치였습니다.

그 기간 동안 Apple은 새로운 기회의 문을 열고 새로운 기술을 가르치고 사람들에게 더 나은 공평한 세상을 건설하는 데 필요한 도구를 제공하고 있는 교육의 힘을 보았습니다.

그 힘은 강의실 안팎에서 학습에 도움이 되는 도구를 만드는 것부터 시작합니다. 매일, 교사와 학생은 Apple의 기술을 사용하여 호기심을 추구하고 창의력을 표현하며 주변 세계를 발견합니다.

하지만 이는 교육 분야에서 Apple이 하는 일의 시작일 뿐입니다. 수십 년 동안 Apple은 학습자, 교육자 및 가족이 강의실의 경계를 넓히고 커뮤니티에 봉사하며 잠재력을 최대한 발휘할 수 있도록 지원함으로써 접근성을 확대해 왔습니다.

이를 위해 Apple은 핵심적인 세 가지 방법을 사용합니다. Apple은 교육자의 역량을 키워, 그들이 영향력을 극대화할 수 있는 리소스 및 도구를 확보할 수 있도록 합니다. 또한 Apple은 방과 후 활동에 투자합니다, 학습과 개발은 어디서든 일어날 수 있기 때문입니다. 그리고 Apple은 인증 간의 형평성과 정의 이니셔티브를 통해 학교 및 커뮤니티 단체와 협력하여 교육 분야에서 평등을 이루기 위한 노력을 기울이고 있습니다.

이 보고서를 통해 그 모든 활동을 한 곳에 모았어요. 여기에는 학교 및 비영리 단체와 협력하여 리소스가 부족한 커뮤니티에서 코딩, 창의성 및 경력 기회를 지원하는 Community Education Initiative가 포함됩니다. 여기에는 전 세계 개발자 및 기업가에게 코딩 교육 및 기술 교육을 제공하는 Apple Developer Academy가 포함됩니다. 여기에는 부모와 교육자가 새로운 기술을 가르치고 사람들이 커뮤니티에 봉사하는 데 도움이 되는 Everyone Can Code, Swift로 개발하기 튜토리얼, Everyone Can Create, Challenge for Change, 전 세계 Apple Store 매장에서 진행되는 Today at Apple 세션과 같은 무료 리소스가 있습니다. 그리고 여기에는 Apple Learning Coach, Apple Distinguished Educator, Apple Education Community와 같은 프로그램을 통해 만난 백만 명이 넘는 교사가 포함됩니다.

이 보고서는 이러한 작업을 가능하게 하는 놀라운 교육자, 학습자, 커뮤니티 구성원 및 Apple 팀이 있다는 증거입니다. 전 세계 커뮤니티와 국가에서 그들은 교육이 더 나은 내일을 여는 열쇠라는 단순하지만 깊은 믿음을 가지고 있습니다.

이 놀라운 리더들을 만나는 것은 제 업무로 누릴 수 있는 가장 큰 특권입니다. 그리고 그들에게서 가치, 이야기, 그리고 커뮤니티에 대한 헌신 등의 이야기를 들으면 희망찬 미래가 떠오릅니다.

미래의 코더, 크리에이터, 혁신가, 그리고 리더는 오늘날 각자의 영향력을 널리 전파하고 있습니다. Apple이 주력하는 부분은 이러한 사람들이 계속 나아가고, 꾸준히 배우고, 세상에서 보고 이루고자 하는 변화를 끊임없이 만들어낼 수 있는 도구를 제공하는 것입니다.

Lisa Jackson



Lisa Jackson

환경, 정책, 및 사회 이니셔티브 부문 부사장

"교육은 Apple의 DNA에 내재되어 있습니다. Apple은 초창기부터 학생들이 배우고 그 과정에서 자신과 주변 세계에 대해 새로운 것을 발견하는 데 도움이 되는 최고의 기술을 만드는 데 관심을 기울여 왔습니다."

Tim Cook
CEO



교육에 대한 Apple의 헌신

40년이 넘는 기간 동안 Apple은 혁신적인 교육자 및 연구원과 합심하여 학습 분야에서 기술이 수행해야 할 역할이 무엇인지 파악했습니다. 그리고 함께 모든 연령대의 학습자를 위한 제품, 프로그램, 서비스 및 도구를 설계했습니다. Apple은 사람들이 교육에 대한 접근성이 높아질수록 자신의 열정을 따르고 잠재력을 실현할 수 있는 방법도 더 많아진다는 것을 잘 알고 있습니다. Apple이 이를 위해 노력하는 이유는 교육이 가진 힘을 통해 형평성과 기회를 촉진하고 전 세계 커뮤니티에 강력한 영향을 줄 수 있다고 생각하기 때문입니다.

- **1983** Kids Can't Wait
- **1985** ACOT (Apple Classrooms of Tomorrow)
- **1995** Apple Distinguished Educator
- **2007** ADS (Apple Distinguished School)
- **2008** ACOT² (Apple Classrooms of Tomorrow Today), CBL (Challenge Based Learning)
- **2013** 첫 Apple Developer Academy
- **2014** Apple과 ConnectED Initiative
- **2016** Apple Teacher, Everyone Can Code, 교실 앱
- **2017** Elements of Learning
- **2018** Everyone Can Create, 스쿨워크 앱
- **2019** Community Education Initiative
- **2020** 인종 간의 형평성과 정의 이니셔티브, Challenge for Change
- **2022** ALC (Apple Learning Coach)
- **2023** Apple Education Community

숫자로 본 Apple의 영향력

10,000명의 교사가

2019년부터 지원금이 지급되는 Apple
전문 학습을 받았습니다.



상당의 회원을 보유한 Apple Education Community에서는
교육자가 기술을 연마하고 영감을 공유하며 학생 및 동료들 위해
활발한 학습을 촉진합니다.

Apple은 전 세계

수백만 명의 학생과 교사에게

Community Education Initiative, Everyone Can Code,
Everyone Can Create 등의 무료 교육용 프로그래밍 및 리소스를
지원해 오고 있습니다.

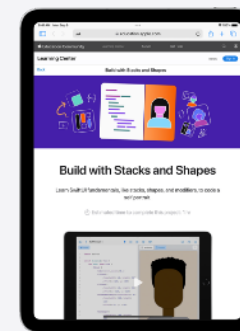


25,000명 이상의

학생이 Apple Developer Academy
및 Foundations 프로그램을 이수했습니다
(전 세계 기준).

6,000개 이상의

새로운 코딩 및 창의성 강좌를 2019년부터
Apple 교육 지원금 파트너가 전 세계 커뮤
니티에서 주최했습니다.



200곳이 넘는

Apple 교육 지원금 파트너가 2019년부터 전 세계 거의
2,000개 지역에서 프로그램을 진행하고 있습니다.

Apple이 만든 학습 리소스는

18개

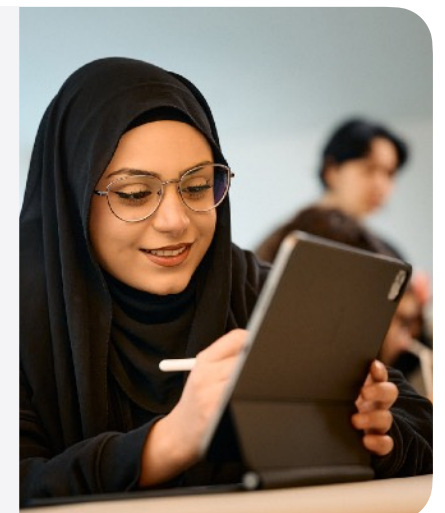
언어(스페인어, 북경어, 아랍어,
그리고 네 개의 토착 언어 포함)
로 제공됩니다.

Hello مرحباً
你好 Bonjour
こんにちは
Ciao 반가워요
Hola ஹலோ
Osiyo Olá

2019년부터

100개 이상 국가의

학습자들이 Apple 지원금 파트너의
교육 프로그램에 참여했습니다.



전 세계에서 학습 지원하기

Afghanistan, Khushal Khan, Australia, Allambie Heights, Brunswick, Brunswick East, Burnley, Darlington, East Melbourne, Eveleigh, Kemps Creek, Leederville, Marrickville South, Melbourne, Merewether Heights, Nhulunbuy, Potts Point, Randwick, Rosebury, St Kilda, Strawberry Hills, Sydney, The Domain, Belgium, Brussels, Brazil, Rio De Janeiro, Sao Paulo, Cambodia, Pursat, Canada, Akwesasne, Anzac, Baddeck, Cambridge Bay, Dettah, Dokis, Gjoa Haven, Kugaaruk, Kugluktuk, Lethbridge, Moosonee, Ohsweken, Ottawa, Red Deer, Taloyoak, Tsuut'ina Nation, Colombia, Corregimiento, Denmark, Copenhagen, France, Montreuil, Neuilly Sur Seine, Paris, Rouen, Germany, Baumholder, Berlin, Giessen, Kelsterbach, Marburg, Wiesbaden, Ghana, Accra, China, Beijing, Changsha, Chengdu, Guangzhou, Haidian, Hangzhou, Hong Kong, Minhang District, Shanghai, Shenzhen, Tai Kok Tsui – Kowloon Taipei, Taipei City, Wuhou District, Xicheng District, Ya'an, Guyana, Lethem, Hungary, Pilisszentlászló, Szentendre, Iceland, Reykjavik, India, Ajmer, Chennai, Guwahati, Hyderabad, Jayanagar – Bangalore, Koramangala–Bangalore, Kothrud, Mumbai, New Delhi, Pune, Indonesia, Fakfak, North Sumatra, Ireland, Cork, Dublin, Israel, Jerusalem, Reshon Lezion, Tel Aviv, Italy, Firenze, Grugliasco, Milano, Naples, Napoli, Roma, Salerno, Vicenza, Japan, Chiyoda City, Jinsekikogen, Shinjuku-Ku, Tokyo, Toshima-Ku, Kenya, Kauro, Kilifi, Marula Ln, Mito Andei, Nairobi, Kingdom Of Saudi Arabia, Riyadh, Lebanon, Beirut, Liberia, Monrovia, Luxembourg, Luxembourg City, Malaysia, Kuching, México, Ameca, Benito Juarez, Cholula, Ciudad De México, Ciudad Universitaria, Coyoacan, Coyoacán, Cuajimalpa, Guadalajara, Mexicali, Mexquitic, Monterey, Monterrey, Naucalpan, Puebla, Pueblo, Tapachula, Tijuana, Tuxtla Gutierrez, Netherlands, Amsterdam, Den Haag, Haarlem, Romeinenpoort, S-Gravenhage, New Zealand, Hamilton, Northern Ireland, Belfast, Co. Down, Londonderry, Peru, Interocéanica Norte, Moyobamba, Philippines, Quezon City, Mandaluyong, Poland, Warszawa, Rwanda, Kigali, Scotland, Clydebank, Dundee, Finnieston, Glasgow, Milngavie, Singapore, Singapore, The Adelphi, South Africa, Cape Town, South Korea, Pohang, Yuseong, Spain, Madrid, Murcia, Sweden, Stockholm, Tanzania, Dodoma, Thailand, Mueang Pathum Thani, United Kingdom, Ancoats, Birmingham, Bower Ashton, Bristol, Brockworth, Bromley, Bury, Chatham, Churchdown, Coventry, Doncaster, Droylesden, Droylsden, Ellesmere, Enfield, Handsworth, Harold Hill, Kent, Levenshulme, Liverpool, London, Manchester, Middleton, Netherton, Nuneaton, Openshaw, Redcliffe, Reddish, Rotherham, Somerset, Staffordshire, Stalybridge, Walsall, Warwickshire, United States, Ada, Adrian, Agoura Hills, Aiea, Akron, Albany, Alexandria, Allendale, Alpharetta, American Falls, Amherst, Ann Arbor, Antioch, Apex, Arcadia, Armonk, Atlanta, Atlantic City, Auburn Hills, Aurora, Austin, Avery, Bainbridge Island, Baltimore, Bancroft, Baton Rouge, Beaumont, Bellefontaine, Belleville, Bellflower, Bellport, Beloit, Bluejacket, Boise, Boston, Bothell, Boulder, Bowie, Brentwood, Bridgeport, Campbell, Canby, Canfield, Canton, Carson, Cascade, Cedar Park, Center Line, Chicago, Chico, Chillicothe, Cincinnati, Circleville, Cleveland, Clifton, Clinton, Coral Springs, Cordova, Coshocton, Cottonwood, Creedmoor, Cupertino, Custer, Defiance, Delaware, Denmark, Denver, Detroit, Dix Hills, Doral, Dover, Downey, Alto, East Point, Eastpoint, Eastpointe, Eaton, Eben Junction, Edison, El Monte, El Evanston, Ewing, Fairfax, Fairfield, Fairview, Falls Church, Farmington Hills, Franklin, Frankline, Fremont, Frisco, Fullerton, Gainesville, Gallipolis, Galfoway, Girard, Gladstone, Glendale, Glenpool, Goldsboro, Gooding, Gore, Grambling, Greensboro, Grove City, Guadalupe, Hadley, Hagerman, Hamilton, Hamilton Town-Hawthorne, Hayward, Hazel Green, Hermitage, High Point, Highland Park, Huntsville, Indianapolis, Inglewood, Ironton, Ironwood, Irvine, Irving, Jackson, Kamiah, Kapolei, Katy, Kearny, Kellogg, Kenton, Kentwood, Keystone Heights, Las Vegas, Lawrence, Leander, Lebanon, Leland, Lewis Center, Lewiston, Lexington Valley, Lomita, Long Beach, Longmont, Los Angeles, Louisville, Ludington, Mansfield, Maple City, Maplewood, Marble City, Marietta, Marion, Marquette, Memphis, Meridian, Mesa, Miami, Middleburg, Middleton, Midlothian, Milpitas, Morgan Hill, Morristown, Moscow, Mountain Home, Mountain View, Mt. Morris, Napoleon, Nashville, New Brunswick, New Haven, New Meadows, New Orleans, North Bergen, North Little Rock, Northampton, Northport, Northridge, Northville, Olympia Fields, Omaha, Oologah, Orange, Orange County, Orange Park, Orangeburg, Orlando, Orofino, Ortonville, Ottawa, Owensville, Owyhee, Pacoima, Palo Alto, Palos Verdes, Paris, Pasadena, Passaic, Paterson, Paulding, Pawhuska, Payette, Penn Hills, Pennsylvania, Petersburg, Pflugerville, Philadelphia, Phoenix, Pickford, Piketon, Pittsburgh, Pittsford, Plainfield, Plainsboro, Playa Vista, Pleasant Prairie, Polk County, Ponderay, Pontiac, Port Huron, Portland, Portola, Portsmouth, Potlatch, Prairie View, Princess Anne, Princeton, Providence, Queens, Racine, Raleigh, Rancho Palos Verdes, Rathdrum, Ravenna, Reading, Redding Ridge, Rensselaer, Rexburg, Reynoldsburg, Richmond, Richmond Hill, Richton Park, Rigby, Rio Grande City, River Rouge, Rochester, Rockland, Roland, Rome, Roseland, Roseville, Roxbury, Sacramento, Safford, Saginaw, Saint Cloud, Saint Louis, Sallisaw, Salmon, Sammamish, San Bernardino, San Diego, San Francisco, San Jose, San Juan Capistrano, San Leandro, San Pedro, Sandusky, Santa Fe, Santa Rosa Beach, Sault Ste. Marie, Savannah, Scarsdale, Scottsdale, Seaside, Seattle, Sebring, Semmes, Seymour, Shorewood, Shreveport, Silicon Valley, Silverton, Skiatook, South Amboy, South Bend, South Coffeville, South Gate, South Orange, South Palm Beach, Southfield, Southport, Springfield, St. Maries, St. Clair, St. Louis, St. Louis Park, St. Louisville, Stafford, Stanford, Staten Island, Statesboro, Stephenson, Sterling Heights, Stilwell, Suffolk, Sugar Land, Suitland, Sun Valley, Suttons Bay, Tacine, Tacoma, Tahlequah, Talladega, Tallahassee, Taylor, Tempe, Toccoa, Toledo, Tougaloo, Traverse City, Trenton, Trotwood, Troy, Tullahoma, Tulsa, Turlock, Tuscon, Tuskegee, Upland, Urbana, Valliant, Van Wert, Venice, Vestal, Virginia State University, Wahiawa, Wake Forest, Warren, Washington Dc, Waterford, Watersmeet, Wayne, Webster Groves, Wendell, West Bloomfield Township, West Chester, West Union, Westfield, Westland, Westville, Whites Creek, Wichita, Wilberforce, Wilder, Wilmington, Wilkinsburg, Wilmington, Window Rock, Wisconsin Rapids, Woodland Park, Wooster, Worthington, Xenia, Youngstown, Ypsilanti, Zion, Vietnam, Dong Da District, Wales, Bridgend, Cardiff, Carmarthenshire, Duffryn, Port Talbot, Swansea, Albania, Argentina, Austria, Azerbaijan, Bahrain, Bangladesh, Barbados, Belize, Bolivia, Bosnia And Herzegovina, Brunei, Cameroon, Chile, Costa Rica, Cote D'ivoire, Cyprus, Czech Republic, Dominican Republic, Ecuador, Egypt, El Salvador, Ethiopia, Finland, Georgia, Greece, Guatemala, Honduras, Iran, Jamaica, Jordan, Kazakhstan, Kuwait, Lithuania, Macedonia, Mauritius, Moldova, Mongolia, Morocco, Mozambique, Namibia, Nepal, Nigeria, Norway, Oman, Pakistan, Panama, Paraguay, Portugal, Qatar, Romania, Russia, Serbia, Slovakia, Sri Lanka, St. Lucia, Switzerland, Tajikistan, Trinidad And Tobago, Tunisia, Turkey, Ukraine, United Arab Emirates, Uruguay, Uzbekistan, Venezuela, Zimbabwe

지난 5년 동안에만 Apple은 교육 파트너가 6개 대륙의 학생 및 교육자에게 직접 프로그래밍을 제공하도록 지원했습니다. 그리고 교육 지원금 파트너의 가상 프로그래밍을 통해 100개가 넘는 국가에서 학습자를 지원하고 있습니다.

Bennington, Berkley, Bexley, Birmingham, Blackfoot, Blacksburg, Bloomington, Brimley, Bronx, Brooklyn, Buda, Buffalo, Burton, Byng, Caldwell, Camarillo, Camden, Challis, Chandler, Chapel Hill, Charlotte, Chattanooga, Chevy Chase, Cheyney, Clinton Township, Coeur D’ Alene, Columbia, Columbus, Commerce City, Compton, Dallas, Danville, Davis, Dayton, Daytona Beach, Dearborn, Decatur, Decatur Dekalb, Downingtown, Dreary, Duluth, Durango, Earle, East Lansing, East Orange, East Palo Segundo, Elgin, Elizabeth City, Elizabethton, Elko, Elyria, Emmalena, Escanaba, Fayetteville, Ferndale, Findlay, Fond Du Lac, Fort Valley, Fort Worth, Fort Yukon, Gambier, Garden City, Garden Valley, Gardena, Gary, Georgetown, Germantown, Grand, Grand Rapids, Grangeville, Grants Pass, Graytown, Green Cove Springs, ship, Hampton, Hamtramck, Harbor City, Harper, Hartford, Hartshorne, Hawkins, Hillsboro, Homedale, Hominy, Honolulu, Hopewell, Houston, Humble, Huntington, Jacksonville, Jamaica, Jefferson, Jefferson City, Jerome, Jersey City, Juliaetta, Killbuck, Kissimmee, Kuna, La Habra, Lake Leelanau, Land O’ Lakes, Lapwai, Largo, ton, Lima, Lincoln University, Lisbon, Little Falls, Little Rock, Locust Grove, Locust Ludlow, Lynn, Lynnwood, Lynwood, Macomb, Madison, Malad, Manistique, Manor, Marshall, Massillon, Mcallen, JMcArthur, Mccall, Mcconnelsville, Mckeesport, Melba, Milwaukee, Missouri City, Mobile, Montgomery, Monterey Park, Montgomery, Mt. Clemens, Mt. Gilead, Muldrow, Munhall, Murtaugh, Muskogee, Nampa, New Philadelphia, New York, New York City, Newark, Newberry, Nolensville, Norfolk, Norwalk, Novi, NY Georgia, Oak Harbor, Oak Park, Oakland, Oklahoma City, Olympia,

교육자 개발

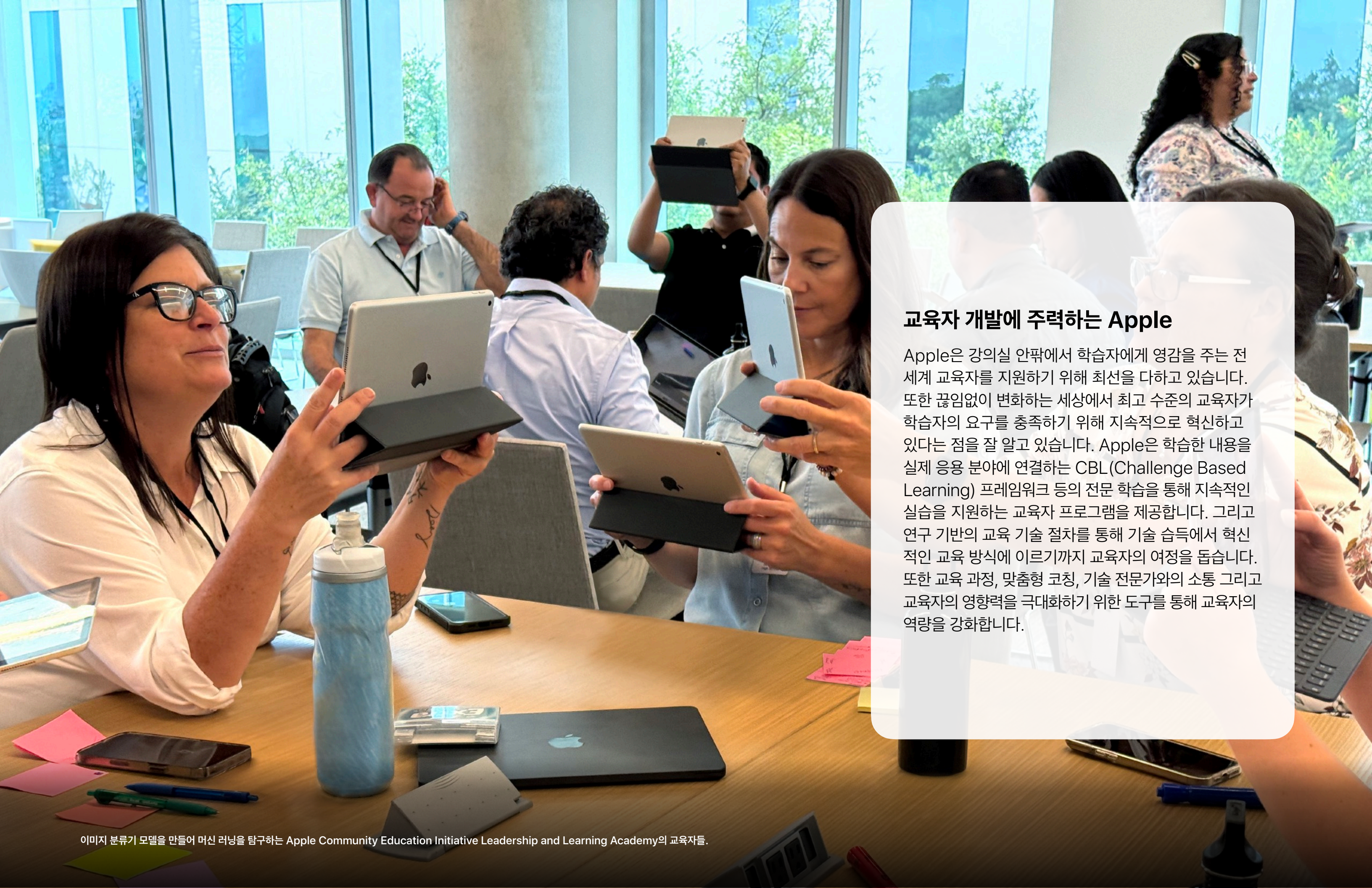
"Apple의 CEI(Community Education Initiative)와의 협력은 인생을 뒤바꾼 경험이었습니다. 제가 가진 교육 기술과 더 많은 학생들을 가르칠 수 있는 역량은 급격히 커졌어요. 가르치는 학생 수가 40명에서 전 세계적으로 250명이 넘게 늘어났습니다. 저는 현재 다른 교육자들을 코칭하고 교육학 석사 학위를 취득했으며 Apple CEI Ambassador, Apple Teacher, Apple Learning Coach로 있습니다. Apple과 Apple의 교육자 지원 덕분에 저는 학생들, 캠퍼스, 그리고 글로벌 커뮤니티를 돕고 마음과 영혼에 기쁨과 만족을 줄 수 있는 축복을 누렸습니다."

Juan Marquez

휴스턴 공립 고등학교 교사



iPad와 로봇을 사용하는 학습자들과 함께 하는 Juan Marquez.



교육자 개발에 주력하는 Apple

Apple은 강의실 안팎에서 학습자에게 영감을 주는 전 세계 교육자를 지원하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 또한 끊임없이 변화하는 세상에서 최고 수준의 교육자가 학습자의 요구를 충족하기 위해 지속적으로 혁신하고 있다는 점을 잘 알고 있습니다. Apple은 학습한 내용을 실제 응용 분야에 연결하는 CBL(Challenge Based Learning) 프레임워크 등의 전문 학습을 통해 지속적인 실습을 지원하는 교육자 프로그램을 제공합니다. 그리고 연구 기반의 교육 기술 절차를 통해 기술 습득에서 혁신적인 교육 방식에 이르기까지 교육자의 여정을 돕습니다. 또한 교육 과정, 맞춤형 코칭, 기술 전문가와의 소통 그리고 교육자의 영향력을 극대화하기 위한 도구를 통해 교육자의 역량을 강화합니다.

STEAM 탐색을 통한 학생의 성공 지원하기

Project LaunchPad Austin — Education Service Center Region 13



Jacob Luévano, Project LaunchPad Austin 프로그램 매니저.

Apple은 코딩이야말로 모든 사람이 배울 기회를 가져야 하는 진정한 보편적 언어라고 생각합니다. 더 많은 청소년이 이 중요한 기술을 개발할 수 있도록 돕기 위해 Apple의 CEI(Community Education Initiative)는 텍사스 중부의 초등학생들에게 새로운 코딩 기회를 제공하는 LaunchPad Austin 프로젝트를 지원하고 있습니다.

LaunchPad Austin 프로젝트는 텍사스의 교육 요구 사항을 지원하는 데 전념하는 20개의 서비스 센터 중 하나인 ESC(Education Service Center) Region 13에서 개발했습니다. 리소스가 부족한 커뮤니티에 주력하는 이 프로그램은 학군 및 학교와 협력하여 강의실에 기술을 도입하고 학생들이 디지털 기술을 배울 수 있도록 지원합니다. 현재까지 10,000명이 넘는 학생들과 만나 창의력 및 문제 해결 능력을 보여줄 수 있는 새로운 기회를 제공했습니다.

교육자들이 디지털 기술을 가르칠 수 있도록 역량 키우기

프로젝트의 주요 목표는 교육자들에게 학교, 학군 및 커뮤니티에서 디지털 학습 이니셔티브를 이끌 수 있는 도구와 자신감을 제공하는 것입니다. 이는 소속 학교에서 진행되는 5주에서 6주간의 코칭 프로그램으로 시작되고 이후에는 일년 내내 지속적인 성장을 촉진하는 월간 교육 세션이 이어집니다.

코칭 프로그램을 마친 후, 교육자들은 강의실용 iPad 기기를 확인하여 새 기술과 재미있고 새로운 학습 활동을 수업에 통합할 수 있습니다. Region 13의 코치는 가상 회의와 대면 방문을 통해 지속적인 지원을 제공하며, 월간 교육 세션은 교육자가 동료에게 새로운 아이디어와 기술을 공유할 수 있는 플랫폼을 제공합니다.

또한 이 프로그램은 자원봉사로 학생을 멘토링하여 STEAM 분야에서 경력을 탐색할 수 있도록 돕는 Apple 직원의 학교 방문이 포함됩니다.

프로그램을 캠퍼스에 도입하기

Project LaunchPad Austin의 프로그램 매니저인 Jacob Luévano는 프로그램을 캠퍼스에 도입하기 위해 학군 및 학교와 긴밀히 협력합니다. 그는 "이 프로그램은 제가 사서와 교사를 코칭하면서 학생들과도 직접 수업을 모델링할 수 있는 환상적인 기회가 되어 줍니다."라며 교육자로서, 더 이상 바랄 게 없어요."라고 말했습니다.

지역 공립 초등학교의 사서인 Melanie Erb가 프로그램에 참여했습니다. "Region 13의 Jacob과 Apple의 지원으로 Project LaunchPad를 구현하는 것은 놀라운 경험이었습니다."라고 Erb는 말했습니다. "도서관에서 저는 모든 학년의 학생들이 기술에 열심히 참여하고 다양한 앱에 능숙해지고 심지어 코딩을 배우는 것을 보았습니다. 이 프로그램은 우리가 디지털 학습을 관리하는 방식에 정말 큰 변화를 가져왔습니다."

"이 프로그램은 제가 사서와 교사를 코칭하면서 학생들과도 직접 수업을 모델링할 수 있는 환상적인 기회가 되어 줍니다. 교육자로서, 더 이상 바랄 게 없어요."

Jacob Luévano
Project LaunchPad Austin
프로그램 매니저

학생 학습에 미치는 영향

Project LaunchPad Austin은 개인화된 학습 기회를 창출함으로써 주 전역의 학생들에게 지대한 영향을 미쳤습니다.

Luévano는 학업 및 행동 문제를 겪고 있던 한 학생을 떠올립니다. 그는 새로운 STEAM 활동을 도입하고 나서 중대한 변화를 알아차렸습니다. iPad에서 작업하고 새로운 코딩 개념을 배울 기회는 학생의 호기심을 자극했고 그 학생은 코딩 문제를 가장 먼저 해결하곤 했습니다. Luévano는 새로운 기술에 능숙해지기 시작하면서 학생의 자신감과 학습에 대한 열정이 커지는 것을 보았습니다.

Luévano는 이 학생이야말로 이 프로그램과 Apple의 지원이 지역 내 많은 학생들에게 얼마나 변화를 가져왔는지를 보여주는 여러 사례 중 하나라고 말합니다. 그는 "모든 학습자에게는 저마다 요구 사항이 있는데 각 학생에게 맞춤 교육을 제공할 수 있다는 점이 놀라웠습니다."라며 "저희는 학생이 있는 곳에서 학생을 만날 수 있었고, 그 영향력은 너무나도 소중합니다."라고 말했습니다.

커뮤니티 전반에서 창의적인 학습 발전시키기

Apple의 지원으로 Region 13은 학교의 요구에 더 효과적으로 대응할 수 있었습니다. 예를 들어, 지난 2년 동안 이 프로그램은 초등학교 캠퍼스의 사서 및 미디어 전문가와의 작업에 우선순위를 두었습니다. 이를 통해 프로그램은 개별 교사의 강의실에서 전체 학교로 범위를 확장할 수 있었고 Apple 기기를 더 많은 학생들에게 제공하여 창의성과 협업을 위한 더 많은 기회를 창출할 수 있었습니다. 그리고 2024년 8월, Project LaunchPad는 휴스턴 지역으로 확장하여 더 많은 교육자, 학생 및 커뮤니티에 서비스를 제공했습니다.

ESC Region 13의 계획 및 혁신 부문 책임자인 Sally Partridge는 "저희는 재미있고 긍정적인 강의실 환경에서 학생들이 교육자의 창의성과 코딩 능력에 대한 자신감을 물려받는다고 생각합니다."라며 "학교에서 다른 교사들과 배움을 나누고 지속하는 교육 리더를 계속 배출할 수 있어서 기쁩니다."라고 말했습니다.

"Project LaunchPad Austin은 교육자들이 학생들과 함께 자신의 학습을 계속할 수 있는 혁신적인 기회를 제공한다는 목표를 촉진합니다."

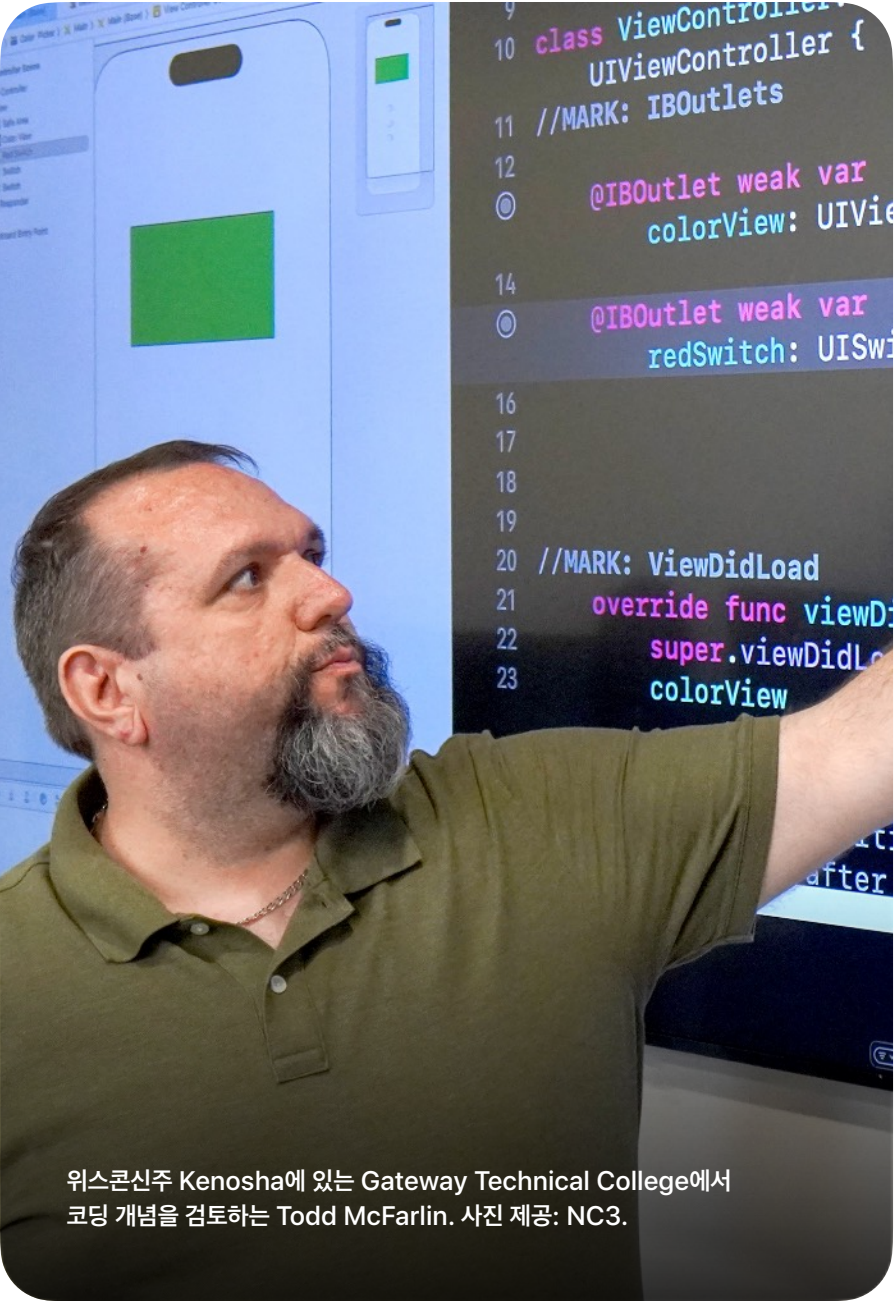
Rich Elsasser 박사
ESC Region 13의 전무이사



Melanie Erb와 Jacob Luévano

일리노이주 전역의 경력 및 컴퓨터 과학 교육 혁신하기

DPI(Discovery Partners Institute), NC3와 협력한 University of Illinois의 일부



기술 부문 인력에 대한 수요가 증가함에 따라 많은 초/중/고 학교는 컴퓨터 과학 (CS) 분야에 대한 학생들의 관심을 불러일으키기 위해 관련 수업을 도입하고 있습니다. 2022년에 일리노이주는 모든 학군에 고등학교 CS 과정을 하나 이상 제공하도록 하는 새로운 정책을 제정했습니다.¹ 그러나 일리노이주는 도전에 직면했습니다. 더 많은 CS 수업을 제공하기 위해서는 학교에 학생을 지도할 자격 있는 교사도 더 많이 필요했습니다.

Apple의 CEI(Community Education Initiative)는 더 많은 교육자가 일리노이주 전역의 학생들에게 CS를 재미있게 가르칠 준비를 갖추도록 하는 데 힘을 쏟는 기관을 지원합니다. 2021년 Apple은 UIUC(University of Illinois Urbana Champaign)와 제휴하여 Apple의 Swift로 개발하기 교육 과정을 사용하는 비동기 앱 개발 과정을 제공하여 두 그룹에 걸쳐 25명의 교수진에게 전문적인 학습 및 장학금 지원을 제공했습니다. 이러한 과정의 성공을 바탕으로 Apple은 이 이니셔티브를 Big Ten 네트워크 전반의 다른 학교로도 확대했습니다. 그리고 2022년에는 Apple의 지원으로 UIUC의 College of Education과 DPI(Discovery Partners Institute)에서 CS를 가르칠 수 있도록 교육자를 준비시키는 새로운 자격 증명인 CSTed(Teaching Endorsement in Computer Science)를 시작할 수 있었습니다.

CPS(Chicago Public Schools)의 역사 교사인 Todd McFarlin에게 자격 증명은 코딩에 대한 그의 열정을 교육 활동에 접목시킬 수 있는 특별한 기회가 되었습니다. 그는 CS 교육에 관심이 있었지만 공학이나 CS 학위를 받기 위해 학교로 돌아가지 않고 어떻게 대안적인 교육 경로를 추구할지 확신이 없었습니다. "기술 분야나 기술직에 진입할 수 있는 방법이 전무하다고 생각했습니다."라고 McFarlin은 말했습니다.

"학교로 돌아가지 않고도 기술 분야에 진출할 수 있는 경로가 있다는 것을 알게 됐어요. 너무나 만족스럽습니다. 주 전역의 교사들에게 컴퓨터 과학을 교육한다면 더 큰 변화를 만들 수 있다고 생각합니다."

Todd McFarlin
Discovery Partners Institute의 교사 교육 담당 차장

2022년 7월에 McFarlin은 24명의 교사로 구성된 첫 번째 그룹의 일원이 되어 5학기, 20학점 프로그램에 등록했습니다. 현재까지, 주 전역에 걸쳐 41개 학군을 대표하는 85명의 교사가 등록했습니다. 자격 증명을 취득한 교육자들은 이제 주 전역의 학생들에게 CS 수업을 소개하고 있습니다.

교사를 가르치는 방법 배우기

McFarlin은 인증 프로그램에 등록되어 있는 동안 DPI에서 채용 중인 교사 교육 직책에 지원했습니다. 다른 교육자들이 CS를 가르칠 수 있는 기술과 자격 증명을 갖추도록 돕는 역할이었습니다. "그때 컴퓨터 과학을 영구적으로 가르칠 뿐만 아니라 학교로 돌아갈 필요도 없이 기술 분야에서 일할 수 있는 길이 있다는 것을 깨달았습니다"라고 말했습니다. "너무나 만족스럽습니다. 주 전역의 교사들에게 컴퓨터 과학을 교육한다면 더 큰 변화를 만들 수 있다고 생각했습니다."

새로운 역할을 맡으면서 McFarlin은 주 전역의 교사들의 수요 증가를 충족하는데 도움을 주었습니다. DPI는 Swift를 사용한 앱 개발을 포함하여 업계 파트너 자격 증명에 대한 교육을 제공하는 데 도움을 주는 또 다른 Apple 파트너 조직인 NC3(National Coalition of Certification Centers)와 연결되었습니다. 이들은 장학금과 하드웨어를 제공하도록 해 준 Apple 지원금의 도움을 받아 DPI 강사의 역할을 확대하고 인증 프로그램을 위한 교수법을 개발했습니다.

교육자들이 앱 개발을 가르치도록 지원하기

전국적으로, NC3는 학생들이 앱 경제에서 경력을 쌓을 수 있도록 Swift를 가르치는 교육자를 지원합니다. 또한 교육자들이 실습 교육을 받고 업계에서 인정받는 Swift 자격증을 취득할 수 있는 기회를 제공하는 2주간의 세션을 제공합니다. McFarlin은 추가 NC3 교육을 통해 'DPI가 학생들이 선택할 수 있는 기술 분야의 다양한 경력 경로를 충족하기 위해 프로그램을 더 심도 있게 성장시킬 수 있을 것'이라는 점을 알았습니다.

이 협업을 통해 DPI는 교육자들을 지원하는 방법을 더 잘 이해할 수 있었습니다. NC3의 접근 방식을 바탕으로 DPI는 교사들이 Mac, 코딩 개념 및 코딩 언어에 익숙해지는 데 도움이 되는 대면 오리엔테이션과 코딩 경험이 거의 없는 사람들을 위한 탐색적 부트 캠프를 개발했습니다.

교사에게 최상의 서비스를 제공하기 위해 진화하는 프로그래밍

DPI는 교사 트레이너의 다양한 요구를 더 잘 충족시키기 위해 프로그래밍을 지속적으로 발전시킵니다. 예를 들어, 한 동료인 CPS의 Hyde Park Academy를 떠나고 나서 McFarlin의 전 동료이자 학교의 컴퓨터 과학 교사인 Eugene Pope는 새로 설계된 iOS 모바일 앱 개발 과정을 가르치는 업무를 맡게 되었습니다. 프로그램의 연속성과 성장을 보장하기 위해 그리고 스스로 해당 분야 전문가가 되기 위해 Pope는 Swift를 배우기 시작했지만 '특히 긴 하루의 수업이 끝난 후' 저녁 수업을 듣는 것이 힘들다고 느꼈습니다.

Pope와 같은 교육자들을 지원하기 위해 DPI는 2024년 6월에 시작된 여름 집중 모바일 앱 개발 과정을 개발했습니다. CSTed에 바로 참여하기 전에 교육자들에게 코딩 입문 과정을 제공하는 과정입니다. 이 프로그램의 독특한 측면으로는 고등학생들이 정보 처리 방법을 경험할 수 있도록 교사가 학생과 짝을 이루어 컴퓨터 과학 교수법에 대한 이해를 심화시키도록 돕는다는 점이 있습니다.



DPI 학생들과 협력하여 Swift 코드를 디버깅하는 Danna Dotson. 사진 제공: DPI.

"삶이 뜻대로 되지 않아요. 그게 방과 후 프로그램의 문제였습니다."라고 Pope는 말했습니다. "저는 학생이 되고 싶었고 여름 집중 과정이 있었기에 가능했습니다. 학생들과 함께 강의실에 있으면서 자신이 하는 말을 확실히 알기를 원했습니다."

교사와 학생을 위한 강력한 경로 구축하기

DPI의 교사 교육 담당 부국장인 Danna Dotson은 교사가 학생들과 함께 Swift를 배울 수 있는 기회를 제공하는 여름 집중 과정을 설계했습니다. "저희는 교사들이 Swift를 배울 수 있을 뿐만 아니라 학생들이 어떻게 그것을 선택하고 이 모바일 앱 개발 과정을 배우는지 볼 수 있기를 원했습니다."라고 Dotson은 말했습니다. "그리고 교사들이 학기 중에 작업을 구현하기 전에 학생들과 직접 경험하기를 원했습니다."

DPI와 NC3에 대한 Apple 지원의 결과로 자격을 갖춘 CS 교사들은 코딩을 배우고 해커톤에 참여하고 심지어 직접 앱을 만드는 일리노이주 전역의 수천 명의 학생들을 지원하고 있습니다.

로스앤젤레스의 교육자와 학생들을 위한 완전한 STEAM

T4E1(Tech for Every 1) — CISE(Center for Innovation in STEM Education)



California State University Dominguez Hills Center for Innovation in STEM Education의 Brenda Chavez.

캘리포니아의 초/중/고 학생들이 미래의 첨단 기술 일자리에 대비할 수 있도록 주 정부는 CSSA(Computer Science Supplementary Authorization)를 만들었습니다. 이 인증은 다른 과목에 특화된 교사들이 컴퓨터 과학 수업을 진행할 수 있게 해주고 캘리포니아 학교에서 STEAM 제공에 대한 수요 증가를 충족시키는 데 도움이 됩니다.

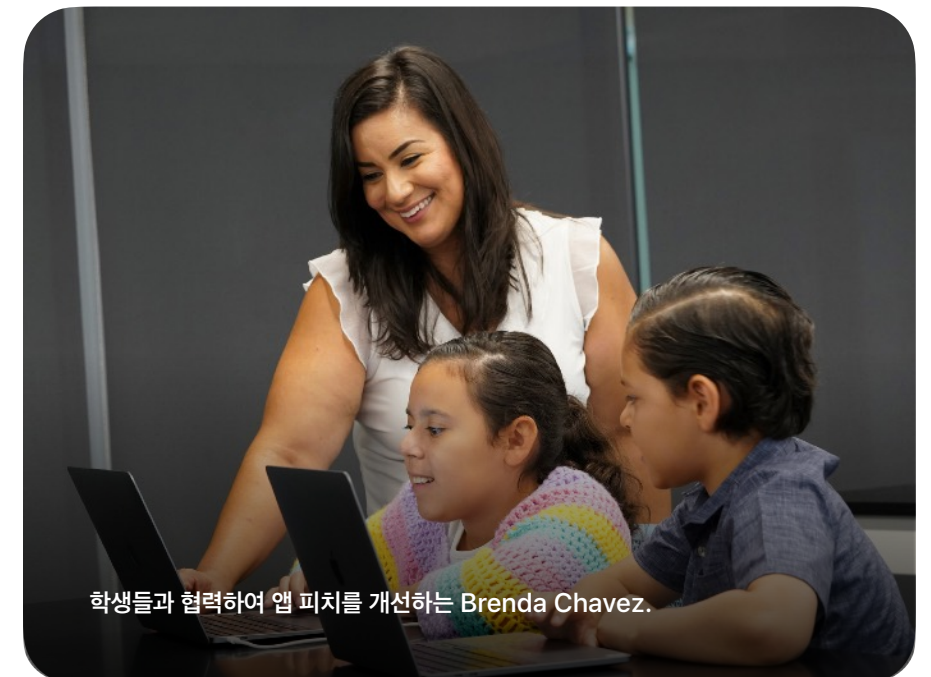
교육자들이 CSSA 취득을 위해 노력할 수 있는 학교는 CSUDH(California State University Dominguez Hills)이고 이곳에서 CISE(Center for Innovation in STEM Education) 팀은 Apple의 Community Education Initiative와 협력하여 STEAM 교육에서 전문 지식을 얻고자 하는 교사들을 위한 신규 프로그램을 설계했습니다. 예를 들어, CISE Technology & Innovation in Education 마이크로 자격 증명은 교사들에게 주요 코딩 개념을 배우고 Apple의 Everyone Can Code 리소스를 사용하여 Swift 코드 작성을 연습할 기회를 제공합니다. 마이크로 자격증을 이수한 교사들은 급여 인상에 적용되는 평생 교육 단위를 취득하고 많은 교사들이 계속해서 학교의 기술 리더 및 전문가로 성장합니다.

컴퓨터 과학 교육을 혁신하는 기술 능력 확장하기

지난 4년 동안, 200명이 넘는 교사들이 CISE의 Supplementary Authorization 프로그램을 이수했으며 그들 모두가 리소스가 부족한 커뮤니티 학교에서 근무하고 있습니다. 로스앤젤레스 남부에 있는 Ánimo Legacy Charter 중학교의 교사인 Brenda Chavez는 이 프로그램이 교육자로서 자신의 성장을 어떻게 촉진했는지를 공유했습니다. "컴퓨터 과학 Supplementary Authorization을 이수하는 것은 도전이었지만 변화의 여정이었습니다."라고 그녀는 말했습니다. "기술 능력이 확장되었고 컴퓨터 과학의 원리를 깊이 이해할 수 있었습니다. 이 과정은 비판적으로 생각하고 복잡한 문제를 해결하도록 만들었으며 동시에 실습 프로젝트를 통해 코딩, 알고리즘 및 시스템 설계에 대한 실무 경험을 쌓을 수 있었습니다. 이 인증은 컴퓨터 과학 교육을 제 교육 방식에 통합할 수 있는 지식과 자신감을 부여하고 차세대 혁신가들에게 영감을 주었습니다."

"이러한 인증을 완료한 교사들이 다 함께 커뮤니티 내 수천 명의 학생들에게 다가가고 있습니다. 파급 효과는 강의실 밖으로 멀리까지 확장됩니다. 이 학생들은 미래의 혁신가이자 크리에이터가 될 거예요."

Kamal Hamdan 박사
CISE 이사



학생들과 협력하여 앱 피치를 개선하는 Brenda Chavez.

Wandsworth 전역의 창의성과 혁신 촉발하기

Wandsworth BEST — Wandsworth Council



Alex Purssey, Wandsworth Council의 학교 IT 책임자.

2022년 Apple은 런던의 Wandsworth 지구에 있는 역사적으로 중요한 Battersea 지역으로 이전하여 광범위한 커뮤니티 중심 이니셔티브를 시작했습니다. 여기에는 젊은이들이 귀중한 디지털 관련 기술을 학습할 수 있도록 학교와 기업을 연계하는 데 중점을 둔 지역 자선 단체인 BEST(Business and Education Succeeding Together)와의 파트너십이 포함됩니다. BEST의 전략은 디지털 아트를 창의성과 포용적인 지역 커뮤니티를 육성하는 수단으로 우선시합니다.

Apple의 Community Education Initiative는 BEST 및 Wandsworth Council과 협력하여 지역 초등학교에서 강력한 디지털 프로그램을 제공하고 있습니다. 이 프로그램은 Apple 기술과 리소스를 활용하여 학생들이 창의력을 발휘할 수 있도록 지원합니다. 이 파트너십은 현재까지 11개 학교의 학생들에게 도움을 주었고 커뮤니티 연결을 강화했으며, 내년에는 20개 학교로 확장될 계획입니다.

Wandsworth Council의 학교 IT 관련 책임자인 Alex Purssey는 기술 전문성과 모든 어린이들이 잠재력을 발휘할 수 있도록 도우려는 열정으로 이 이니셔티브를 이끌고 있습니다. Alex는 자신의 여정을 되돌아보면서 대학 시절 청소년부 축구 코치로 지내며 아이들과 소통하고 아이들 개개인의 요구를 이해하는 능력을 발견하게 되었다고 합니다.

"교사가 되어 각 학생의 강점과 관심사, 학습 스타일에 맞추는 개인화된 학습 경험을 만들 수 있게 되었습니다."라고 그는 말했습니다. "저는 10대 후반에 Wandsworth로 이사 와서 이곳에서 첫 집을 샀고 거의 30년 동안 자치구에서 학교를 위해 힘써 왔습니다. 제 두 딸도 지금 Wandsworth 학교에서 일합니다. 저를 지지해 준 커뮤니티에 보답하는 진정한 Wandsworth인이 된 기분이에요!"

성취도 격차 해소하기

취약계층 학생과 또래 사이의 성취도 격차는 런던의 다른 어떤 커뮤니티보다 Wandsworth에서 더 크게 나타납니다.² 이러한 격차를 해소하기 위해 Alex와 그의 팀은 자치구 전역의 초등학교를 위한 프로젝트를 개발했습니다. 이 프로젝트는 학생들이 Apple의 무료 Everyone Can Code 및 Everyone Can Create 리소스를 사용하여 디지털 관련 기술을 개발하고 창의력을 표현할 수 있도록 돕는 동시에, 참여도를 높이고 교육 결과를 개선하기 위해 멘토링을 제공하는 것을 목표로 합니다. 프로그램에 참여하는 교사들은 새로운 지식을 습득하고 Apple Teacher 인정을 받으며 강의실을 위한 혁신적이고 새로운 교육 방식을 개발합니다.

지속적인 전문 학습에 참여하기

프로젝트의 핵심 요소는 교사들이 혁신적인 수업을 강의할 수 있도록 설계된 전문 학습입니다. Alex는 팀에 Apple Distinguished Educator가 포함되어 있고 팀의 노력이 Apple Regional Training Centre로 인정받게 된 것을 자랑스럽게 생각합니다.



다가오는 한 해를 계획하기 위해 모인 Alex Purssey와 그의 팀.

"놀라운 Battersea Arts Centre 쇼케이스 행사에 참석한 것은 수많은 방문객, 참가한 Wandsworth 학교, 그리고 Apple 직원들과 축하하고 협력할 수 있는 멋진 기회였습니다."

Elijah Richards
5학년 학생, Wandsworth



Battersea Arts Centre의 Wandsworth Primary Learning 쇼케이스에서 기술을 실제로 선보이는 학생들.

이 팀은 매주 참여 학교에서 일하고 교사들에게 iPad 및 Apple Pencil과 같은 제품으로 학습할 수 있는 기회를 제공합니다. 이러한 지속적인 역량 향상은 교사의 전문성 개발과 성장의 토대가 되고 프로젝트의 장기적인 지속 가능성을 보장하는 데 도움이 됩니다.

커뮤니티와 소통하기

또 다른 핵심 프로젝트 요소로는 학생들이 학교에서 공부하는 기술과 과목을 더 큰 커뮤니티의 도전 및 요구 사항과 연결하는 것이 있습니다. 수업을 더 관련성 있고 실행 가능하게 만들기 위해 Alex와 팀은 CBL(Challenge Based Learning) 프레임워크를 사용합니다. 이를 통해 교사들은 지속 가능한 환경을 시각화하고 설계하기 또는 형평성과 대표성에 초점을 맞추고 역사의 중요한 순간 설명하기와 같은 실습 활동에 학생을 참여시키는 수업을 구성할 수 있습니다.

이 접근 방식을 바탕으로 프로그램은 학습을 커뮤니티 전반에 걸친 공간과 기회로 확장합니다. 작년에는 Wandsworth 학교의 600명 이상의 어린이와 100명 교사가 Battersea Power Station의 Apple 사무실과 Apple Store를 방문했습니다. 이 방문 기간 동안 학생들은 Apple Creative Pros와 함께 Today at Apple 세션에 참여하여 새로운 기술을 습득하는 데 도움을 주었습니다. 또한 건물과 커뮤니티의 풍부한 역사를 보존하고 기리기 위한 Apple의 노력에 대해서도 알게 되었습니다. 학교의 피드백은 압도적으로 긍정적이었고 많은 학생들이 현재 디지털 크리에이티브로서 직업을 갖기를 열망하고 있습니다.

학생 대상 활동 외에도 이 프로젝트는 300명이 넘는 학부모와 더 큰 커뮤니티의 다른 성인 학습자들에게 40개 이상의 세션을 전달했습니다. 이러한 세션은 디지털 기술 개발을 지원할 뿐만 아니라 부모의 자녀 교육 참여를 심화시키는 데에도 도움이 됩니다.

또한 Alex와 팀은 역사적으로 중요한 BAC(Battersea Arts Centre)와 협력하여 참여 학교를 위한 쇼케이스 이벤트를 주최하고 200명의 학생들을 초청해 진행 상황과 성취를 공유했습니다. 학부모, 교사, 학교 지도자, 정부 관리 및 지역 비즈니스 리더가 행사에 참석하였고 학생들은 행사에서 프레젠테이션 기술을 개발하고 다양한 전문가와 교류할 수 있는 기회를 가졌습니다.

"놀라운 Battersea Arts Centre 쇼케이스 행사에 참석한 것은 수많은 방문객, 참가한 Wandsworth 학교, 그리고 Apple 직원들과 축하하고 협력할 수 있는 멋진 기회였습니다."라고 지역 5학년 학생인 Elijah Richards가 말했습니다. "학교의 디지털 여정과 Battersea Project 참여를 포함하여 작업을 공유하고 출판할 수 있는 기회는 보람이 있었고 그 과정에서 배운 고급 기술을 인정받을 수 있었습니다. 팟캐스팅 엑스포 스탠드를 주최하는 일은 흥미진진했습니다."

기대 이상의 성과

Alex에게 있어 프로젝트는 원래의 목표를 넘어섰습니다. 학생의 성취도를 개선하고 교사들에게 새롭고 혁신적인 방법을 제공하는 것 외에도 그는 학습에 대한 많은 교육자들의 열정에 다시 활기를 불어넣고 꼭 필요한 협력적 교육 방식을 조성했다고 언급했습니다. 또한 학교 지도자들은 학생들을 위한 새로운 Digital Ambassador 표창을 만들어 학생이 갖춘 기술을 인정해 주는 동시에 동료들을 지원하기 위한 멘토링과 리더십 직책을 부여했습니다. "새로운 역할을 맡은 학생들에게서 자부심이 충만한 모습을 보았고 이 경험으로 미래의 디지털 리더가 될 수 있다는 자신감이 어떻게 높아지는지 볼 수 있었습니다."라고 Alex는 말했습니다.

전문적인 학습을 통한 협업 문화 조성하기

Apple Learning Coach — Granard Primary School



Francesca Smith, 런던 Granard Primary School의 Apple Learning Coach.

Apple Learning Coach는 교사가 Apple 기술을 더 많이 활용할 수 있도록 돕는 방법에 대해 교육자를 코칭해 주는 무료 전문 학습 프로그램입니다. 새로운 수업과 새로운 언어를 통해 Apple Learning Coach는 현재 17개국에서 8개 언어로 제공되고 있습니다.

Apple Learning Coach는 교육 방식에 어떻게 도움이 되었나요?

Apple Learning Coach는 제 교육 방식을 변화시켰습니다. Apple Professional Learning 스페셜리스트가 주최하는 온라인 자기 주도 수업과 워크숍을 통해 저는 코칭을 다음 단계로 끌어올리기 위한 포트폴리오와 실행 계획을 만들었습니다.

Apple Learning Coach는 동료와 학생에게 도움이 될 수 있는 주요 영역을 식별하도록 도와주었습니다. 예를 들어, Wandsworth 자선 단체, 지역 초등학교 및 Apple의 Community Education Initiative 간의 파트너십인 Battersea 프로젝트를 통해 기증받은 iPad 기기 덕분에 제가 담당하는 학년 그룹에서는 종이를 사용하지 않게 되었습니다. 또한 지속 가능성을 개선하고 비용을 절감했으며 교사 업무량을 낮출 수 있었습니다.

Apple Learning Coach 프로그램은 기술 통합을 지원하는 데 어떤 도움이 되었나요?

학교 교사이자 기술 리더로서 저는 모든 과목을 가르칠 뿐만 아니라 동료들이 강의실에 기술을 도입하고 통합할 수 있도록 지원합니다. Apple Learning Coach는 저에게 학생과 교직원의 다양한 요구를 해결하기 위해 기술을 통합하는 데 필요한 기술을 알려주었습니다. 덕분에 학생들은 학습에 대해 느끼는 방식이 크게 달라졌습니다. 프로젝트에 대해 더 열정적이고 도적으로 임하게 되었어요. 저의 지원을 받아 학생들은 Pages로 대본을 작성하고, iMovie로 촬영하고, iPad를 큐로 사용하는 등 다양한 앱을 함께 사용할 수 있게 되었습니다.

Apple Learning Coach는 다양한 학습자를 지원하는 데 어떤 도움이 되었나요?

저는 기술을 사용하여 장벽을 허물고 형평성을 증진시키는 여러 가지 방법을 찾았습니다. iPad를 통해 강의실의 모든 학생은 더 쉽게 학습할 수 있게 되었습니다. 예를 들어, iPad의 번역 기능 덕분에 영어가 모국어가 아닌 학생들이 수업 활동에 전적으로 참여할 수 있게 되어 특히 도움이 되었어요. 집에서 다른 언어를 사용하는 학생들은 읽어 주기 기능을 사용하여 작업물에서 시제, 실수 및 누락된 단어가 있는지 확인할 수 있어요. 학생들은 칠판 사진을 찍고 AirDrop을 통해 리소스를 받아 독립적으로 학습할 수 있습니다. 발화에 어려움을 겪는 사람들은 iPad에서 음성-텍스트 또는 스케치와 같은 대체 커뮤니케이션 방법을 사용할 수 있습니다. 그리고 시력 문제가 있는 사람들은 돋보기 앱을 사용하여 콘텐츠를 확대할 수 있습니다.

지속적인 전문 학습이 교직에 중요한 이유는 무엇인가요?

학생들에게 최고의 기회를 제공하고 그들이 인생에서 올바른 출발을 할 수 있도록 최신 기술의 동향을 잘 파악하고 있는 것이 중요합니다. 교사로서 동료나 학생으로부터 새로운 것을 배우지 않은 해는 한 번도 없었습니다. 지속적인 전문 학습을 통해 업무 관련성을 가지고 효과적인 상태를 유지할 수 있습니다. 그러면 새로운 교육 관련 동향과 도구에 적응할 수 있고 궁극적으로는 교육 방식을 향상하고 학생들에게 혜택이 돌아가게 됩니다. 발전해 나가는 학교 환경에 필수적인 교직원 간의 협력과 공유 학습 문화를 조성하게 되죠.

새로운 세대의 교육자들에게 영감 주기

P-TEACH(Pathways in Technology Early College High School)



Monica Moreno-Martinez, 콜로라도의 Pathways in Technology Early College High School 프로그램 교육자. 사진 제공: Monica Moreno-Martinez.

기술, 교육 과정 및 전문 학습 리소스를 포함하는 Apple의 Community Education Initiative를 통한 지원금을 지원 받아 University of Colorado Denver는 St. Vrain Valley 학군과 파트너십을 체결하여 강력한 교사 파이프라인을 구축하고 교수 분야 전반에 걸쳐 커뮤니티 대표성을 높이도록 설계된 프로그램인 Pathways to Teaching(P-TEACH)을 확장했습니다. Apple의 지원은 프로그램을 구축하고 더 많은 미래의 교사들이 프로그램에 접근할 수 있도록 해 주었습니다.

P-TEACH 프로그램에 대해 말씀해 주시겠어요?

P-TEACH는 다양한 이중 등록 과정을 통해 교사라는 직업을 고등학생들에게 소개합니다. 학생들은 University of Colorado Denver를 통해 네 가지 교육 경로에서 최대 43학점을 취득할 수 있습니다. 저희가 주력하는 부분은 학생들이 가르치고자 하는 커뮤니티에서 미래의 교사들을 모집하고 유지하는 것입니다. 현재, 학생의 54%가 넘는 비율이 유색인종으로 식별되는데, 이는 학군 전반에 걸쳐 다양한 커뮤니티가 있음을 반영해 줍니다.

교사들이 자신의 커뮤니티에 기여하는 것이 중요한 이유는 무엇인가요?

저는 St. Vrain Valley 학군 졸업생이자 이민자 농장 노동자 부모님을 둔 라틴계 딸입니다. 어렸을 때 선생님들 중 저처럼 생긴 사람은 한 명도 없었어요. 이제는 제가 유색인종 학생들에게 어떤 영향을 미치는지 확인할 수 있는데요. 학생들은 제 안에서 각자를 보고 저는 학생들 안에서 제 자신을 봅니다. 만약 학생 집단을 대표하는 교사를 원한다면, 교사 및 준전문가로서 교직 분야에 진입하기를 원하는 학생들에게 지원을 제공하는 P-TEACH와 같은 프로그램이 필요합니다.

P-TEACH는 준전문가를 어떻게 지원하나요?

P-TEACH는 준전문가에게 University of Colorado Denver를 통해 학사 학위를 취득하거나 현재 역할에서 기술을 발전시켜 공인 강의실 교사가 되는 꿈을 실현하는 명확한 경로를 제공합니다. 준전문가는 준학사 학위를 가지고 강의실 안팎에서 학생들에게 교육, 행동 및 기타 지원을 통해 교사를 보조하는 역할을 합니다. 또한 강의실에서 배운 것을 즉시 적용할 수 있기 때문에 가장 큰 영향력이 미치는 것을 확인할 수 있어요.

프로그램에서 기술의 역할은 무엇인가요?

저희는 모든 참가자에게 Apple Teacher 자격증을 취득할 수 있는 기회를 제공함으로써 교사의 성장과 기술 개발을 가속화하고 있습니다. 참가자들은 Apple 기기를 통해 학습하고, 연습하고, 교육 기술을 연마하여 오늘날 강의실에 적합한 역량을 갖출 수 있는 기회를 얻습니다. 그리고 변화를 위한 챌린지 시리즈, 특히 스토리텔링의 힘을 활용하여 변화 창출하기를 통해 디지털 스토리텔링에 집중하여 학생들이 자신의 이야기를 전달하고 자신의 이야기가 중요하다는 것을 알 수 있도록 합니다. 학생들이 iPad와 MacBook, Clips, Keynote, Numbers와 같은 앱을 사용하여 자신의 이야기를 전하는 것을 보는 것도 놀라운 일이었습니다. 저희는 각 앱을 사용하여 다양한 프로젝트를 만든 다음 iMovie에서 모두 통합했습니다.

이 작업에서 어떤 영향력을 느끼고 있나요?

저는 학생들이 이론을 실제로 적용할 수 있는 점이 가장 큰 영향력이라고 생각합니다. 저는 학생들이 Swift를 사용한 Early Learners Can Code를 통해 3학년부터 5학년까지 기능을 가르치는 것을 보았습니다. 또 어떤 학생은 수학 수업에서 Keynote를 사용하여 학생들의 참여를 유도하는 방법을 공유했습니다. 이 일을 하면서 의미 있고 창의적인 방식으로 그런 영향력을 볼 수 있다는 점에 정말 감사합니다. 또한, 저희는 P-TEACH 프로그램의 졸업생 6명을 공인 교사로 채용했고 St. Vrain, Colorado, 그리고 그 밖의 지역에서 더 많은 학생들이 미래의 교사가 되기 위해 준비 중입니다.

방과 후 시간

"기술은 4-H의 큰 부분을 차지합니다. 아이들이 버스에서 iPad나 Apple Pencil을 집어드는 행위는 새로운 기술을 배우는 데 흥미를 느끼게 하는 촉매제가 됩니다. 저는 학부모들이 "버스에서 내리렴, 놀이기구 타러 가야지"라고 말하는데 아이들이 너무 몰입한 나머지 내리려고 하지 않을 때 기분이 좋습니다."

Mark Light
4-H STEM 교육자



오하이오주 콜럼버스의 4-H 모바일 클래스룸 버스에서 학생들과 함께 하는 Mark Light.

Today at Apple

Now in Session

Spotlight
One Summer Chicago Code &
Create Showcase

Today we celebrate select student projects in coding,
AR, video, and photography.



방과 후 시간에 대한 Apple의 지원

배움은 언제 어디서든 일어날 수 있습니다. 그렇기 때문에 Apple은 전통적인 학습 경험을 보완하는 강의실 밖 프로그램도 지원합니다. Apple은 특히 리소스가 부족한 커뮤니티에서 모든 연령대의 학습자에게 코딩, 창의성 및 진로에 도움이 되는 기술을 가르치는 조직에 리소스와 멘토링을 제공합니다. 또한 우리가 살고 일하는 커뮤니티를 반영하는 다양성 있는 인력을 구상합니다. Apple은 이 목표를 달성하기 위해 모든 연령대의 사람들이 현재와 미래의 경력을 쌓는 데 도움이 되는 창의적이고 기술적인 능력을 갖추도록 돕고 있습니다.

One Summer Chicago 쇼케이스를 위해 Apple Michigan Avenue에 모인 학생들.

기술 분야의 형평성을 위한 코드 및 커뮤니티 구축하기

Kode With Klossy



모바일 앱 개발 캠프에서 피드백을 위해 앱 프로토타입을 공유하는 학도들과 함께 하는 Kode With Klossy의 설립자 Karlie Kloss(가운데). 사진 제공: Andrea Wattley.

수십 년 동안 기술 산업은 지속적인 성 평등 격차에 직면해 왔으며 남성이 아닌 많은 사람들이 STEM 경력을 추구하지 않거나 여정 초기에 열망을 포기하는 경우가 많았습니다. 이 문제를 해결하기 위해 Apple은 젊은 여성과 성 소수자 청소년을 위한 코딩 교육을 통해 커뮤니티를 구축하는 데 중점을 두는 혁신적인 비영리 단체인 KWK(Kode With Klossy)를 지원하게 된 것을 자랑스럽게 생각합니다.

KWK는 웹 사이트 개발, 모바일 앱 개발, 데이터 과학, 인공 지능 및 머신 러닝의 네 가지 영역에서 엄격하고 기술적인 교육 과정을 제공합니다. 이 주제는 KWK의 대표적인 2주 여름 캠프와 봄과 가을의 이틀간의 워크숍을 통해 진행되며 참가자에게 100% 무료로 제공됩니다. 2024년에 KWK는 거의 50개 프로그램의 신규 및 재방문 참가자에게 4,000개에 가까운 장학금을 수여했습니다. 대면 프로그램은 런던과 미국의 16개 도시에서 제공되었고 가상 수업은 다른 100개국의 학습자들에게 전달되었습니다.

"KWK 프로그램은 포용적인 직장의 미래를 위한 체험 학습 실험실을 제공합니다. 저희는 성별 격차를 좁히기 위해 회사 정책과 프로세스를 발전시킬 준비가 된 기업 파트너의 의미 있는 참여와 커뮤니티 중심의 접근 방법을 결합한 유지 솔루션을 구축하고 있습니다."라고 KWK CEO인 Osi Imeokparia가 말했습니다.

KWK 입문 프로그램은 13세에서 18세 사이의 학습자를 위해 고안되었고, 연구에 따르면 STEM에 대한 젊은 여성의 관심은 포용적인 교수법과 여성 역할 모델에 의해 크게 영향을 받는 것으로 나타났습니다.³ 프로그램 성공의 증거로, 졸업생의 78%가 컴퓨터 과학 또는 공학 분야의 전공 또는 부전공을 선택했는데, 이에 비해 전국 평균적으로 이러한 전공을 선택한 여성은 4% 미만입니다. 그리고 10,000명이 넘는 졸업생 중 다수가 Apple의 Swift Student Challenge와 같은 기술 경연 대회와 기타 경쟁 장학금, 인턴십 및 전국 대회 상을 수상하는 등 성취를 이루었습니다.

지난 7년 동안 Apple은 프로그램 포트폴리오에 대해 전방위적으로 KWK와 협력했습니다. Apple은 모든 대면 수업에 사용하고 캠프 기간 동안 필요한 가상 장학생에게 제공하는 하드웨어를 KWK에 기부했습니다. KWK는 Apple 기술 팀과 협력하여 인공지능과 머신 러닝을 가르치는 연구 기반 접근 방식을 개발했습니다.⁴ 또한 SwiftUI, Swift Playgrounds, Xcode와 같은 Apple 기술을 모바일 앱 개발 교육 과정에 통합했습니다. 그리고 Apple은 대표적인 Apple Store 매장에서 Kode With Klossy Demo Days를 개최하여 장학생들에게 기술과 창의성을 선보일 수 있는 기회를 제공했습니다.

"거의 10년 전, Kode With Klossy는 한 가지 단순한 아이디어에서 시작되었습니다. 그리고 오늘날에는 100개가 넘는 국가에 걸친 글로벌 조직이자 커뮤니티가 되었습니다. Kode With Klossy는 차세대 기술 리더와 혁신가에게 아이디어를 현실화하고 세상에 흔적을 남기기 위한 자신감과 기술을 제공하고 있습니다."

Karlie Kloss
Kode With Klossy 창립자

다양한 커뮤니티의 혜택

인생 경험의 다양성은 모두에게 도움이 되는 기술을 만드는 데 필수적입니다. KWK 장학생 커뮤니티는 다양한 삶의 경험을 대표합니다. 15%는 미국 외 지역에 살고 40%는 점심 급식비 지원 대상이며 80%는 유색인종으로 구분됩니다. 다양한 학습 커뮤니티를 육성함으로써 KWK는 더 많은 젊은 여성과 성 소수자 청소년을 코딩의 세계에 입문하게 하는 것이 어떤 식으로 기회를 열어주고 미래의 혁신에 기여하는지 직접 확인했습니다.

커뮤니티를 통한 유지 추진하기

코딩 지침을 제공하는 KWK의 포괄적인 접근 방식은 기술적 엄격성만큼 중요합니다. KWK에 참여하기 전에 대부분의 커뮤니티 회원들은 코딩 수업이나 클럽에서 유일한 젊은 여성 또는 성 소수자였다고 회상합니다. 다른 사람들은 코딩이 궁금하지만 차가운 댓글이나 환경에 지레 겁을 먹어 시작하지 못했다고도 말합니다.

모든 프로그램에는 커뮤니티 내에서 소통을 유도하는 관계 구축, 활동 및 마음 챙김을 위한 시간이 포함됩니다. 관계는 장학생들이 열정 프로젝트를 만들고, 코딩하고, 발표하기 위해 함께 일하는 프로젝트 기반 학습을 통해서도 강화됩니다. 또한 참가자들에게 협업, 커뮤니케이션, 창의성 및 기술의 책임 있는 사용에 대한 비판적 사고와 같은 평생 직업 기술을 연습할 수 있는 기회를 제공합니다.

커뮤니티는 학습이 가능하고 동료 및 동료에 가까운 멘토링이 소속감을 형성하는 환경을 조성합니다. 회원이 지침을 찾고 성공을 위한 팁을 공유하고 성공을 축하하고 도전을 극복하기 위한 지원을 제공할 수 있는 환경입니다.

이러한 커뮤니티 기반의 틀은 모두 젊은 여성과 성 소수자 청소년을 기술 분야에서 경력을 쌓는 데 도움이 되고 다음 세대를 위해 성별 대표성과 형평성을 높입니다.



Xcode에서 Swift로 작성된 모바일 앱을 보여주는 Kode With Klossy 코딩 캠프의 참가자 Suri. 사진 제공: Andrea Wattley.

성장과 영감의 이야기

2019년, Madeline Gupta는 미시간주 디트로이트에서 열린 Kode With Klossy 캠프에 처음 참가하여 키보드 앞에 앉았습니다. 그녀는 16살이었습니다. 앤 아버에서 한 시간 가까이 운전해 온 Madeline은 긴장감을 떨쳐버리고 Swift 프로그래밍 언어로 첫 코드 몇 줄을 작성했습니다. 2주간의 캠프가 끝날 무렵, Madeline은 면역 저하 청소년의 안전에 초점을 맞춘 iPhone용 모바일 앱을 만들었습니다. 현재 그녀는 가상 현실, 정신 건강, 그리고 자신의 토착 문화가 교차되는 분야에서 연구를 주도하고 있습니다.

2019년 첫 캠프 이후로 Madeline은 Kode With Klossy 커뮤니티에서 왕성하게 활동하고 있습니다. 팬데믹 기간 동안 그녀는 KWK 최초로 온라인 프로그램에서 소속 그룹에게 동료와 같은 멘토가 되기 위해 훈련을 받는 이전 참가자이자 가상 강사 보조 그룹의 일원이었습니다. 2022년에 강사 보조로 2년을 보낸 후, Madeline은 뉴욕시에서 Apple과 함께 KWK 여름 파일럿

프로그램을 이끌었습니다. 2023년, Madeline은 보스턴에서 열리는 KWK 캠프의 강사 보조로 돌아왔습니다.

Madeline은 강사 보조로 3년 동안 150명이 넘는 학생들을 대상으로 가르치고 소통하고 영감을 주었습니다. 이러한 경험을 통해 그녀는 귀중한 리더십 능력과 KWK가 육성하는 커뮤니티에 이바지할 수 있는 기회를 얻었습니다.

Madeline은 현재 예일대에서 데이터 과학과 컴퓨터 과학 복수 전공으로 학위를 취득하려는 졸업반 학생으로 있으면서 미시간의 원주민 및 예일대 의과대학에서 현장 연구를 수행하고 있습니다. 그녀의 프로젝트 중 하나는 미시간주의 Mackinac Island에서 문화적으로 중요한 장소를 포착하는 몰입형 가상 현실(VR) 경험을 만드는 것입니다. 이 프로젝트는 조상의 고향에 대한 몰입형 경험을 통해 부족 청소년의 역사적 트라우마를 완화하고 정신 건강을 증진하는 것을 목표로 합니다. Madeline은 이 프로젝트가 미국에서 이 정도 규모로 원주민 정신 건강을 위해 사용되는 VR 프로젝트로는 최초라고 말했습니다.



앱 디자인에 대해 학생에게 피드백을 공유하는 Kode With Klossy 강사 보조 겸 졸업생인 Madeline Gupta. 사진 제공: Erin Crowley.

**"Kode With Klossy는 저에게 저와 같은
소녀와 [포괄적 성별의] 사람들로 구성된
커뮤니티를 제공하고 약간의 영감만으로도
무엇이 가능한지 보여주었습니다."**

Madeline Gupta
예일대 학생

졸업 후에도 Madeline은 커뮤니티와 문화 기술에 대한 열정을 계속 이어나갈 계획입니다. 그녀는 이러한 기술이 개발되고 활용되는 방식의 최전선에서 활약하는 자신을 상상하며, 유해한 인식을 바꾸고 그 영향력을 재정의하는 것을 목표로 하고 있습니다.

Madeline과 같은 이야기를 들으며 Karlie Kloss는 지난 10년 동안 조직이 거처온 놀라운 여정을 되돌아봅니다. 그녀는 "거의 10년 전, Kode With Klossy는 하나의 단순한 아이디어로 시작했습니다. 그리고 오늘날에는 100개가 넘는 국가에 걸친 글로벌 조직이자 커뮤니티가 되었습니다. Kode With Klossy는 차세대 기술 리더와 혁신가에게 아이디어를 현실화하고 세상에 흔적을 남기기 위한 자신감과 기술을 제공하고 있습니다."라고 말했습니다.

집단적인 영향력을 통한 인재 육성하기

Motor City Can Code and Create



디트로이트 Apple Developer Academy의 Motor City Can Code와 Create Showcase에서 Chauncey Samuel과 학생.

디트로이트는 혁신과 창의성을 지닌 자랑스러운 유산의 본거지입니다. 제조업부터 음악에 이르기까지 이 도시에서는 산업에 혁명을 일으키고 문화를 재정의하는 획기적인 역할을 담당해 왔습니다. 이제 디트로이트 전역의 조직들이 도시 재황성화에 투자함에 따라, Apple은 이 상징적인 미국 도시를 특별한 곳으로 만드는 혁신적인 정신을 불러일으키기 위해 지원을 제공하고 있습니다.

다음 세대 지원하기

Detroit Employment Solutions Corporation은 디트로이트의 공식 인력 기관으로 도시 전역의 근로자에게 취업 알선, 교육, 및 지원을 제공합니다. 다음 세대를 지원하기 위해 비영리 기관은 GDYT(Grow Detroit's Young Talent)와 협력하여 14세에서 24세 사이의 디트로이트 주민들을 위한 여름 취업 기회를 마련했습니다. 작년에, 이 이니셔티브는 8,000명이 넘는 청년들과 만나 다양한 직업에 대한 노출과 훈련, 네트워킹 및 기술 개발을 위한 기회를 제공했습니다. 디트로이트에서의 활동의 일환으로 Apple은 GDYT의 활동을 지원하기 위해 전문적인 학습, 교육 과정 및 기술을 제공했습니다.

또한 GDYT는 젊은 디트로이트 주민들이 여러 커뮤니티 조직을 통해 Swift로 코딩을 배울 수 있는 교육비를 제공하여 이들이 향후 경력에 적용할 수 있는 비판적 사고와 창의성 기술을 배우는 데 시간을 할애할 수 있도록 재정적 지원을 제공합니다.

Detroit Employment Solutions Corporation의 펀드 개발 및 고용주 참여 담당 매니저인 Chauncey Samuel은 "디트로이트 청소년에게 총체적인 서비스를 제공하기 위해 여러 조직으로 구성된 커뮤니티가 이러한 전반적인 활동을 지원하고 있습니다."라고 말했습니다.

코딩 기술을 가르치는 여러 그룹

지난 4년 동안, Apple의 CEI(Community Education Initiative)는 디트로이트 주민들이 디지털 및 창의적인 기술을 익힐 수 있도록 돕는 조직을 지원하여 모든 연령대의 학습자에게 학습 기회를 확대했습니다.

2020년에 Apple은 MSU(Michigan State University)의 4-H Extension 및 교육대학, Detroit Police Athletic League와 협력하여 Apple의 Everyone Can Code 및 Everyone Can Create 교육 과정을 통한 Swift 코딩 및 창의성 수업을 제공했습니다. 이듬해에 Apple은

BGCSM(Boys & Girls Clubs of Southeastern Michigan)과 제휴하여 Everyone Can Create를 사용하여 사진, 음악, 비디오 및 그림에 대한 기초 기술을 제공하기 시작했습니다.

Apple은 이후 이 활동을 Henry Ford College, Wayne State University, JOURNi, Detroit Public Community Schools, Hidden Genius 그리고 CODE313을 포함한 다른 조직으로 확장했습니다. 이 지원으로 청소년이 코딩, 앱 개발, 사진, 비디오 촬영 및 그림 수업을 들을 수 있는 기회가 촉진되고 Apple 하드웨어 및 콘텐츠를 통해 조기에 기술을 접할 수 있는 기회가 생겼습니다. "일부 청소년들에게 이 여름 경험은 IT 및 기술 세계에 대한 첫 경험이 될 수 있습니다."라고 Chauncey는 말했습니다.

2021년에 일부 참가자들은 MSU와 Apple 간의 파트너십인 디트로이트 Apple Developer Academy에서 한 달 동안 진행되는 기초 프로그램 교육의 첫 번째 그룹에 참여했습니다.

Apple Developer Academy

Apple Developer Academy는 디트로이트 시내에서 10개월간 진행되는 무료 프로그램입니다. Apple의 인종 간의 형평성과 정의 이니셔티브의 일환으로 설립된 이 Academy는 창의성과 기술의 교차점에서 독특한 학습 경험을 제공하여 세계에서 가장 활기찬 앱 생태계에서 성공을 거둘 수 있도록 야심 찬 코더와 기업가 지망생을 지원합니다. 프로그램에 참여하는 동안 학생들은 Apple 도구를 사용하여 코딩, 디자인 및 비즈니스의 필수 요소를 학습하여 기술 산업으로 향하는 강력한 진입점을 마련합니다.

2021년 개교 이래, 거의 1,000명의 디트로이트 사람들이 도시의 성장하는 기술 부문에서 성공할 수 있도록 돕는 중요한 코딩 및 인력 기술을 갖춘 프로그램을 졸업했습니다.

"디트로이트에서 이미 이 분야에 대해 깊이 있게 알고 있는 강사들을 모집할 수 있어서 만족스럽습니다. 그러한 파트너십은 물론, 다른 조직의 다른 동료들과도 협력할 수 있는 계기가 되기 때문에 감사하게 생각합니다."

Richard Grundy
JOURNi의 공동 창립자 겸 CEO

"기술 산업에 진출하기는 어렵습니다. 사람들은 금전적 여유가 없거나 따를 수 있는 과정이 있다는 것을 모르기 때문에 소외되는 경우가 많습니다."라고 디트로이트에서 포괄적인 기술 생태계를 구축하는 데 전념하는 JOURNi의 공동 창립자이자 CEO인 Richard Grundy는 말했습니다.

Apple Developer Academy 졸업생들은 흥미진진한 경력을 추구하는 것 외에도 자신의 지식과 기술을 다른 사람들과 공유함으로써 디트로이트의 기술 생태계를 확장하고 있습니다. JOURNi는 지난 두 번의 여름 동안 프로그램 졸업생을 코딩 교육에 고용했습니다. 또한 BGCSM과 CODE313은 졸업생을 강사로 모집했습니다.

"디트로이트에서 이미 이 분야에 대해 깊이 있게 알고 있는 강사들을 모집할 수 있어서 만족스럽습니다."라고 Grundy는 말했습니다."그러한 파트너십은 물론, 다른 조직의 다른 동료들과도 협력할 수 있는 계기가 되기 때문에 감사하게 생각합니다."

독특한 스타일과 전문성

Everyone Can Code와 Everyone Can Create 콘텐츠로 가르치는 각 조직은 프로그래밍에 고유한 전문성과 스타일을 부여합니다. 한 조직은 로봇을 사용하여 코딩을 가르치고, 다른 조직은 연구와 설계에 초점을 맞춥니다. 이는 청소년들이 선택할 수 있는 다양한 서비스를 제공합니다.

Grundy는 다른 Apple 파트너와 협업하는 이점으로 그룹마다 동일한 콘텐츠를 완전히 다른 방식으로 제공할 수 있어 참가자들이 관점과 기술을 넓힐 수 있는 것을 꼽습니다. "각 조직은 자신만의 강점을 가지고 있습니다. 어떤 조직은 Swift를 가르치는 데 능숙할 수 있고 또 어떤 조직은 UI/UX 및 개념 개발이 뛰어날 수 있습니다. 그래서 이는 진정으로 각 조직을 위한 경쟁이 덜한 고유한 학습 과정을 기리는 방법이 됩니다."

함께 성공을 축하하기

2024년에 첫 번째 Motor City Can Code and Create 쇼케이스에서는 디트로이트에서 기술 인재 파이프라인을 구축하기 위해 노력하는 조직의 집단적인 영향력을 기념했습니다. 이 행사는 Apple Developer Academy에서 개최되었고 9세에서 18세 이상의 청소년들이 코딩 및 창의성 프로젝트를 선보였습니다.

CODE313의 일부 젊은 장학생들은 자신이 프로그래밍한 게임이나 GarageBand로 만든 비트를 공유하는 일로 들떴습니다. 한 청소년 코딩 팀은 계절별 집안일을 청소년에게 맡겨서 커뮤니티를 지원하는 것을 목표로 하는 Chore Checkers라는 앱 프로토타입을 선보였습니다.

BGCSM의 쇼케이스에서 발표자인 Alicia는 6주 프로그램 이전에는 코딩이나 UI/UX에 대해 아무것도 몰랐다고 말했습니다. 이제 Alicia는 앱 프로토타입을 만들었고 Apple Developer Academy의 가을 수강 그룹에 합격했습니다.

Henry Ford College 프로그램의 두 팀은 건강 관련 앱을 발표했습니다. 한 팀은 사람들이 360 모델과 AI 챗봇을 사용하여 근육통에서 회복하는 법을 익히도록 돕는 앱 프로토타입을 설계했습니다. 다른 팀은 젊은 여성들을 위한 스킨케어 지원 앱 아이디어를 선보였습니다.

그리고 JOURNi 여름 프로그램의 상위 두 팀은 커뮤니티를 지원하도록 설계된 앱을 발표했습니다. 한 팀은 정신 건강과 노숙자 문제의 해결을 도와 빈곤을 줄이는 것을 목표로 하고, 다른 팀은 지역 문화를 보존하는 방법으로 맞춤형 투어를 기획하도록 돕습니다. "아이디어와 iOS 앱을 선보일 수 있다는 것은 청년들에게 스스로 더 큰 이니셔티브나 활동에 속해 있음을 알게 해주고 다른 사람들이 그들을 응원하고 있다는 것을 느끼게 해줍니다."라고 Grundy는 말했습니다.



Richard Grundy(뒷줄 왼쪽)와 Motor City Can Code and Create 이니셔티브, JOURNi, CODE313, Henry Ford College, Southeastern Michigan Boys & Girls Clubs, Michigan State University 4-H Extension 회원들.

차세대 혁신가들에게 영감을 주는 프로그램 설계하기

BGCA Innovate — Boys & Girls Clubs of America



Boys & Girls Club 직원과 함께 iPad로 앱을 설계하는 학생.

BGCA(Boys & Girls Clubs of America)는 청소년의 호기심을 자극하고 열정에 불을 붙이며 미래를 준비할 수 있도록 돕기 위해 일찍부터 청소년과 교류하는 힘을 알고 있습니다. 그들은 청소년들이 잠재력을 최대한 발휘할 수 있도록 지원하는 역량 강화와 기회를 제공하기 위해 노력합니다. 이를 위해 BGCA는 Apple의 CEI(Community Education Initiative)와 제휴하여 미국과 독일 전역의 일부 클럽에 코딩과 창의성 프로그래밍을 제공하는 데 전념하는 이니셔티브인 BGCA Innovate를 시작했습니다.

BGCA Innovate는 2021년에 소규모의 가상 클럽 집단이 청소년들에게 iPad로 Swift를 사용하여 코딩을 가르치기 시작하면서 발전했습니다. 이듬해에는 더 많은 참여 회원들과 함께 더 창의적인 학습 경험도 추가되었습니다. 그리고 오늘날, BGCA Innovate에는 총 50개가 넘는 클럽 사이트가 포함되어 있습니다. 현재까지 이 이니셔티브는 240명 이상의 교육자를 참여시키고 4,000명이 넘는 청소년들에게 서비스를 제공했습니다.

"청소년들은 가족 및 커뮤니티와 공유할 수 있는 이전 가능한 기술을 개발하고 있습니다. 그리고 디지털 기술뿐만 아니라 커뮤니케이션 및 리더십 실력도 선보이고 있죠."라고 Boys & Girls Clubs of America의 BGCA Innovate Lead인 Elaine Hudson은 말했습니다. "STEM이나 코딩과 거리가 멀다고 생각했던 청소년들이 BGCA Innovate를 통해 새로운 가능성을 발견합니다. 직원, 청소년, 커뮤니티 및 미래 전반에 영향을 미치는 아름다운 일이죠."

프로그램 설계 및 전달 준비하기

대부분의 Boys & Girls Club 직원들은 컴퓨터 과학, 코딩 또는 교육 관련 배경 지식이 없습니다. CEI 파트너십을 통해 이 프로그램은 클럽 프로그램 리더와 직원에게 전문성 개발, 도구, 전략 및 리소스를 제공하여 자신감을 갖고 가르칠 수 있는 준비를 갖추도록 돕습니다. 그들은 리더십 기술을 구축하고 고품질 교육을 모델링하기 위해 전문적인 학습에 참여합니다. 전문 학습에는 클럽 직원과 Apple Professional Learning 스페셜리스트가 공동 진행하는 가상 학습, Apple Education Community Learning Center 리소스의 비동기 사용, BGCA 리더십 컨퍼런스 참여, Apple Store 세션 및 다른 CEI 파트너인 NC3(National Coalition of Certification Centers)가 제공하는 산업 인증을 위한 강사 훈련 과정 등 광범위한 경험이 포함됩니다. 이 모든 지원을 통해 클럽 리더는 프로그램을 설계하고 다른 직원들을 교육시키고 청소년 프로그램을 진행할 수 있습니다. 단 3년 만에 10여 명의 Boys & Girls Club 직원이 NC3를 통해 Swift Associate Certification을 이용한 앱 개발에 참여하여 학습 경험을 설계하고 Swift를 가르치는 능력을 향상시켰습니다.

2023년에 이 이니셔티브는 최초로 BGCA Innovate Summit도 개최했습니다. Apple Professional Learning 스페셜리스트가 참여한 이 대면 행사는 16개 클럽의 청소년 개발 전문가에게 공동 실습 학습에 참여할 수 있는 기회를 제공했습니다. 이 행사는 전문 네트워크를 구축하고 iPad를 통한 교육 절차를 모델링하고 코딩 및 창의성 프로그래밍을 개발하도록 설계되었습니다. "전국과 전 세계의 다른 직원들과 연결하면서 핵심 리소스인 커뮤니티를 구축했습니다. Apple CEI 팀과의 관계를 구축하고 해당 팀을 리소스로 삼는 것은 확실히 진행자 제공에 도움이 되었습니다."라고 Greater Washington의 Boys & Girls Clubs STEM 담당 이사인 Jasmine Culver는 말했습니다.

"STEM이나 코더와 거리가 멀다고 생각했던 청소년들이 BGCA Innovate를 통해 새로운 가능성을 발견합니다. 직원, 청소년, 커뮤니티 및 미래 전반에 걸쳐 영향을 미치는 아름다운 일이죠."

Elaine Hudson
Boys & Girls Clubs of America의 BGCA Innovate Lead



iPad로 디자인하고 창작하는 학생들.

프로그램 현지화하기

BGCA Innovate 프로그램이 클럽에 제공되지만 각 조직과 커뮤니티는 저마다의 요구 사항이 있습니다. 개별 클럽 리더와 직원이 특정 요구 사항을 충족시키도록 프로그램을 설계하는 것이 BGCA에 중요합니다. 직원들은 경험을 바탕으로 커뮤니티에 미치는 영향을 극대화하기 위해 프로그램의 요소를 개선하고 재구성하고 있습니다. 일부 클럽에서는 청소년들이 그룹 단위로 코딩과 앱 프로토타입 디자인을 배우거나, 팟캐스트 및 다큐멘터리를 제작하거나, 디지털 아트를 창작할 수 있도록 순차적인 학습 기회를 마련하여 주간 수업과 캠프를 운영하고 있습니다. 또 어떤 클럽에서는 청소년들이 자유롭게 참여하여 창작하고 코딩할 수 있는 워크숍을 제공하며, 이를 통해 흥미와 혁신을 촉진하고 있습니다.

Today at Apple에서 배우기

2023년 여름부터 BGCA Innovate는 Apple의 CEI 팀과 협력하여 클럽 리더, 직원 및 청소년의 학습을 커뮤니티의 Apple Store 센터로 확장했습니다. 그룹 예약을 사용하여 클럽은 iPad에서 Apple Pencil로 그리기, GarageBand로 시작하기, 나의 첫 번째 앱 코딩, Apple 캠프 등과 같은 비공개 Today at Apple 세션을 마련했습니다. 시애틀에서 워싱턴 DC까지 25개가 넘는 클럽이 100개 이상의 세션에 참여하여 음악을 작곡하고, 사진을 만들어 편집하고, 코딩하고, 창의성을 표현하는 법을 배웠습니다.

청소년들이 창작하는 동안 직원은 새로운 앱과 iPad 기능, 모범 사례 그리고 클럽에 다시 적용할 수 있는 전략을 배웠습니다. 직원들은 템플릿을 사용하여 학습자를 안내할 때의 이점을 발견했고 청소년 작업을 격려하고 공유하고 축하하는 것의 중요성에 대해 토론했습니다.

"저는 적절한 준비와 목적으로 짧은 시간 안에 성취할 수 있는 일에 계속해서 감탄을 금치 못하고 있습니다... 명확한 기대로 시작하여 간략하고 모델링된 지침을 제공하고 연습 시간을 허용하고 개별 프로젝트와 공유 세션으로 마무리합니다."라고 실리콘 벨리의 Boys & Girls Clubs Program Impact 담당 수석 이사인 Pam Leppi는 말했습니다. "강사들의 격려와 긍정적인 피드백은 창의성을 키우고 직원들에게 훌륭한 모델링을 제공했습니다."

커뮤니티에서 작품 선보이기

BGCA Innovate Clubs은 커뮤니티와 소통하고 다양한 방법으로 청소년의 성취를 축하하고 있습니다. 보스턴의 한 클럽은 BGCA의 연례 Keystone 컨퍼런스에서 영화를 선보였고, 실리콘 밸리 클럽은 업계 자원봉사자를 앱 디자인 챌린지 피치의 심사위원으로 초청했습니다. Greater Scottsdale의 한 클럽은 커뮤니티 STEM 학습 축하 행사에서 학생 작품을 선보였으며, 다른 클럽은 가상 쇼케이스를 진행했습니다. 이러한 경험은 BGCA 청소년에게 자신의 기술을 보여주고 자신감을 키울 수 있는 독특한 기회를 제공하고 BGCA Innovate에서 청소년들이 혁신가, 커뮤니케이터, 리더, 인격체로 성장할 수 있도록 지원하는 방식을 강조합니다.

창의성과 코딩을 통해 대학에서의 성공 지원하기

STEAM Pathway — College Track



Tristin Jenkins, 캘리포니아 오클랜드 College Track의 STEAM Pathway 매니저.

소외계층 청소년의 대학 입학과 성공에 대한 장벽을 허무는 일에 전념하는 College Track은 고등학생들에게 대학 입학 및 졸업을 돕는 구조, 지원 시스템 및 다양한 심화 기회를 제공하여 궁극적으로는 기회, 선택, 목적 및 능력이 충만한 삶을 살 수 있도록 돕기 위한 10년의 약속을 합니다. College Track은 Apple의 CEI(Community Education Initiative)와 협력하여 소외계층 장학생에게 기술을 가르치고 코딩 및 창의성 분야의 경력을 소개하는 주력 프로그램인 STEAM Pathway를 구축했습니다.

College Track과 STEAM Pathway 프로그램은 무엇인가요?

이 프로그램에는 일련의 워크샵, 이벤트, 활동, 견학, 장학생들이 STEAM과 연계된 새로운 기술과 경력을 제공하는 Career Discovery Externships이 포함됩니다. 이 프로그램은 9학년 때 시작되며 장학생들은 Bytes라고 하는 대면 워크숍에 참여합니다. 이 워크숍은 커뮤니티 앱 디자인 챌린지와 Swift를 사용한 코딩 소개를 중심으로 진행됩니다. 장학생들은 솔루션 아이디어를 개발하고 발표할 때 업계 전문가들과 소통하면서 진로 관련 대화를 나누고 코칭을 받을 수 있습니다. 저는 장학생들이 앱 디자인 챌린지를 진행하면서 피드백, 되돌아보기, 소통을 통해 커뮤니티에서 적극적인 행동가가 되는 과정을 배우는 경험을 즐깁니다.

어떻게 교육자가 되셨나요?

저는 항상 컴퓨터, 전자제품, 게임을 좋아했고 미래에 컴퓨터와 관련된 일을 할 것임을 알고 있었습니다. 흑인으로서 저는 성공에 도달하는 데 수반되는 제도적인 어려움과 장벽을 인지하고 대학에 입학했습니다. 저의 공식 연구 분야는 컴퓨터 과학과 공학이었지만 저는 교육을 사랑한다는 것을 깨달았고 지난 12년 동안 소외계층 청소년을 위해 STEAM에서 기회를 창출하는 데 집중해 왔습니다.

Apple 직원들은 프로그램을 어떻게 지원했나요?

인턴부터 Apple Store 직원, 본사 직원에 이르기까지 Apple 자원봉사자들은 대학 초기 장학생들을 위한 Career Discovery Externship 행사를 지원하기 위해 다양한 이야기를 전해줍니다. 자신의 경험에 대한 이야기를 해주면서 장학생들과 전문적인 지식과 멘토링을 공유합니다. 이러한 참여는 역할 뒤에 있는 사람에 대해 더 잘 알 수 있게 해주기 때문에 중요합니다. 서류상의 프로젝트 엔지니어는 실제 사람과 매우 다릅니다. 장학생들은 Apple 직원과의 공통점을 발견하고 같은 역할 속의 자신을 발견할 수 있습니다. 자원봉사자가 경력 여정을 공유할 때 장학생들은 열정이나 경력을 찾을 수많은 방법이 있다는 것을 알게 됩니다.

프로그램이 어떤 영향을 미쳤나요?

프로그램과 Apple 기술이 저희 장학생들에게 미친 영향력은 아무리 강조해도 지나치지 않습니다. 한 장학생은 패션과 디자인에 관심이 있었는데 STEAM Pathway가 예술과 창의성을 통한 진입점을 제공하여 UI 디자인으로 이끌었습니다. 그 장학생은 이제 대학에서 인간과 컴퓨터 간 상호작용을 전공하고 있습니다. 다른 장학생은 이미 컴퓨터 과학 분야에 열정을 가지고 있었지만 앱 디자인 챌린지를 통해 디자인과 아이디어 소통의 인간적 측면의 중요성을 배웠습니다. 이는 장학생들이 문제를 해결하고, 자신감을 키우고, 관심을 일으키고, 자신과 비슷한 업계 전문가들과 교류하면서 성공을 지원할 수 있는 기회입니다.

새로운 세상을 위한 새로운 솔루션 소개하기

CodeDoor Creators Program



Karan Dehghani, CodeDoor Creators 프로그램의 창립자.

CodeDoor는 이주 가정 출신의 청소년과 청년에게 필수적인 디지털 기술을 제공하고 오늘날의 취업 시장에서 성공하거나 자신의 회사를 창업할 수 있는 자신감을 심어주는 데 전념하는 조직입니다. Apple의 CEI(Community Education Initiative)에서 지원하는 Creators 프로그램은 참가자들에게 Swift를 사용한 앱 개발을 통해 실제 문제를 식별하고 해결하는 방법을 가르칩니다.

CodeDoor는 어떻게 탄생했나요?

2014년, 백만 명의 이민자들이 다양한 위기 상황을 피해 독일로 들어왔을 때 저는 음식과 쉼터만으로는 충분하지 않다는 유엔의 명확하지만 심오한 메시지에 영감을 받았습니다. 또한 우리는 지속적인 교육을 제공해야 합니다.

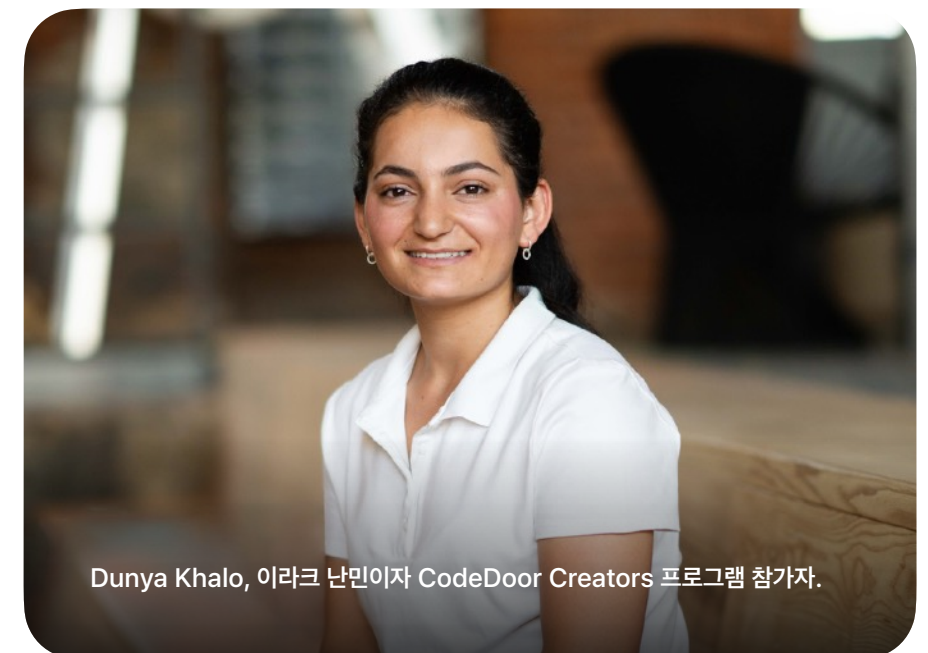
독일의 높은 개발자 수요를 감안할 때 저는 코딩을 가르치는 것이 산업과 사회 전체에 도움이 될 수 있다고 믿었습니다. 도움을 주기로 결심한 저는 난민들과 소통하고 코딩 수업을 제공하기 위해 지방 당국에 연락했지만 이런 내용을 제공하는 다른 프로그램이 없다는 사실을 알게 되었습니다. 다양한 분야의 전문가들은 불가능하다며 그 개념을 포기하라고 조언했습니다.

저는 단념하지 않고 혼자서 아이디어를 추구하기로 결정했습니다. 그래서 단 한 명의 학생으로 시작했고 2015년에 이르러 CodeDoor가 탄생했습니다. 그 이후로 CodeDoor CEO Nora Schimang과 우리 팀은 독일 전역의 이주 가정 학습자를 돕는 프로세스와 기술 솔루션을 구축하는 동시에 기업과 교육 기관에 인재 네트워크를 제공했습니다. 오늘날 CodeDoor는 수상 경력에 빛나는 조직으로 국내 지도자와 장학생들로부터 찬사를 받고 있습니다.

CodeDoor Creators 프로그램은 무엇인가요?

CEI가 지원하는 Creators 프로그램은 참가자들에게 앱 개발을 통해 실제 문제를 식별하고 해결하는 방법을 가르칩니다. Apple의 Everyone Can Code 리소스를 사용하고 Swift Playgrounds에 참여하고 커뮤니티 문제에 대한 솔루션으로 앱을 제안함으로써 참가자들은 Swift로 코딩, 프레젠테이션 기술, 언어 개발 및 앱의 중점 사항과 관련된 연구를 포함한 귀중한 기술을 습득합니다.

이 프로그램은 8개월 간의 하이브리드, 프로젝트 기반 학습 및 집중 코딩 세션을 제공합니다. 독일 전역의 참가자들은 Marburg라는 작은 마을에서 열리는 대면 코딩 캠프를 위해 주말에 모입니다. 직접 만나지 않을 때는 멘토와의 실습 세션을 위해 온라인으로 연결하고 앱 아이디어를 다듬습니다.



Dunya Khalo, 이라크 난민이자 CodeDoor Creators 프로그램 참가자.

참가자들은 도전에 대응하기 위해 새로운 기술을 어떻게 사용하나요?

Creators 프로그램의 눈에 띄는 참가자 중 한 명인 Dunya는 독일인이 정치에 대해 배우고 참여하도록 장려하기 위해 이 프로그램에 참여했습니다. 그녀와 르완다, 터키, 세르비아, 크로아티아, 이집트의 다양한 배경을 가지고 기여하는 다섯 명으로 이루어진 팀은 사용자에게 독일 정당에 대해 교육하는 앱을 개발했습니다. 게임화를 통해 앱 사용자는 투표 옵션을 탐색하고 다양한 정당의 플랫폼을 발견할 수 있습니다.

Dunya의 이야기가 더욱 주목할 만한 이유는 그녀의 배경에 있습니다. Dunya는 이라크 출신의 젊은 십대 난민으로 독일에 당도했습니다. Dunya는 민주주의의 가치와 중요성을 입증하는 데 열정적으로 헌신하고 있으며 "민주주의는 가장 이상적인 형태의 정부입니다."라고 말합니다. Creators 프로그램 덕분에 그녀는 독일인이 정부를 이해하고 인정하도록 돕는 데 집중할 수 있었습니다.

CodeDoor가 프로그램에서 목표로 하는 핵심 결과는 무엇인가요?

Creators 프로그램의 목표는 청소년들에게 앱 개발을 통해 문제 해결을 가르치고 지속적인 학습과 적응성을 장려하며 미래의 경력에 중요한 기술 및 소프트웨어 스킬을 모두 갖추주는 것입니다. 참가자들은 CBL(Challenge Based Learning) 프레임워크를 사용하여 일상 생활에서 간과된 문제를 인식하여 철저하게 조사하고, 디지털 솔루션을 개발하고, 아이디어를 명확하게 제시하여 커뮤니케이션과 프로젝트 관리 능력을 향상시킵니다. Apple과의 파트너십에 따라 학생들은 인생에서 가장 중요한 요소를 설계하고 행동하고 되돌아볼 수 있는 도구를 제공합니다. 예를 들어, Dunya는 코딩을 배웠고 이를 통해 원하는 것은 무엇이든 만들 수 있는 능력을 길렀으며 결과적으로 이러한 기술을 사용하여 민주주의에 대한 다른 사람들의 이해도를 넓혔습니다.



앱 프로토타입에 대해 논의하기 위해 만난 Karan Dehghani와 Dunya Khalo.

이주자 가정 출신의 학습자들과 함께 일하는 것이 CodeDoor의 교육에 어떤 영향을 미쳤나요?

여러 방식으로 교육 스타일에 영향을 미쳤습니다. 첫째, 다양한 문화적 관점을 강의실에 통합함으로써 새로운 자료, 전통 및 역사를 통합하도록 장려하고 교육 내용을 보다 포용적으로 만들며 그 안에 우리가 살고 있는 글로벌 커뮤니티를 반영합니다. 둘째, 학습자와 멘토 모두에게 개방적이고 존중하는 환경에서 다른 문화권의 사람들과 협력하는 것은 편견을 줄이고 서로의 차이에 대한 깊은 이해와 기리는 마음을 촉진합니다. 마지막으로, 이 작업은 핵심적으로 공통의 목표와 꿈을 공유하며 다양성 속의 단합을 표현한다는 아이디어를 강화합니다.

청소년들이 잠재력을 최대한 발휘할 수 있도록 독려하기

Year Up United, Silicon Valley



Solomon Berhane, Year Up United 참가자.

2년 동안 Apple은 청소년을 위해 경제적 기회, 교육, 정의에 대한 공평한 접근을 보장하는 데 전념하는 조직인 실리콘 벨리에 있는 Year Up United의 기업 파트너였습니다. 파트너십을 통해 Apple은 전문적인 학습, 직업 훈련 및 견습 기회를 제공하여 실제 경험과 기술 경력을 쌓을 수 있는 경로를 제공합니다.

Year Up United에 대해 어떻게 알게 되었나요?

에리트레아계 미국인 1세대이자 다섯 남매 중 막내로 저는 실리콘 벨리에서 다섯 자녀를 키우기 위해 열심히 일한 부모님으로부터 헌신의 가치를 배웠습니다. 부모님이 보여주신 모습을 통해 남매들과 저는 사업가가 되어 상업 트럭 운송 회사를 설립했고 저는 운영, 인사 및 조직 관리를 맡았습니다. 2020년까지는 모든 것이 순조로웠지만 COVID-19 팬데믹 기간 동안 사업을 유지하기 위해 애쓰다 결국 운영을 중단해야 했습니다.

저는 그때 방향을 바꾸어 기존의 경력과 다른 것을 해야 한다는 것을 알았습니다. 항상 기술 분야에 진출하고 싶었던 저는 컴퓨터 과학 공부를 시작하기 위해 Western Governors University에 등록했습니다. 수많은 코딩 부트 캠프에 참여했고 여러 자격증을 취득했습니다. 프로그램에 참여한 친구의 친구를 통해 Year Up United에 대해 들은 때가 바로 이 시기였습니다.

Year Up United는 무엇이고 왜 프로그램에 참여하기로 결정했나요?

Year Up United 프로그램에서는 교육, 전문 학습, 프로그램 기회 등의 혜택을 누릴 수 있습니다. 여기서 6개월 동안은 학습과 개발, 기술 구축, 구두 및 서면 의사소통 향상에 주력하고, 또 그 다른 6개월 동안은 지역 산업 파트너와 함께 견습에 참여하고 업무 기반 학습 경험을 합니다.

제 기업가적 배경과 리더십, 팀 동기부여에 대한 열정을 감안하여 저는 프로그램의 프로젝트 관리 트랙에 등록하기로 결정했습니다. 프로그램에 참여한 후 저는 계약 프로젝트 관리 역할로 Apple에 합류하게 되어 아주 기쁩니다.

이런 프로그램이 존재하는 것이 중요한 이유는 무엇인가요?

실리콘 벨리에서 나고 자랐음에도 불구하고 저는 기술 산업에서 일하는 사람을 주변에 본 적이 없고 저와 비슷한 기술 분야 사람을 알지도 못했기 때문에 기술을 직업으로 고려하지는 않았습니다.

저와 같이 지역 전문대에 다니거나 기업가가 된 비전통적인 배경을 가진 사람들은 회사와 공유할 수 있는 귀중한 경험을 가지고 있습니다. Year Up United 덕분에 저는 새로운 기술을 쌓고 사업주로서 제가 개발한 전문 지식을 보여줄 수 있는 기회가 생겼습니다. 앞으로 다음 Year Up 참가 그룹 또는 Apple에서 견습 기회를 시작하는 사람들을 멘토링하면서 보답하려고 해요.

Year Up United와 Apple의 파트너십은 경력에 필요한 기술을 제공하는 데 어떤 도움이 되었나요?

견습생 팀의 일원으로 저희는 프로젝트를 완료하기 위해 서로 의지했습니다. 이러한 경험을 토대로 팀원들과 효과적으로 일하고 협력 정신을 키우는 방법을 익힐 수 있었습니다.

그 과정을 통해 한 팀으로 서로 의지하며 네트워킹이 회사 내에서의 성공과 직결된다는 것을 알게 되었습니다. 저는 문제를 파악하고 해결책을 찾고 서로를 지원하기 위해 소통하고 업무를 공유하는 방법을 배웠습니다. 그리고 Apple 견습생 기간 동안 매주 금요일 팀 회의에서 함께 모여 지식을 공유하는 세션을 이끌었습니다.

저는 Apple이 Year Up United 같은 교육 프로그램을 지원해 줘서 정말 고맙고 제게 주어진 기회에 감사하고 있어요. 경력이 발전함에 따라 배운 기술을 활용하여 멘토링을 통해 후배를 돕고, 커뮤니티에서 이해관계자로서 적극적으로 참여하며, 해당 프로그램을 옹호하는 데 100% 전념할 것입니다.

교육을 통해 세대 빈곤의 순환 끊기

Akanksha Schools — Akanksha Foundation



Akanksha의 CEO, Saurabh Taneja.
사진 제공: Akanksha Foundation.

Akanksha Foundation은 33년 동안 인도의 공립학교 교육 시스템을 강화하기 위해 노력해 왔습니다. 유치원부터 10학년까지 26개 학교로 구성된 네트워크를 통해 Akanksha는 지방 자치 단체와 협력하여 Pune, Mumbai, Nagpur의 리소스가 부족한 커뮤니티의 아이들에게 양질의 무료 교육을 제공합니다. Apple은 10년에 가까운 기간 동안 재단의 활동을 지원해 오면서 Akanksha가 기술과 Apple의 학습 리소스를 강의실에 통합하도록 도왔습니다.

Akanksha Foundation 모델에 대해 자세히 말씀해 주시겠어요?

Akanksha Foundation은 학교에 다니는 아이들, 그들의 부모, 그리고 더 광범위한 커뮤니티와 20년 간의 파트너십을 구축하여 빈곤에서 벗어날 수 있는 방안을 구축하는 것을 목표로 합니다. 학생들이 교육을 마치고 현실 세계로 나아갈 때까지 지원합니다. 졸업한 5,000명이 넘는 동문 중 다수가 인도 및 해외 대학에서 공부했으며 현재 학술, 예술 및 스포츠를 포함하여 다양한 분야에서 경력을 쌓고 있습니다. 2021년에는 두 개의 새로운 지방 정부와 협력하여 200개 이상의 공립학교에 교육과 리소스를 제공하고 75,000명의 학생들에게 영향을 미침으로써 영향력을 더욱 확대했습니다.

iPad와 여타 기술들은 학생들의 학습 경험을 어떻게 변화시켰나요?

저희의 비전은 아이들이 21세기에 성공하는 데 필요한 기술을 갖추도록 하는 것입니다. 디지털 학습이 그 비전을 위한 필수적인 부분이라는 것을 알고 있습니다. Apple의 지원 덕분에 저희는 모든 학생이 학술적/비학술적 공간 모두에서 창의성과 혁신을 불러일으키는 도구와 기술에 접근할 수 있는 디지털 학습 환경을 구축했습니다.

강의실에서 iPad를 사용할 때 학생의 상호적인 참여가 더 많이 일어납니다. 기기를 사용하여 정보를 공유하고 복잡한 개념에 더 쉽게 접근할 수 있어요. 또한 이해력과 기억력을 향상시키기 위해 교육용 비디오와 멀티미디어 프레젠테이션을 보고 만들 수 있습니다. 학생들은 AirPlay 및 AirDrop과 같은 도구를 사용하여 워크시트와 프레젠테이션을 쉽게 공유하고 Apple TV를 통해 실시간으로 과학 실험 및 시연을 할 수 있습니다.

학생들이 강의실 안팎에서 이러한 기술을 사용하는 모습을 보는 건 정말 멋진 일입니다. 예를 들어, Pune 학교 한 곳의 로봇 공학 팀은 연구를 위해 iMac과 iPad를 사용하고 Mumbai의 학생들은 사이버 안전에 관한 상호적인 커뮤니티 프레젠테이션에 iPad를 사용했습니다.

Apple의 지원이 학생과 교수 접근 방식에 어떤 영향을 미쳤나요?

Apple의 지원 덕분에 수업은 상호 작용이 풍부하고 흥미롭습니다. iPad를 교육 전반에 통합함으로써 프로그램 전반에 걸쳐 학생들의 요구를 충족하는 협력적이고 연결되고 보다 개인화된 학습 환경을 조성할 수 있었습니다.

또한 Apple은 교사들의 전문성 개발을 지원하고 있습니다. 교사들은 이러한 기기를 전문적인 학습에 사용하는데 여기에는 작업을 문서화하고 강의실을 넘어서는 역동적이고 협력적인 학습 환경을 만드는 것 등이 포함됩니다. 모든 Akanksha 학교에는 팀의 역량 향상에 집중하여 다양한 앱에 대한 포괄적인 교육을 제공하고 수업에서 iPad를 사용하는 새로운 방법에 대한 지침과 제안을 제공하는 디지털 교사 리드가 있습니다. 목표는 저희 교육자들이 교육 분야에서 기술의 잠재력을 최대한 활용할 수 있는 기술을 갖추는 것입니다.

재단의 활동은 커뮤니티에 어떤 의미인가요?

연구에 따르면 가족의 참여와 자녀의 삶의 결과 사이에는 중요한 상관관계가 있음이 입증되었습니다. 저희는 아동의 가족과 관계를 형성하는 데 막대한 투자를 하고 부모 교육 프로그램을 포함하여 다양한 방식으로 부모와 협력합니다.

양질의 교육이 세대로 이어지는 빈곤의 순환을 끊을 수 있는 힘을 가지고 있다고 생각해요. 이미 저희는 졸업생들이 수입의 최대 40%를 가족 관련 비용으로 지출하여 가족을 부양하고 있다는 데이터를 확인했습니다.

인종 간의 형평성 과 정의 이니셔티브

"Propel Center와 Apple의 인종 간의 형평성과 정의 이니셔티브 간의 파트너십은 HBCU 학생들을 위해 교육 및 기술 기회를 발전시키는 데 있어 혁신적인 이정표가 됩니다. 혁신을 촉진하고 Accelerator와 같은 프로그램을 통해 중요한 리소스를 제공함으로써 이 협업은 차세대 리더의 역량을 높일 뿐만 아니라, 종합적이고 공평한 방식으로 기술을 이용할 수 있도록 하여 모두를 위해 더 밝고 공평한 미래를 형성하는 데 있어 중요한 역할을 더욱 강화하고 있습니다."

Lisa Herring 박사
Propel Center 회장



Apple Music Radio 호스트인 Kelleigh Bannen과 이야기를 나누는 Propel Arts & Entertainment Accelerator 프로그램 참여 학생들.

인종 간의 형평성과 정의에 대한 Apple의 헌신

Apple은 교육으로 형평성을 증진할 수 있다고 생각합니다. 초창기부터 Apple은 모든 학습자가 배경에 관계없이 중요한 기술과 역량을 이용할 수 있어야 한다고 생각하기 때문에 학습자가 STEAM(과학, 기술, 공학, 예술 및 수학) 경로에 접근할 수 있도록 소수자 지원 기관과 협력해 왔습니다. Apple은 인종 간의 형평성과 정의 이니셔티브에 따라 호주, 캐나다, 멕시코, 영국 및 미국의 리소스가 부족한 커뮤니티에서 교육 프로그램에 대한 지원을 계속 확대하고 있습니다.

가능성을 창출하기 위한 접근성 확대하기

TechConnect Program — 뉴욕 공립 도서관



Brandy McNeil 박사, 뉴욕 공립 도서관 Branch Programs & Services 부회장.

NYPL(뉴욕 공립 도서관)은 기술에 대한 접근을 확대함으로써 뉴욕 사람들이 커뮤니티에 더 온전하게 참여할 수 있도록 지원하고 경제적 기회에 대한 새로운 경로를 창출하는 데 도움을 주고 있습니다. 2020년부터 Apple의 CEI(Community Education Initiative)는 NYPL과 제휴하여 NYPL의 TechConnect 프로그램의 일환으로 배경과 기술 수준을 불문하고 뉴욕인에게 대면 및 가상 교육 수업을 제공하여 성인이 컴퓨터 기술을 키우고 오늘날의 디지털 세상에서 더 편안하게 성장할 수 있도록 지원합니다.

도서관의 새로운 역할 구상하기

기술이 발전함에 따라 도서관은 커뮤니티의 진화하는 요구를 더 잘 충족시키기 위해 적응하고 있습니다. NYPL의 Branch Programs & Services 부국장인 Brandy McNeil 박사는 이 변화의 최전선에 있습니다. "도서관의 궤도를 형성하는 데 도움을 줄 수 있는 방법 중 하나는 협업적이고 상호 작용하는 학습을 위해 설계된 학습 공간을 마련하는 것입니다. 즉, 시민 참여를 촉진하고 다양한 관심사에 대한 문화적 교류를 촉진하며 건강과 웰빙이 간과되지 않도록 보장하는 것입니다."라고 McNeil 박사는 말했습니다.

공공 도서관 협회의 회장 당선자인 McNeil 박사는 다양한 도서관 시스템을 운영하고 혁신하고 직원을 관리하는 방법도 이해하고 있습니다. 그녀는 NYPL 진행자들을 Apple Professional Learning 세션에 보내고 온라인 및 대면으로 수강할 수 있는 전문성 개발 과정을 제공함으로써 진행자의 기술을 확장할 기회를 모색합니다.

또한 NYPL은 디지털 리터러시 격차를 좁히기 위해 노력하면서 잘못된 정보, 개인 데이터 보안 및 검열과 같은 중요한 주제를 다루어 커뮤니티에 기여합니다. 도서관 직원은 최신 기술에 대한 교육을 받아 신뢰할 수 있는 정보 출처를 식별하는 방법과 개인 데이터 보호에 적극적으로 대처하는 방법을 이용자에게 교육할 수 있습니다.

"제 주요 목표이자 제가 제 일을 애정하는 이유는 취약계층 사람들을 돕고 그들에게 다른 사람들처럼 성공적이고 생산적이며 역량을 키울 수 있는 기회를 제공한다는 점입니다."

Brandy McNeil 박사
뉴욕 공립 도서관, Branch Programs & Services 부회장,
Public Library Association 2025~2026년도
회장 당선자

수업에 대한 접근성 확대하기

TechConnect 팀은 이용자와의 지속적인 대화를 통해 뉴요커들의 변화하는 요구에 맞춰 프로그램을 지속적으로 발전시키고 있습니다. 지금까지 프로그램은 89개 지점에 걸쳐 100개가 넘는 온라인 및 대면 기술 수업을 제공하여 Midtown으로 여행할 수 없는 사람들이 무료 교육 프로그램에 더 쉽게 접근할 수 있도록 했습니다. 프로그램의 리더십과 직원은 지점 사서 및 자치구 이사들과 긴밀히 협력하여 Bronx, Manhattan, Staten Island에서 Midtown 내 SNFL(Stavros Niarchos Foundation Library)의 주요 프로그램을 보완할 수 있는 장소를 파악합니다.

또한 NYPL은 새로운 위치에서 직원들에게 고품질 지역 수업을 이끄는 방법을 가르치기 위해 SNFL 강사를 훈련시키는 강사 훈련 프로그램을 확대했습니다. 일부 수업은 도서관 폐점 시간 이후에도 열리므로 주간에 일이 있는 뉴요커들도 프로그램을 이용할 수 있습니다.

프로젝트 코드를 통한 코딩 교육하기

Apple의 지원으로 NYPL은 Swift 코딩 클래스의 가용성을 더 많은 지역으로 확대했습니다. Apple의 Everyone Can Code 교육 과정을 사용하는 Project Code는 Develop in Swift Explorations와 Develop in Swift Fundamentals라는 두 개의 iOS 앱 개발 과정이 포함된 12주 코딩 프로그램입니다. 2시간의 실습 수업은 일주일에 두 번씩 온라인과 현장에서 제공됩니다. 팬데믹 기간 동안 가상 프로그래밍을 시작한 후 Project Code는 이제 새로운 기술을 배울 기회를 찾고 있는 리소스가 부족한 커뮤니티의 더 많은 사람들에게 도달하고 있습니다.

"Apple의 지원 덕분에 널리 성공한 Project Code 프로그램을 확장하여 앱 개발 수업과 인증 가능성을 제공했습니다."라고 McNeil 박사는 말했습니다. "NC3 Certiport 과정인 App Development with Swift를 사용하여 코딩 프로그래밍에 대한 수요를 충족시키기 위해 인증된 진행자를 4명 더 늘렸습니다."



Stavros Niarchos Foundation Library에서 제공되는 프로그램에 참여 중인 NYPL 이용자 Evelyn von Gizycki.

새로운 기술을 연습하고 쌓기

이용자들에게 디지털 아트 분야에서 기술을 익히거나 경력을 쌓을 수 있는 기회를 보장하기 위해 NYPL은 이용자들이 최신 기술로 창작할 수 있는 최첨단 스튜디오와 미디어 스테이션을 열었습니다. 그들은 iPad 또는 Mac에서 GarageBand를 사용하여 수업 중 하나에서 배운 후 음악 녹음을 연습하거나 스튜디오로 가서 팟캐스트를 녹음할 수 있습니다.

또한 영어가 모국어가 아닌 사람들을 위한 팟캐스팅 파일럿 프로그램도 추가했습니다. "저희는 이미 영어 구사 수업에 참석한 이용자들이 TechConnect 수업에도 와서 Career Services 부서를 통해 직업 준비 기술에 대한 도움을 받고 있다는 것을 알고 있었습니다."라고 McNeil 박사는 말했습니다. "목표는 이용자들이 영어를 배우고 연습하는 전형적인 경로를 넘어서는 것을 볼 수 있도록 협력하고 기술을 강화하는 것입니다."

McNeil 박사에 따르면 이 파일럿 프로그램은 도서관이 커뮤니티에서 할 수 있는 새롭고 중요한 역할을 잘 보여주고 있습니다. "제 주요 목표이자 제가 제 일을 애정하는 이유는 취약계층 사람들을 돕고 그들에게 다른 사람들처럼 성공적이고 생산적이며 역량을 키울 수 있는 기회를 제공한다는 점입니다."

창의력을 활용하여 검열에 맞서기

도서관은 연중 내내 Unite Against Book Bans와 반검열 프로그램을 제공하고 있습니다. 예를 들어, 한 수업에서는 참가자들에게 TechConnect의 Code + Create Kits를 사용하여 금지된 책 표지를 다시 만들 것을 요청했습니다. 예술가 지망생이자 NYPL 이용자인 Evelyn von Gizycki는 매우 감동적인 청소년 회고록을 읽은 후 매우 큰 기쁨과 비탄을 느꼈다고 언급했습니다. 그녀는 봄 축하 행사에서 표지에 대한 해석을 공유하며 "책을 조금 읽게 되었는데 정직함, 사랑, 겸손, 유머에 큰 감명을 받았습니다. 고통과 아픔 속에서 기쁨을 찾는 것은 늘 쉽지 않은 일이지만, 작가는 많은 사람들과 커뮤니티로부터 받는 지원을 훌륭하게 묘사합니다."라고 말했습니다.

Von Gizycki는 TechConnect가 그녀의 삶에 지대한 영향을 미쳤다고 설명하면서 NYPL 덕분에 소속감이 높아졌다고 말합니다. "아이들을 뒤처지게 하고 싶지 않지만 어른으로서 저는 뒤처지는 것처럼 느껴졌습니다. NYPL은 제 두 번째 집이 되었어요. 강사들이 없다면 무엇을 할지 몰랐을 거예요."라고 그녀는 말했습니다. Von Gizycki는 "전 뉴욕 공립 도서관을 좋아합니다. 왜냐하면 어른으로서, 우리도 배울 기회가 있기 때문이에요. TechConnect 수업은 영감을 주었고 저를 일깨웠고 겸손하게 만들었습니다."라며 "저는 컴퓨터 코딩, 그래픽 디자인 그리고 웹 사이트를 만드는 방법을 배우고 있습니다. 저를 아는 사람이라면 누구나 이것이 그야말로 기적적인 일이라는 것을 알 거예요."라고 말했습니다.

"Apple의 지원 덕분에 널리 성공적인 Project Code 프로그램을 확장하여 앱 개발 수업과 인증 가능성을 제공했습니다."

Brandy McNeil 박사

뉴욕 공립 도서관, Branch Programs & Services 부회장,
Public Library Association 2025~2026년도
회장 당선자

문화적으로 관련성 있는 학습 경험 만들기

C3: Culture, Community, Creativity — Oklahoma City University and Oklahoma Tribal Nation Initiative



Dana Cochran, Sequoyah 고등학교 과학 교사.

아메리카 원주민 커뮤니티의 교육자들이 학생들과 소통할 수 있도록 OCU(Oklahoma City University)는 오클라호마 전역의 유치원에서 고등학교에 이르는 교사를 위한 전문 학습 프로그램인 C3: Culture, Community, Creativity를 시작했습니다. 2022년에 시작된 이후로 Cherokee, Chickasaw, Choctaw, Osage, Muscogee(Creek) 부족 출신의 총 46명의 교육자들이 프로그램에 참여했습니다.

Apple의 CEI(Community Education Initiative)의 일환으로, OCU는 iPad 기기, 강의실용 기타 하드웨어 및 소프트웨어, 자금 지원 및 전문 학습을 지원받았습니다. 또한 대학은 Apple과 협력하여 교사들에게 지속적인 기술 및 전문 지원을 제공했습니다. C3 프로그램 과정에서 참가자들은 모든 연령대의 학습자가 커뮤니티의 변화를 촉진하도록 인도하는 Apple의 CBL(Challenge Based Learning) 프레임워크를 사용하여 강의실에 다시 가져와 구현할 수 있는 솔루션을 개발합니다.

기술로 교육과 학습의 지형 바꾸기

1년 내내 C3 프로그램의 교사들은 Apple Distinguished Educator와 함께 OCU Teacher Education Program의 Helen Gaudin 박사, C3 프로젝트 매니저, Heather Sparks 박사의 지도를 받습니다.

전 오클라호마주 올해의 교사이자 Teacher Education Program의 이사인 Sparks 박사는 열성적으로 오클라호마주의 교육자들이 성공을 위한 준비를 갖추도록 합니다. 그녀는 교육자들에게 기술을 사용하여 학생의 학습 방식을 개선하고 그들이 미래에 잘 적용할 수 있는 기술을 제공하는 방법을 가르칩니다.

Sequoyah 고등학교 과학 교사이자 Cherokee 부족 출신 시민인 Dana Cochran은 프로그램에서 개발한 솔루션을 강의실에 적용한 방법에 대해 이야기했습니다. 그녀는 "학생이 만든 팟캐스트를 중심으로 한 해결책이었습니다."라며 "학생들에게 기술을 사용하여 자신만의 콘텐츠를 녹화, 편집 및 게시하도록 가르치면 핵심 교육 과정 전반에 걸친 주제에 대해 흥미를 가질 수 있습니다."라고 말했습니다. Cochran의 학생들은 캠퍼스에 전통적인 토착 재배 방식을 따르는 높은 정원지를 포함하여 다양한 주제에 대한 에피소드를 만들었습니다. 목표는 학생들이 전통적인 토착 지식과 서양 과학을 접목한 콘텐츠를 제작하는 것이었습니다. 기술의 사용은 원주민이 문화를 보존하고 공유하는 데 도움이 되고 있습니다. "원주민의 사고방식의 기초가 되는 스토리텔링의 진화에 해당합니다."라고 Cochran은 말했습니다.

C3에 참여하는 동안 교육자들은 강의실 프로젝트와 함께 그들이 개발한 기술을 보여주는 전자 포트폴리오를 만듭니다. 또한 그들은 Apple Teacher 프로그램을 이수하고 Apple Teacher의 인정을 받고 1년 동안 진행되는 프로그램을 마치면 급여를 받습니다.

수요가 높은 직업을 위해 학생들을 준비시키는 전문적인 학습

관심 있는 교사들은 Apple CEI 지원금 및 하드웨어가 지원되는 OCU의 Instructional Design and Educational Technology 대학원 프로그램에 등록하도록 요청을 받습니다. 이 프로그램에서 OCU는 교사들이 교육 기술 자격증 또는 교육 설계 및 교육 기술 전공의 교육학 석사 학위를 취득할 수 있도록 학비 지원을 제공합니다. OCU 회장 Ken Evans 박사는 "코딩부터 보다 광범위한 기술 능력까지 교사에게 학습 기회를 제공함으로써 청년들이 해당 부족의 유산, 언어, 전통을 존중하면서 수요가 높은 직업을 준비할 수 있도록 돕고 있습니다."라고 말했습니다.

C3를 거친 교사들은 학업을 계속할지와 관계없이 향후 몇 년 동안 학생들에게 영향을 미칠 수 있는 아이디어를 계속 개발합니다. 또한 교사들은 학생이 Apple의 Everyone Can Code 및 Everyone Can Create 리소스를 사용하여 프로젝트를 수행하도록 권장하고 이러한 프로젝트는 학부모, 학교 회의, 학군 및 원주민 웹 사이트, 주 및 전국 수준의 경연에서 공유됩니다.

다음 계획을 묻는 질문에 Gaudin 박사는 "2학년 그룹의 교육자들은 Swift를 사용한 앱 개발에 초점을 맞춘 새로운 프로젝트를 시작할 계획입니다. 이 선생님들은 OCU에서 추가 코딩 교육에 참석할 예정입니다. Sequoyah 고등학교에서는 Cherokee 부족의 역사 및 문화 유적지를 강조하는 앱을 개발할 계획입니다."라고 말했습니다.

"코딩부터 더 폭넓은 기술 능력에 이르기까지
저희는 젊은이들이 이들 국가의 유산, 언어
및 전통을 존중하면서 수요가 많은 일자리를
준비하도록 돕고 있습니다."

Ken Evans 박사
OCU 회장



강의실에서 CBL(Challenge Based Learning)을 구현하는 Dana Cochran.

미래 예술가들의 기술 함양하기

Benedict College — PROPEL Center



Benedict College에서 학생들의 창의력을 자극하는 동료인 Gina Moore와 Sanford Greene.

사우스캐롤라이나주 컬럼비아에 있는 HBCU(Historically Black College and University)인 Benedict College는 학문적, 개인적 성장을 촉진하는 풍부한 역사를 가지고 있습니다. 이 대학은 졸업생들이 커뮤니티에 기여하고 각자 선택한 분야에서 성공할 수 있도록 지원하는 양질의 교육을 제공한다는 사명을 중심으로 합니다. Apple의 인증 간의 형평성과 정의 이니셔티브와 협력하여 출범한 학습 및 혁신 허브인 Propel Center의 지원금을 받아 Benedict는 재능 있는 학생들이 크리에이티브 및 디지털 아트 분야에서 경력을 쌓을 수 있도록 돕고 있습니다.

Propel 지원금으로 프로젝트 시작하기

예술 전공 교수이자 Studio Art Program의 코디네이터인 Gina Moore는 지난 37년 동안 Benedict College에서 희망에 찬 수천 명의 예술가들을 가르쳤습니다. 그들 중 한 명이 전문 일러스트레이터가 된 Sanford Greene입니다. 현재 그는 예술 학위 프로그램으로 학생들에게 영감을 주고 성공적인 경력을 준비시킬 방법을 찾는 활동에 있어서 Moore의 주요 협력자로서 상주 작가로서 모교에 보답하고 있습니다.

2021년, Moore는 Propel Center의 Impact Grants 프로그램에 대해 알게 되었을 때 그것이 학생들에게 완벽한 기회라는 것을 알았습니다. Propel Center는 최첨단 기술과 코딩 교육을 제공하여 학생들이 소프트웨어 개발, 디지털 아트 및 음악 제작과 같은 수요가 높은 분야에서 경력을 쌓을 수 있도록 돕습니다. 이 활동의 일환으로, Impact Grants 프로그램은 리소스가 부족한 커뮤니티에서 더 많은 기회를 창출하고 모든 학생들이 필요한 도구에 접근할 수 있도록 하는 것을 목표로 합니다. Benedict College는 새로운 학습 경험을 창출하고 크리에이티브 및 디지털 아트 분야에서 Propel을 통해 제공되는 과정, 자격증 및 인턴십에 부합하는 작업-학습 경로를 구축하기 위한 지원금을 받았습니다.

Moore와 Greene은 지원금을 사용하여 그래픽 소설 The Wonders of an HBCU의 제작을 통해 학생들을 참여시키는 새로운 프로젝트를 시작했습니다. 학생들은 대학에서의 고유한 경험에 집중하기로 결정하고 기억에 남는 순간을 그래픽 소설의 환상적인 요소로 하여 단편 소설을 만들었습니다. 학생들은 각자 소중한 교훈으로 이어진 개인적인 경험을 공유하며 이야기 문집을 만들었습니다.



Greene의 일러스트레이션과 시퀀스 예술 배경은 이니셔티브에 진정성과 전문성을 가져다 주고 학생들의 학습 환경을 풍요롭게 합니다. "돌아와서 보답할 수 있다는 것은 아주 좋은 일이고, 우리가 이 프로젝트와 지원금을 받은 것은 별들이 줄지어 선 것 같은 우연의 일치였죠."라고 그는 말했습니다."제 직업이기 때문에 학생들이 이런 일에 한 번도 참여한 적이 없더라도 학생들을 지도하는 것은 어렵지 않습니다."

학생들에게 실습 경험 제공하기

그래픽 소설을 만드는 과정은 학업적으로 프로젝트를 맡을 준비가 된 재능 있는 3학년과 4학년 시각 예술 전공 학생들을 선발하는 것으로 시작되었습니다. Greene과 그의 보조인 Asia Fullmore는 iPad에서 Procreate와 같은 소프트웨어를 사용하는 방법을 가르치면서 캐릭터 생성, 세계 구축 및 시퀀스 스토리텔링을 통해 학생을 지도했습니다.

"Apple의 기술로 저희 학생들은 창의적인 가능성을 새롭게 탐색하고 오늘날의 취업 시장과 매우 관련성이 높은 기술을 개발할 수 있게 되었습니다. 프로젝트 덕분에 학생들은 미래의 직업을 준비할 수 있을 뿐만 아니라 자존심과 성취감을 키울 수 있었습니다."

Gina Moore
Benedict College 예술대 교수 겸 스튜디오 아트 프로그램 코디네이터



디지털 아트를 하는 학생들과 함께 브레인스토밍과 아이디어 발상을 준비하는 Sanford Greene.



Erin Graves, iPad와 Apple Pencil을 사용하여 아이디어를 스케치하기 시작하는 스튜디오 아트 전공 학생

Greene은 많은 학생들이 애니메이션, 컨셉 디자인 및 시퀀스 예술 분야의 경력에 관심이 있어서 그래픽 소설 작업을 통해 이러한 분야를 준비할 수 있는 실무 경험을 쌓았다고 말했습니다. Apple 기술은 프로젝트 전반에 걸쳐 중요한 역할을 했고 학생들은 iPad, Mac 그리고 다양한 소프트웨어 도구를 사용하여 배우고 창작했습니다.

초기 브레인스토밍과 글쓰기에서 출판과 홍보의 마지막 단계까지 학생들은 창작 과정의 모든 단계에서 필수적인 부분을 수행했습니다. "단순히 '소설을 만들자'가 아니었습니다. 소프트웨어와 하드웨어 그리고 현장에서의 기회에 대해 배우는 것이었습니다. 학생들은 바깥으로 나가 그래픽 디자이너가 될 필요가 없었습니다. 학생들은 출판 분야의 모든 측면에 대해 배웠습니다."라고 Greene은 말했습니다.

커뮤니티와 교류하기

또한 프로젝트는 학생들에게 영감을 준 뛰어난 유색인종 전문가들로부터 의미 있는 커뮤니티 참여를 이끌어 냈습니다. 출판사와 예술가들은 특별한 직업의 날을 진행하여 학생 포트폴리오에 대한 귀중한 통찰력을 제공했습니다. 그래픽 소설의 출판은 흑인 소유의 지역 출판사와 상품 제작을 위한 지역 인쇄 회사의 지원을 받았습니다. 이 포괄적인 접근 방식은 학생들의 기술을 함양하고 잠재적인 직업 경로에 대한 직접적인 통찰력을 제공했습니다.

성취감

이 프로젝트에서 가장 기억에 남는 측면 중 하나는 출판 작가가 된 학생들의 성취감이었습니다. 학생들은 작품을 기념하는 책 사인회, 전시회, 기타 행사에 참여했습니다. 이러한 경험은 학생들의 자신감을 높일 뿐만 아니라 커뮤니티와도 연결시켰습니다.

Benedict College의 그래픽 소설 이니셔티브는 교육, 기술 및 커뮤니티 참여를 결합하는 힘을 보여줍니다. 이니셔티브의 성공은 학생들의 관심 및 열망과의 관련성, 의미 있는 교육 경험을 제공하려는 Moore와 Greene의 고무적인 헌신에 힘입었다고 할 수 있습니다.

"이 정도 규모의 일을 하게 되어 정말 좋았습니다. 이 지원금은 학과의 다른 학술 부서와 공유되었기 때문에 다른 분야와 협력하는 것이 흥미로웠습니다"라고 Moore는 말했습니다. "만약 이 학생들은 원가로부터 격려와 영감을 받는다면 그것을 공유할 것입니다. 다시 말해서, 그런 일에 대해 이야기를 나눌 수 있지만 열정적으로 공유한다면 훨씬 더 좋습니다. 우리 학생들은 이에 대한 가장 위대한 옹호자입니다."

문화와 기술을 통한 교사 교육 혁신하기

Aggie Academy — North Carolina Agricultural & Technical State University's College of Education



Paula Groves Price 박사, NC A&T(North Carolina Agricultural and Technical State University)의 교육대학 학과장.

1891년에 설립된 NC A&T(North Carolina Agricultural and Technical State University)는 미국 최대의 HBCU이며 공공 토지 보조금 연구 기관 중 오랜 기간 선도적인 입지를 다지고 있는 곳입니다. 뛰어난 교수진과 리더로 유명한 이 학교의 교육대학은 'K-to-Gray' 스펙트럼 전반에 걸쳐 혁신적인 교수 및 학습 경험을 촉진하면서 형평성과 정의의 원칙을 발전시키는 데 전념하고 있습니다. 또한 대학은 무료 공개 실험실 학교인 Aggie Academy를 운영하여 Apple과의 파트너십을 통해 교육자와 학생 모두를 위한 새로운 기회를 창출하고 있습니다.

Aggie Academy의 살아있는 실험실을 통해 이론을 실습에 옮기기

노스캐롤라이나 A&T는 Aggie Academy를 설립하여 이전에 성취도가 낮은 학교에 다녔던 학생들에게 더 나은 학습 기회를 제공했습니다. 또한 Guilford County의 3학년에서 5학년까지의 학생들이 등록하는 Aggie Academy는 교육대학의 살아있는 실험실 역할을 하여 대학의 교수진과 학생들이 정기적으로 Aggie Academy에 참여하고 이론을 실습에 옮기도록 합니다.

2022~23학년도에 문을 연 이후 Aggie Academy의 학생 성취도는 탁월했습니다. 현재, 주5에서 가장 성과가 뛰어난 실험실 학교이며, 최근에는 Apple Distinguished School로 인정받았습니다.

"교육대학과 Aggie Academy의 모든 단위에 걸쳐 교육 과정에 기술을 통합함으로써 초등학생부터 성인에 이르는 모든 학습자의 다양한 요구를 충족하는 동시에 문화적으로 지속 가능하고 혁신적이며 자유로운 학습을 지향하는 교육 방식을 제정한다는 목표를 굳건히 지키기 위해 교수와 학습을 혁신할 수 있었습니다."

Paula Groves Price 박사
교육대학 학장
North Carolina Agricultural and Technical State University



Aggie Academy와 교육대학의 동료 교수진 및 직원과 함께 전문적인 학습에 참여하는 Aggie Academy 교장인 Janel Harris-Hamiel.

강력한 STEAM 교육 과정 혁신하기

Apple의 CEI(Community Education Initiative) 지원금을 통해 교육대학은 교수진과 학생들이 Aggie Academy와 그 너머에서 강력한 STEAM 생태계를 구축하는 데 필요한 기술을 갖추도록 노력하고 있습니다. 이 이니셔티브의 일환으로 대학에 등록한 교수진, 교사 및 학생들은 전문적인 학습 기회에 참여하고 배지를 획득하며 인정받는 Apple Teachers가 될 기회를 갖습니다.

또한 교육대학 전체에서 교수진은 교육 과정과 연구에 기술을 통합하고 있습니다. 예를 들어, 교육자 준비 부서 교수진은 Aggie Academy와 협력하여 예비 교사의 역량을 강화하고 카운셀링 부서는 Apple 기술로 정신 건강 상담사의 준비를 향상시킬 수 있는 방법을 모색하고 있습니다.

한편 Aggie Academy에서는 학생과 교사들이 iPad를 사용하여 창의력을 키우고 새로운 기술을 배웁니다. 학교의 STEAM 교사이자 교육 코치인 Shayla Thompson은 iPad로 Swift 코딩 앱을 사용할 때 미치는 영향에 대해 설명했습니다.

"학생들이 iPad 기기에서 Swift Playgrounds를 사용할 수 있게 되면서 Aggie Academy 장학생들의 코딩 기술에 혁신이 일어났습니다."라고 그녀는 말했습니다. "그들은 프로그래밍 개념에 대한 이해, 문제 해결 능력, 그리고 프로젝트를 설계할 때의 창의성이 크게 성장했습니다. iPad는 코딩 학습을 즐겁고 교육적으로 만드는 매력적이고 접근 가능한 플랫폼을 제공했습니다."

마찬가지로, 교육대학 학장인 Paula Groves Price 박사는 Apple과의 파트너십이 대학의 사명을 발전시키는 데 어떻게 도움이 되는지 공유했습니다. 그녀는 "교육대학과 Aggie Academy의 모든 단위에 걸쳐 교육 과정에 기술을 통합함으로써 초등학생부터 성인에 이르는 모든 학습자의 다양한 요구를 충족하는 동시에 문화적으로 지속 가능하고 혁신적이며 자유로운 학습을 지향하는 교육 방식을 제정한다는 목표를 굳건히 지키기 위해 교수와 학습을 혁신할 수 있었습니다."라고 말했습니다.

협업의 힘을 통해 목표 달성하기

세 번째 학기를 맞이하는 Aggie Academy의 미래는 유망해 보입니다. North Carolina A&T와 Apple 간의 협력은 다양한 리소스와 전문 지식을 한데 모아 학생, 교육자 및 보다 광범위한 커뮤니티에 도움을 주는 활기찬 교육 환경을 조성하도록 지원하고 있습니다. 교육대학과 Aggie Academy 모두 계속 성장하고 발전함에 따라, 탁월함과 형평성에 대한 공동의 헌신과 그들의 목표를 지원하기 위한 적합한 도구와 기술이 동반될 때 무엇이 가능한지 보여줍니다.

"학생들이 iPad 기기에서 Swift Playgrounds를 사용할 수 있게 되면서 Aggie Academy 장학생들의 코딩 기술에 혁신이 일어났습니다."

Shayla Thompson
STEAM 교사



Shayla Thompson, Aggie Academy STEAM 교사 겸 교육 코치.

문화를 보존하는 동시에 기회 창출하기

Indigenous Education Initiative — Tl'etinqox ?esqul(클레딘코)



Colin Cook, Tl'etinqox ?esqul School 학장.

캐나다의 원주민 커뮤니티는 오랫동안 양질의 교육에 대한 구조적인 장벽에 직면해 왔습니다. 뿌리 깊은 불평등은 세대 간 트라우마와 교육 시스템에 대한 광범위한 불신을 낳았고 그 결과 원주민 청소년이 학습할 기회는 줄어들었습니다. 그러나 교육에서 자기 결정과 주권을 강조하여 많은 커뮤니티에서 학생들의 결과를 개선하는 데 상당한 진전을 이루고 있습니다. Tl'etinqox ?esqul School은 원주민 교육을 변화시키는 보호 구역 학교의 한 예로서, 리더들은 Apple 기술을 사용하여 학생들에게 문화와 유산을 존중하는 풍부한 경험을 제공합니다.

학생 중심의 접근 방식 수용하기

브리티시 컬럼비아주 Alexis Creek 근처 Tsilhqot'in 원주민의 미개척지에 위치한 Tl'etinqox ?esqul은 Tl'etinqox 정부가 운영하는 초/중/고 자치 학교입니다. Tsilhqot'in 사람들은 청소년을 매우 소중하게 생각하는데, 이러한 사고는 학교의 학생 중심 학습 접근 방식에 반영되어 있습니다.

"학생들의 요구를 우선시하면 다른 모든 것이 자리를 잡고 이는 신뢰에서 시작됩니다. 신뢰는 교직원 채용 과정에서부터 학교의 주요 활동에 이르기까지 모든 것을 포함하여 일관된 행동과 학교를 진정성 있게 대변하고 리더가 됨으로써 얻을 수 있습니다."라고 학교 교장인 Colin Cook은 말했습니다.

Apple과 함께 개인화된 학습 지원하기

Tl'etinqox ?esqul은 언어와 문화에 초점을 맞춘 교육 과정을 지원하기 위해 Apple 기술을 사용합니다. 맞춤형 학습을 지원하기 위해 학교는 모든 학생에게 iPad를 사용하도록 하고, 6~12학년 학생들 모두 Mac을 활용하도록 합니다. Apple은 6년간의 가상 및 현장 학습 경험을 통해 교직원과 학생들을 지원했습니다. 이 협업은 커뮤니티 구성원들에게 Apple Professional Learning 스페셜리스트와 Apple Distinguished Educator에게 직접 배우면서 Everyone Can Create와 Everyone Can Code 리소스를 사용하여 스토리를 공유하고 창의성을 표현할 기회가 되었습니다.

iPad를 사용하여 문화와 연결하기

1~4학년 학생들은 iPad의 Pages를 사용하여 다른 방법으로는 불가능했을 토착지 기반 교육 활동을 합니다. iPad를 사용하여 사진, 영화, 오디오를 통해 학습을 쉽고 의미 있게 문서화할 수 있게 되었습니다. 학생들은 아이디어를 스케치하여 텍스트 기반 표현을 통해 기존에 가능했던 것보다 더 많은 것을 전달할 수 있습니다. 또한 Apple의 보조 기술은 의사소통에 어려움을 겪는 학생들을 지원합니다. 가족들은 자녀들이 집에 가져온 새로운 기술과 이야기와 노래를 쉽게 문서화할 수 있어 학습이 커뮤니티로 흘러가는 방식에 깊은 인상을 받습니다.

Mac 및 Pro 앱을 사용하여 문화 기록하기

Mac을 통해 중학생들은 업계 표준 수준으로 사진과 비디오 촬영을 탐색할 수 있도록 지원을 받습니다. 학생들은 Final Cut Pro와 Logic Pro를 사용하여 역사 다큐멘터리를 만들고 제작하고 편집합니다. Adobe Photoshop과 Lightroom을 사용하여 학교 초상화 또는 강의실 사진을 편집합니다. 일부는 창의적인 기술을 사용하여 학교와 커뮤니티 모두에서 기업가적 기회를 추구하기도 합니다.

참여와 성취도 향상하기

이러한 노력의 결과로 Tl'etinqox ?esqul은 학생들의 참여와 성과 면에서 극적인 개선을 확인했습니다. Apple 기술이 지원하는 맞춤형 학습은 학생들이 자신의 능력에 대해 더 자신감을 갖고 자신의 관점을 더욱 기꺼이 공유할 수 있도록 돕습니다. Tl'etinqox ?esqul에 등록하기 전에 인지 장애 또는 행동 문제로 진단받았던 일부 학생들은 이제 잘 적응하고 있습니다. 한 11학년 학생은 "처음에는 어느 학교에서나 퇴학당하거나 자퇴했을 지경이었지만 여기는 다릅니다."라고 말했습니다.

Cook 교장에 따르면 2024년 6월 현재 Tl'etinqox ?esqul 학생들의 65%가 학년 수준 또는 그 이상의 읽기 능력을 보였으며, 이는 2018년 40%에서 크게 증가한 수치라고 합니다. 그는 같은 기간 동안 수학 성적의 향상이 더욱 두드러졌다고 말하며, 학년 수준에서 성과를 거둔 학생들의 비율이 50% 미만에서 90%가 넘는 비율로 증가했다고 전했습니다.

또한 Cook은 중학생의 일일 출석률이 98%로 증가했다고 언급합니다. 그리고 놀랍게도 이 학교는 2024~25학년도 졸업률이 100%를 달성할 것으로 예상되는데, 이는 원주민 보호 구역 내 학생의 전국 평균인 52%를 크게 상회합니다.



다큐멘터리를 편집하기 위해 Final Cut Pro를 사용하는 11학년 학생.

"Apple 기술은 학생들을 Apple의 지식 및 언어 보유자와 연계하여 잃어버릴 수 있는 전통 지식과 이야기, 노래의 디지털 기록과 아카이브를 만듭니다. 이러한 지식이 갖는 가치는 측정이 불가능하죠."

Colin Cook
Tl'etinqox ?esqul School 교장

바깥 세상으로 가는 문 열기

학문적 영향력을 넘어, Apple 기술은 바깥 세상으로 가는 관문을 만드는 데 도움을 주어 학생들이 다른 방법으로는 얻을 수 없었을 기회를 탐색하도록 돕고 있습니다. "저희 커뮤니티는 작고 멀리 떨어져 있어서 직업 전망이 제한적입니다." 라고 Cook은 말했습니다. "젊은이들은 항상 자신을 위한 기회를 찾고자 하는 열망과 가족을 두고 떠나고 싶지 않은 마음 사이에서 딜레마에 직면해 왔습니다."

다른 경험 중에서도 학생들은 Kanaka Māoli(하와이 원주민)와 다른 원주민 청소년을 포함하는 하와이의 다양한 학습 커뮤니티와의 교류에 참여했습니다. 참가자들은 서로의 땅과 공유된 전통, 관습, 문화적 가치에 대해 배웠습니다. 다른 나라로의 이동하면서 Tl'etinqox ?esqul 학생들은 세상이 Alexis Creek 근처의 커뮤니티보다 훨씬 크다는 것을 확인할 수 있었습니다. 집으로 돌아오는 길에 Cook은 한 학생이 조용히 "저는 더 이상 '보호 구역 아이'가 아닌 것 같아요."라고 말하는 것을 우연히 들었습니다.

"저희 학생들은 다른 나라의 원주민 친구들과 소통하고 다른 방법으로는 접근할 수 없었던 직업을 접할 수 있었습니다."라고 Cook은 말했습니다. "학생들은 기회를 놓고 경쟁할 수 있는 기술을 습득하고 있으며, 이는 중요한 일입니다. 저희는 학생들이 학습자이자 자랑스러운 Tsilhqot'ins 사람으로 느끼는 자신감을 확인할 수 있었습니다."

온타리오의 다른 원주민 커뮤니티에서 받은 영감을 토대로, 학교는 예술가와 협력하여 Tsilhqot'in 문화와 역사를 기록하고 선보이는 대형 벽화를 제작했습니다. 학교 입구에 있는 벽화는 학생들의 학습과 그들의 유산을 강조합니다. 그리고 학교에서의 교육 방식이 학생들의 시야를 넓혀가는 가운데 원로와 다른 커뮤니티 구성원들이 교육 시스템을 보는 방식을 바꾸는 데도 도움이 되고 있습니다. 이제 Cook과 학생들은 커뮤니티의 언어, 목소리, 이야기를 보존하기 위해 더 많은 커뮤니티 기반의 예술 작품을 제작할 방법을 모색하고 있습니다.



iPad의 Pages에서 인포그래픽을 만드는 3학년과 4학년 학생들.

두 번째 기회를 통해 자신감과 기술 키우기

Firme Coding — Global HSI Equity Innovation Hub



Maria Martinez, Firme Coding 창립자. 사진 제공: Northridge, California State University.

Firme Coding은 전직 수감자를 위한 코딩 및 인력 교육을 위해 출범했습니다. Apple은 히스패닉 지원 기관의 광범위한 커뮤니티 내에서 기술과 기회를 확장하기 위해 Apple의 REJI(인종 간의 형평성과 정의 이니셔티브)에서 시작된 글로벌 HSI Equity Innovation Hub가 수여하는 지원금을 통해 Firme Coding의 활동을 지원해 오고 있습니다.

Firme Coding은 무슨 일을 하나요?

Firme Coding에서는 전직 수감자들이 직업적인 면에서 자립할 수 있는 방법으로 코딩을 가르칩니다. 이전에 갇힌 채 연루되거나 수감되었던 사람들에게 희망을 주고 훈련과 지원을 제공하는 조직인 Homeboy Industries의 자원봉사 활동을 하면서 저는 그들 중 대다수가 기본적인 컴퓨터 사용 능력이 떨어져 경제적으로 성장하는 데 더 어려움이 있다는 사실을 깨달았습니다. 투옥되어 있는 동안에는 대부분의 기술을 접할 수 없었으며 기술은 매우 빠르게 발전하기 때문에 몇 년 동안이나 접근하지 못할 경우 노동 시장에 진입할 수 있는 능력이 심각하게 저해될 수 있습니다. 그래서 저는 Homeboy Industries와 협력하여 전과 기록이 있는 사람을 지원하고 교육하여 기술 분야 취업을 준비할 수 있는 Firme Coding을 시작했습니다.

어떤 경험을 하면서 Firme Coding을 창립하게 되었나요?

저 역시도 수감자였던 시절이 있었어요. 다행히도 저는 가족, 특히 여동생의 지지를 받았습니다. 동생은 제가 수감되어 있는 동안 공부를 계속하고 석방 후에 대학에 입학하도록 격려해 주었어요. 저는 CSUN(California State University, Northridge)에서 컴퓨터 과학 학위를 받았습니다.

또한 Homeboy Industries의 지원 시스템이 제게는 정말 큰 힘이 되었습니다. 저는 커뮤니티에 보답하고자 전직 수감자를 지원하는 업무를 맡으며 자원봉사를 시작했습니다. 그러다 제가 알고 있는 코딩 정보를 이 사람들에게 가르치면 경제적인 능력을 키우는 데 도움이 될 수 있겠다는 생각이 들었습니다. 시작하기 위해 저는 CSUN의 Global HSI Equity Innovation Hub를 통해 HSI Community 지원금을 신청했습니다. 다행히도 지원금을 받을 수 있었고 CSUN의 Project Rebound 프로그램과 Homeboy Industries의 지원으로 Firme Coding에 대한 제 비전을 현실화할 수 있었습니다.

코딩으로 재취업하는 이유는 무엇인가요?

제 여동생이 프로그래머인데 인사 부서에 전과 기록이 있는 사람을 고용할 수 있는지 물어 보았습니다. 인사 부서에서는 해당 부서에서 무슨 일을 하는지 안다면 고용할 것이라고 답했습니다. 저는 인턴으로 순식간에 고용되었고 이후에는 정규직 소프트웨어 엔지니어링 업무를 제안받았습니다. 제게 주어진 기회를 보고 저는 그런 지원을 다른 사람들, 특히 여성들에게도 확대하고 싶었습니다.

많은 여성들이 자녀와 헤어져 있었고 사회로 돌아와서는 자신과 가족을 부양해야 했습니다. 기존에는 대개 패스트푸드 식당의 최저 임금 수준의 일자리로 시작했고, 그런 방식으로는 여성들에게 필요한 재정적 안정을 충족할 수 없었습니다. 여정이 고통과 좌절로 가득 차 있을 수도 있지만 코딩은 경제적으로 성장하고 안정성 있게 살 수 있는 기회를 열어줍니다.

어떤 영향력을 느끼고 있나요?

많은 Firme Coding 회원들은 컴퓨터 사용법조차 몰랐는데 이제는 모두 기술에 정통합니다! 예를 들어, 프로그램 전에는 웹을 검색하거나 디지털 도구를 사용할 줄조차 몰랐던 한 회원은 University of Southern California에서 온라인으로 석사 학위를 취득하고 있습니다.

iPhone, iPad 및 Mac에서 iCloud에 액세스하는 것처럼 대부분의 사람들에게 간단하게 보이는 것이 저희 학생들에게는 혁신과도 같은 일이 될 수 있습니다. 학생들은 콘텐츠를 만들고 이야기를 전달할 때 iMovie, Apple 팟캐스트 및 Keynote와 같은 도구를 편하게 사용합니다.

Firme Coding은 두 번째 기회에 관한 것입니다. 회원들은 지원 커뮤니티 내에서 자신감과 기술 실력을 키워 삶의 방향을 개선하고 성공으로 가는 새로운 길을 열 수 있습니다.

AIML 연구에서 포용성 높이기

Apple의 AIML(Artificial Intelligence and Machine Learning) Conference Travel Grant — Morgan State University



Kofi Nyarko, 메릴랜드 Morgan State University의 Center for Equitable Artificial Intelligence and Machine Learning Systems 책임자. 사진 제공: Morgan State.

Apple의 AIML Conference Travel Grant를 통해 HBCU의 초기 경력 박사 과정 학생은 최고의 머신 러닝 컨퍼런스에 참석할 수 있습니다. 지원금으로 MSI(Minority Serving Institutions)의 박사 과정 학생은 컨퍼런스에 참석할 수 있는 기회를 부여받고 컨퍼런스에서 풍부한 경험을 준비하는 데 도움이 되는 교육 리소스를 제공합니다.

Apple의 AIML Conference Travel Grant에 대해 어떻게 알게 되었나요?

저는 Morgan State University의 전기 및 컴퓨터 공학과 학과장이자 동료인 Michael Spencer 박사에게 지원금을 소개받았습니다. 실리콘과 하드웨어 기술 학습을 지원하는 데 중점을 두는 Apple의 HBCU Innovation Grant에 참여하면서 이 지원금에 대해 알게 되었다고 하더군요. 제가 맡고 있는 Morgan State의 Equitable Artificial Intelligence and Machine Learning Systems 책임자로서 업무를 고려할 때, Spencer 박사는 제가 이 지원금으로 저희 학생들을 위해 새로운 기회를 만들어줄 수 있다고 생각했어요.

다양한 커뮤니티가 AIML 연구에 기여하는 것이 왜 중요할까요?

AIML 기술은 의료에서 형사 사법 제도에 이르기까지 우리 삶에 있어 대부분에 영향을 미칩니다. 개발 과정에 다양한 관점을 반영하면 해당 시스템의 편향을 줄이고 다양한 커뮤니티의 요구를 효과적으로 해결하는 데 도움이 됩니다. 각기 다른 배경을 가진 사람들이 모이면 새로운 아이디어와 해결책을 도출할 수 있습니다.

지원금 프로그램이 가르치고 있는 HBCU 학생들에게 어떤 영향을 미쳤나요?

가장 혁신적인 효과는 학업 및 업무 관련 생활에서 가능한 일에 대한 학생들의 시야를 넓힌 거예요. 학생들은 지원금이 없었으면 접근할 수 없었을 AIML 컨퍼런스에 참석하면서 최첨단 연구와 혁신에 대한 내용을 접하고 해당 분야에 대한 이해를 심화시켰으며 학업과 업무에 대해 더 높은 목표를 세울 수 있는 동기를 부여받았습니다.

이 컨퍼런스는 학생들의 독특한 아이디어와 기여를 검증하여 학생들에게 역량을 키워주었습니다. 또한 이 프로그램은 학생들이 이렇게 빠르게 진화하는 분야에 적극적으로 참여하고 기여할 수 있음을 보여줌으로써 AIML에 대해 이해하기 쉽게 해 주었습니다. 그리고 소속감을 키우고 자신을 더 광범위한 연구자 커뮤니티의 일원으로 인식하는 데 도움이 되었습니다. 전체적으로 이 프로그램은 학생들이 자신감과 야망을 가지고 AIML 경력을 쌓을 수 있도록 장려했습니다.

지원금이 소속 대학의 AIML 연구 관행을 어떻게 발전시키나요?

AIML Conference Travel Grant는 센터의 연구를 산업 및 학계의 최첨단 동향 및 발전과 연결합니다. 컨퍼런스는 학생들이 AI 연구에 통합할 수 있는 도구, 방법 또는 프레임워크를 발견하는 새로운 아이디어와 혁신의 온상입니다. 이러한 신선한 통찰력을 프로젝트에 다시 도입함으로써 센터의 역량을 강화하고 업무를 더 효율적이고 효과적으로 수행할 수 있습니다.

또한 지원금은 다른 연구원 및 기관과의 협력으로 이어지는 소중한 네트워킹 기회를 제공합니다. 이러한 소통은 미래 자금을 확보하고 추가 리소스에 접근하며 센터에서 제공하는 수준 이상의 정교한 기술이나 전문 지식을 필요로 하는 공동 프로젝트에 대해 협력하는 데 중요한 역할을 합니다.

기술 분야에서 HBCU 여성 지원: 마음, 몸 그리고 영혼

HBCU Coding Bootcamp — Arise and Shine Foundation, Inc.



Arise and Shine Foundation, Inc.의 창립자 Malinda Williams.
사진 제공: Aliyah Monai.

Arise and Shine Foundation, Inc.는 HBCU에 다니는 젊은 여성들이 E.S.T.E.A.M.(Entrepreneurship, Science, Technology, Engineering, Arts, and Math)을 통해 잠재력을 발휘하도록 돕는 것을 목표로 합니다. 기술, 교육 과정 및 전문 학습을 제공하는 Apple CEI(Community Education Initiative)와의 파트너십을 통해 Arise and Shine은 코딩 및 앱 개발에 대한 자신감과 노출을 촉진하도록 설계된 프로그램인 HBCU Coding Bootcamp를 출시했습니다.

어떤 계기로 Arise and Shine Foundation, Inc.를 시작하게 되셨나요?

저는 40년 넘게 배우로 살아오면서 운 좋게도 각계각층과 업계에서 놀라운 여성들을 만날 수 있었습니다. 이러한 여성들 중 상당수가 저와 제 자매, 어머니를 닮아서 저는 항상 여성과 여성만의 고충, 자매애의 중요성에 대해 깊은 애정을 가지고 있었습니다.

어렸을 때 부모님은 항상 저와 자매에게 서로를 돌보라고 강조하셨어요. 15년 전 이른바 '인생의 골짜기'라고 할 만한 어려움을 겪었을 당시 저를 지지하고 일으켜준 사람은 자매, 자매의 친구들 같은 여성들이었습니다. 그 여성들은 제가 이미 시작한 일, 즉 방향을 바꿔 다른 일을 하고 내 상황을 변화시키는 일을 추구하도록 용기를 북돋아 주었고, 저는 그것이 기업가 정신, 기술, 그리고 여성 지원과 관련된 일이 되리라는 것을 알았습니다.

기술은 제가 속한 산업 전체를 변화시키고 있었어요. 저는 기회가 닿을 때마다 동료 배우, 특히 여성들에게 "기술은 콘텐츠를 보는 방식, 콘텐츠를 제작하는 방식, 콘텐츠를 배포하는 방식 등 모든 부분을 바꾸고 있어요. 우리는 이러한 변화에 대응할 준비를 해야 해요."라고 말하곤 합니다. 그리고 저는 책을 사서 HTML, CSS, Flash와 같은 다양한 프로그래밍 언어를 독학하기 시작했습니다. 저는 웹사이트 개발을 위해 Sparkle과 Dreamweaver를 사용하는 방법을 배워서 저와 제 친구들을 위한 웹사이트를 무료로 만들었습니다. 또한 JavaScript와 Hypertext Preprocessor(PHP)도 독학했습니다.

저는 여성들의 역량을 높이기 위해 할 수 있는 모든 것을 하기 시작했어요. 2020년에 브랜드와 협력하여 여성 역량 강화 행사를 주최할 수 있는 기회가 찾아왔습니다. 2023년 이 행사에서 저는 HBCU에 다니는 젊은 여성들이 E.S.T.E.A.M을 통해 잠재력을 발휘할 수 있도록 돕는 것을 목표로 하는 Arise and Shine Foundation을 출범시켰습니다.

이 여정을 통해 저는 변화의 힘, 방향을 바꾸는 방법 그리고 전환하는 방법을 배웠습니다. 저는 기술을 통해 예술가로서 내게 가능하지 않다고 생각했던 길, 방법, 그리고 기회를 만들 수 있다는 점을 배웠습니다. 하지만 기술이 예술가로서 우리를 발전시켰기 때문에 저는 자연스럽게 다른 종류의 예술가가 되었습니다. 저는 기술을 사용하는 예술가가 되었습니다.

Arise and Shine의 HBCU Coding Bootcamp는 무엇이고, HBCU 커뮤니티에서는 어떤 고유한 요구를 충족시키고 있나요?

2023년, CEI의 지원으로 저희는 첫 번째 프로그램인 HBCU Coding Bootcamp를 시작했습니다. 가상 코딩과 장학금을 통해 여성들에게 힘을 실어주는 데 중점을 두는 3일에 걸친 행사였습니다. HBCU에서 젊은 여성들의 개인적이고 전문적인 개발을 향상시키기 위해 고안된 이 프로그램은 참가자들에게 실제적인 기술과 기회를 제공하여 보다 포용적인 기술 부문을 육성하고 대표성과 영향력을 발휘하는 길을 열어줍니다. 이러한 경험을 통해 여성들은 자신감을 키우는 동시에 건강과 웰빙을 우선시할 수 있습니다.

미시시피의 HBCU인 Jackson State University에서 19개 HBCU 기관의 참가자들이 모여 엄격한 코딩 교육 과정, 실습 그룹 세션 및 전략적 파트너십을 통해 제공되는 멘토링에 참여했습니다. 영감을 주는 연사와 매일의 웰빙 활동은 학습 경험 속에 원활하게 포함되었습니다.

ESTEAM에 진출하려는 젊은 여성들을 위한 지원 공간을 만드는 것이 중요한 이유는 무엇인가요?

기술 산업 분야에서 여성, 특히 유색 인종 여성은 종종 '유일한 사람'입니다. 저는 젊은 여성들이 직장에 들어가기 전에 기술을 익힐 수 있도록 지원과 역량을 키울 수 있는 공간을 조성하고 싶습니다. 자존감과 웰빙, 긍정적인 자기 인식, 그리고 감성 지능을 향상시키는 프로그램을 만들고 싶어요. 저희는 성공적인 경력을 쌓기 위해 중요한 기술 및 소프트 스킬을 향상시키기 위해 증거 기반의 웰빙 관행을 통해 균형 잡힌 사고 방식을 촉진합니다.

이러한 다방면의 접근 방식은 기술과 웰빙 예술의 교차점을 강조하여 엄선되고 의미 있는 경험의 창출과 관련이 있습니다.

Apple과의 파트너십은 어떻게 부트캠프 참가자들에게 접근성과 형평성을 제공했나요?

Swift UI를 사용하여 설계된 Apple의 Everyone Can Code 교육 과정은 학생들이 이해하기 쉬웠습니다. 저희 그룹 일부는 코딩에 대한 경험이 거의 또는 전혀 없었기 때문에 큰 도움이 되었습니다. CEI 팀이 제공하는 전문적인 학습과 전반적인 지원은 매우 귀중했습니다. Apple은 최고 수준의 프로그램을 만드는 데 필요한 리소스와 정보를 제공해 주었어요.

무엇보다 중요한 목표는 HBCU의 다양한 요소를 발전시켜 STEAM 경력 분야에서 관심과 대표성을 높이는 것입니다.

"Swift UI를 사용하여 설계된 Apple의 Everyone Can Code 교육 과정은 학생들이 이해하기 쉬웠습니다. 저희 그룹 일부는 코딩에 대한 경험이 거의 또는 전혀 없었기 때문에 큰 도움이 되었습니다. Apple의 CEI(Community Education Initiative) 팀이 제공하는 전문적인 학습과 전반적인 지원은 매우 귀중했습니다."

Malinda Williams

Arise and Shine Foundation, Inc. 창립자

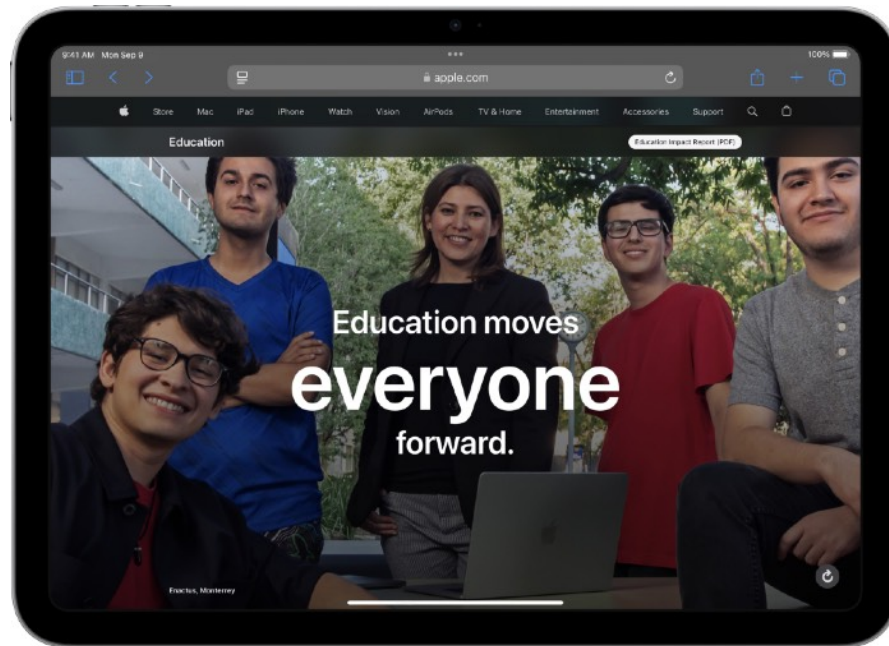
"교육은 형평성을 달성하기 위한 가장 강력한 힘입니다. 전 세계적으로 Apple의 활동은 형평성이라는 목표에 집중되어 있기 때문에 Apple은 모든 배경을 가진 학습자들이 가능성을 열고 기회에 대한 접근을 확대할 수 있는 기술을 활용할 수 있도록 부단히 노력하고 있습니다. 이 믿음은 Apple 정체성의 핵심이고 이 활동은 Apple의 초창기 시절로 거슬러 올라갑니다. 그리고 우리가 앞으로 계속 해나갈 일입니다."

Stacy Erb,
Apple Community Education Initiative 이사



리소스

이러한 리소스를 사용하여 코딩 및 생성부터 커뮤니티 구축 및 소통에 이르기까지 Apple 제품으로 더 많은 일을 하고 더 많은 것을 배우십시오. 여러분이 이를 통해 무슨 일을 할 수 있을지 기대가 됩니다.



[Apple Education Initiatives](#) — 교육은 모두를 진보시킨다고 생각합니다. 전 세계 파트너들이 어떻게 사람들의 교육 접근성을 높이도록 지원하는지 자세히 알아보십시오.

[Apple Developer Academy](#) — 코딩의 기초와 설계, 마케팅 및 프로젝트 관리와 같은 분야를 다루는 9개월 프로그램으로, 학생들에게 세계적 수준의 기업가와 개발자가 되는 데 필요한 모든 기술을 제공합니다.

[Apple Distinguished School](#) — 기술을 통한 학습에 대한 Apple의 비전을 보여주는 리더십 및 교육적 우수성의 중심지입니다. 이곳은 세계에서 가장 혁신적인 학교 중 하나라고 생각합니다.

[Apple Professional Learning Live](#) — Apple Professional Learning 스페셜리스트가 주최하는 실습 가상 경험으로 참가자는 유용한 리소스를 탐색하고, 새로운 기술을 연습하며, Apple 기술이 훌륭한 학습과 교육을 지원할 수 있는 방법에 대해 되돌아볼 수 있습니다.

[변화를 위한 챌린지 시리즈](#) — 누구나 커뮤니티에서 중요한 문제를 탐구하고 지속적인 영향을 미칠 수 있는 혁신적인 솔루션을 구축하는 것을 돕도록 설계된 Apple의 인증 간의 형평성과 정의 이니셔티브의 일부입니다.

[CBL\(Challenge Based Learning\)](#) — 의미 있는 방식으로 기술을 활용하고 학습을 관련성 있게 만들기 위해 Apple이 만든 프레임워크입니다. CBL을 통해 누구나 쉽게 문해력, 수학, 과학, 기술 및 예술과 같은 분야에서 콘텐츠 지식을 습득하면서 개인, 커뮤니티 및 세계적 문제를 해결할 수 있습니다.

[Swift로 개발하기 튜토리얼](#) — 학생들이 Xcode와 Swift를 사용하여 따라하기 쉬운 지침으로 훌륭한 앱을 구축하도록 돕는 셀프 가이드 튜토리얼로 앱 개발 경력을 쌓기 위한 훌륭한 첫 걸음입니다.

[Elements of Learning](#) — 연구 기반 전략을 사용하여 Apple 기술로 더 깊이 있는 학생 학습 경험을 설계하는 내용의 책입니다.

[Everyone Can Create](#) — 교육자들이 iPad를 사용하여 학생의 창의성을 자극하고 모든 수업에 능동적 학습을 도입할 수 있도록 도와주는 리소스입니다.

[Machine Learning Research](#) — 머신 러닝의 발전을 탐구하는 Apple의 연구입니다.

[swift.org](#) — 모든 연령대의 Swift 학습자를 위한 오픈 소스 커뮤니티입니다.

[Swift Student Challenge](#) — 차세대 학생 개발자, 크리에이터 및 기업인을 지원하고 희망을 주는 프로그램입니다. 학생들은 Swift로 코딩하는 법을 배우면 전 세계 개발자 커뮤니티에 합류하여 차세대 획기적인 앱을 만들게 됩니다.

[Teaching Code with Swift Playgrounds](#) — 교육자가 학생이 Swift Playgrounds를 사용하여 iPad와 Mac에서 앱 개발을 배우면서 필수 기술을 익히도록 돕는 데 사용할 수 있는 리소스입니다.

[Today at Apple](#) — Apple Store에서 매일 진행되는 무료 세션으로 교육자와 학생이 함께 교육 도구와 창의적인 활동을 함께 탐색할 수 있는 완벽한 기회입니다. 다양한 학습 경험 중에서 선택할 수 있습니다.

Apple Education Community — 교육 및 학습을 위해 Apple 기술을 사용하는 교육자를 지원하도록 설계된 온라인 전문 학습 허브. 커뮤니티에서는 무료 프로그램과 인정, 튜토리얼, 수업 아이디어, 그리고 교육자들이 서로 소통하고 배울 수 있는 기회를 제공합니다. 아래 커뮤니티 내의 주요 리소스를 살펴보십시오.

- **Apple Distinguished Educator** — Apple 제품을 사용하여 교육과 학습을 개선하는 강력한 아이디어를 발전시키는 혁신적인 교육자들의 글로벌 커뮤니티.
- **Apple Learning Coach** — 교사가 Apple 기술을 더 많이 활용하도록 교육자를 코칭하기 위한 무료 전문 학습 프로그램.
- **Apple Teacher** — 교육자에게 iPad 및 Mac 기술을 제공하고 매력적인 새로운 학습 경험을 설계하도록 안내하는 무료 자기 주도형 전문 학습 프로그램.
- **Leadership Forum in the Community** — 리더가 동료와 통찰력 및 솔루션을 공유하고 그 과정에서 Apple이 담당할 수 있는 역할을 탐구하는 공간.
- **Teaching & Learning Forum in the Community** — 교육자가 자신과 학생의 학습을 촉진하는 아이디어를 교환할 수 있는 공간.



맺음말

1. University of Illinois Urbana-Champaign, College of Education: "College of Education and Discovery Partners Institute Announce Second-year Expansion of Computer Science Teaching Endorsement," education.illinois.edu/about/news-events/news/article/2022/06/22/college-of-education-and-discovery-partners-institute-announce-second-year-expansion-of-computer-science-teaching-endorsement
2. GOV.UK – Explore education statistics, "Schools, pupils and their characteristics, academic year 2023–25," explore-education-statistics.service.gov.uk
3. Sáinz 외, "Interventions to increase young people’s interest in STEM. A scoping review," Front Psychol., www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9593045, October 2022
4. Tseng 외., "Co-ML: Collaborative Machine Learning Model Building for Developing Dataset Design Practices," machinelearning.apple.com/research/com1, January 2024
5. North Carolina Department of Public Instruction – North Carolina School Report Cards for school year 2022–23, ncreports.ondemand.sas.com/src

