CURRICULUM 2.0 MCPS

MONTGOMERY COUNTY PUBLIC SCHOOLS

የሒሳብ ትምህርት

ፕሮግራም ከሙአለህጻናት እስከ12ኛ

ግንዛቤ

የሂሳብ ስራ

ትግባሬ

አስተሳሰብ

መግባባት

Montgomery County Public Schools
ROCKVILLE, MARYLAND

ርእዮት

ከፍተኛ ጥራት ያለው ትምህርት የያንዳንዱ ልጅ መስረታዊ መብት ነው። ሁሉም ልጆች ባለ ስኬታማ፣ አስተውጽኦ አድራጊ የአለምአቀፍ ህብረተሰብ አባሎች ለመሆን የሚያስችሉ እውቀትና ሞያዎች ለመገንባት የሚያስፈልጋቸው ክብር፣ መበራታት፣ እና እድሎች ይቀበላሉ።

Board of Education

Mr. Christopher S. Barclay
Presidente

Mr. Philip Kauffman
Vicepresidente

Ms. Shirley Brandman

Dr. Judith R. Docca

Mr. Michael A. Durso

Mrs. Patricia B. O'Neill

Mrs. Rebecca Smondrowski

Mr. John Mannes
Student Member

School Administration

Dr. Joshua P. Starr
Superintendent of Schools

Mr. Larry A. Bowers
Chief Operating Officer

Dr. Beth Schiavino-Narvaez
Deputy Superintendent for School Support and Improvement

Dr. Kimberly A. Statham
Deputy Superintendent of Teaching, Learning, and Programs

850 Hungerford Drive
Rockville, Maryland 20850
www.montgomeryschoolsmd.org

ውድ ወላጆች፣

በ21ኛው ክፍለ ዘመን፣ ጥልቅ የሂሳብ ግንዛቤ፣ ያን ግንዛቤ የመተግበር ችሎታ፣ ከምንግዜውም ይበልጥ በጣም አስፈላጊ ነው። በMontgomery County Public Schools (MCPS)፣ እና በሃገሪቱ ባጠቃላይ፣ ተማሪዎቻችን በኮሌጅና በስራ ቦታዎች ስኬታማ እንዲሆኑ የሚያስፈልጓቸው ሞያዎችና እውቀት ማቅረባችንን ለማረጋገጥ የሂሳብ ትምህርት እየተለዋወጠ ነው።

ይህ መጽሄት እነዚህ ለውጦች ለምን አስፈላጊ እንደሆኑ መረጃዎች ይሰጣችኋል፤ የሂሳብ ትምህርት እንዴት አድርገን እያሻሻልን ነው፤ ጥልቅ ግንዛቤ ምን እንደሆነ፤ ስኬታማነታቸውን ለማረጋገጥ የሁሉንም ተማሪዎች ፍላጎት ለሟሟላት እንዴት እየሰራን ነው።

እባክዎን ይህን መጽሄት ግዜ ወስደው በጥሞና ይመልከቱት እናም ተጨማሪ አጋዥ የሂሳብ ምንጮችና መረጃዎች ለማግኘት የMCPSን ድረገጽ ይጎብኙ። ተጨማሪ ጥያቄዎች ካለዎት፣ እባክዎን የልጅዎን አስተማሪ ወይም የት/ቤት ርእሰመምህር ከመጠየቅ ወደኋላ አይበሉ።

ከአክብሮት ጋር

Joshua P. Starr, Ed D.
የት/ቤቶች የበላይ ተቆጣጣሪ

የሂሳብ ስርአተ ትምህርት ለምን ይለዋወጣል?

የMontgomery County Public Schools (MCPS) መምህራንና አስተዳዳሪዎች ለእያንዳንዱ ተማሪ ፈታኝ የሂሳብ ፕሮግራም ለመስጠት ቆርጠዋል። ያን ግብ ለመምታት ብሎም በያንዳንዱ ተማሪ ከፍተኛ ግፊት መኖሩን ለማረጋገጥ፣ ስርአተ ትምህርታችንን፣ ትምህርታችንን፣ እና ግምገማዎችን በተከታታይ መላልሰን እንገመግማለን። በየወቅቱ፣ በስርአቱ ከዳር እስከዳር የሂሳብ ፕሮግራም መሻሻልን የሚያስከትሉ ሰፋፊ ግምገማዎች ይከናወናሉ። ባለፉት ጥቂት አመታት፣ የሂሳብ ፕሮግራምን በሚገባ ለውጥ ያስከተሉበት ሶስት አይነተኛ ሁኔታዎች ነበሩ።

የሂሳብ ስራ ጓድ

በ2008–2009፣ ከመምህራን፣ ወላጆች፣ ርእሰ መምህራን፣ የማህበረሰብ አባላት፣ እና የማእከላይ ጽ/ቤት ሰራተኞች ተውጣጥተው የMCPSን የሂሳብ ትምህርት ፕሮግራም ለ18 ወራት ግምገማ አካሄዱበት። ስራቸውም በስርአተ ትምህርት፣ የተፋጠነ እድገት፣ የስርአቱ ግኝት ግቦች፣ እና የሙያ ብልጽግናን በሚመለከት የውሳኔ ሃሳቦች አተረፈ። ቁልፍ ከሆኑት ከቀረቡት በርካታ ሃሳቦች መካክል በወቅቱ በመዳበር ላይ የነበረው Common Core State Standards (CCSS)፣ የCCSS ተጽእኖ በMCPS ሂሳብ ፕሮግራምና የስርአቱ ግቦች፣ የሂሳብ ሞያ እድገት መስፋፋት፣ በክፍል ደረጃ የሂሳብ ይዘት መዝለል እንዲቋረጥ ማድረግ፣ እና በዚያው መጠን ያለማቋረጥ ብቃት ለሚያሳዩ ተማሪዎችን የሚፈታተኑበት ሁኔታ መቀጸል።

በአለምአቀፍ ግፊት የቆሙ የስቴት መለኪያዎች

ባለፉት አስር አመቶች በተከታታይ ከሙአለህጻናት እስከ 12ኛ በሚሰጥ የሂሳብ ትምህርት ደረጃ ዩናይትድ ስቴትስ ከ20ኛ በታች ነበረች። የሂሳብ CCSS እንዲዳብሩ የተደረጉት የተማሪዎችን የሂሳብ ግንዛቤ ከአለማአቀፍ አቻዎቻቸው ጋር ሲገናዘብ ለማሻሻል ነው።

በ2008 ከ48 ስቴቶች ተውጣጥቶ፣ ተማሪዎች ምን ማወቅና ማድረግ መቻል እንዳለባቸው በመቀየስ፣ አዲስ መለኪያዎችን እንድያዳብር አንድ ቡድን ተቋቁሞ ነበር። የCCSS ደራሲያን ትኩረት ያለው፣ አንድወጥ፣ እና ጠንካራ የመለኪያዎች ጥንቅር ለመፍጠር በአለምአቀፍ ደረጃ የላቁ ልምዶችን ገመገሙ ሊ.ቃውንትንም አማከሩ። Maryland CCSSን በ2010 ተቀበለች።

የMCPS ሰራተኞች CCSSን ከ2001 የMCPS ስርአተ ትምህርት መለኪያዎች ጋር ሲያመዛዝኑ፣ በርካታ አዝማሚያዎች ግልጽ ሆኑ። መጀመርያ፣ አብዛኞዎቹ CCSSዎች ይበልጥ ውስብስብና ፈታኝ መሆናቸው ግልጽ ሆነ።

በተጨማሪ፣ በCCSS የሚገኙት አብዛኞዎቹ መለኪያዎች ከቀድሞው የMCPS ስርአተ ትምህርት ከተለመላቸው ክፍሎች በታች እንዲከናወኑ ተደርጓል። የCCSSና የMCPS የ2001 ስርአተ ትምህርት ሁለቱም መለኪያዎች ጥንካሬና አንድውጥነት በከፍተኛ ደርጃ ይዘዋል። CCSS ግን፣ በብዙ ስኬታማ ሃገሮች ውስጥ እንደሚገኙ መለኪያዎች፣ በሂሳብ ጥልቅ ግንዛቤ በማዳበር ላይ በሚገኙ ተማሪዎች ላይ ያተኩራሉ፣ ይህም ማለት በአስተሳሰባዊ ግንዛቤ፣ የሂደት ሙያ፣ እና በፕሮብሌም መፍታት መካከል ትግባሬ ላይ ትኩረት እያደረጉ ተገቢውን ሚዛን ማግኘት ማለት ነው።

በሂደት ሙያ ላይ በጣም ማተኮር የተማሪውን የረጅም ግዜ የርእዮት ግንዛቤ መዳበርን ይቀንሰዋል የፕሮብሌም መፍታት ችሎታዎች እድገትንም ያዶልዘዋል። የMath Work Group (የሂሳብ ስራ ጓድ) መምህራን ተመሳሳይ አስተውሎት አድርገዋል። ተማሪዎች በሚገባ ተዘጋጅተው

> የMCPS የሂሳብ ትምህርት ፕሮግራም
>
> በሂሳብ የላቀ ጥልቀት ያለው ግንዛቤ
>
> እንዲያንጸባርቅ ሆኖ እንደገና ተቀይሷል።

የፎርምላ ፈተናዎችን ለመውሰድ እንደሚመጡ ነገር ግን የአሃዝ ትርጉምና ስልታዊ አስተሳሰብ የሚጠይቁ የበለጸጉ የሂሳብ ስራዎች ሲገጥማቸው እጅጉን እንደሚቸገሩ ታዝበዋል። የMCPS የሂሳብ ፕሮግራም ተማሪዎች የጠለቀ የሂሳብ ግንዛቤ እንዲያተርፉና ያን ግንዛቤ በተለያየ መንገድ እንዲተገብሩት ለማገዝ እንደገና ተቀይሷል።

የኮሌጅና የስራ ዝግጁነት ተለዋዋጭ ትርጉም

በ2011 9ኛ ክፍል ከገቡ ተማሪዎች ጀምሮ፣ በMaryland ዩኒቨርስቲ ስርአት ውስጥ የሚገኙ ኮሌጆችና ዩኒቨርስቲዎች ተማሪዎች በመጨረሻው አመት አልጄብራ 2 የፈጸሙ ወይም የላቀ ይዘት ያለው የታወቀ የሂሳብ ኮርስ ያገባደዱ እንዲሆኑ ይጠይቃሉ። በተጨማሪ፣ በርካታ ት/ቤቶችና ቀጣሪዎች የሚያሳዩት ብርታት፣ ትብብር፣ የምርምርና ፈጠራ አስተሳሰብ የመሳሰሉ የ21ኛው ክፍለዘመን ሞያዎች የCurriculum 2.0 ትኩረት ናቸው።

በሰማያዊ ፊደል የተጻፉ ቃላት ከመጽሔቱ በስተጀርባ ትርጓሜ ተሰጥቷቸዋል።

Curriculum 2.0 የሂሳብ ፕሮግራም ግቦች

ትልልቆቹ ተስፋዎች በCCSS የሚጠበቁት፣ የMath Work Group (የሂሳብ ስራ ጓድ) እንዳሳሰበው፣ እና ለኮሌጅና ለስራ ዝግጁነት አዲሶቹ መለኪያዎች የሙአለህጻናት እስከ 12ኛ Curriculum 2.0 የሂሳብ ፕሮግራም አራቱን ግቦች ይገነባሉ።

- ሂሳብን ዋጋ የሚሰጡትና ፕሮብሌሞች ለመፍታትና አለምን ትርጉም ለመስጠት አጋዥ ሆኖ የሚያዩትን ተማሪዎች ማዳበር።
- ግንዛቤ፣ የሂሳብ ስራ፣ ትግባሬ፣ አስተሳሰብ፣ እና መግባባት ተብሎ በተተረጎመው ብቃት ለመድረስ በሚያግዙ የሂሳብ ይዘቶችና ሂደቶች ተሞክሮ ተማሪዎችን መጥመድ (UCARE) በሂሳብ ትምህርት።
- በሚመረቁበት ወቅት ለኮሌጅና ለስራ ዝግጁ ለመሆን አስፈላጊ በሆኑት በእውቀት፣ ሞያዎች እና ግንዛቤ ሁሉም ተማሪዎች መካናቸውን ማረጋገጥ።
- Advanced Placement (የላቀ ምደባ) ወይም በ2ኛ ደረጃ ት/ቤት ሌላ የኮሌጅ ደረጃ ትምህርት ለመውሰድ እድሉ እንዲኖራቸው ተማሪዎች ተፈላጊው ፍላጎትና ሞያዎች እንዲኖራቸው ማዘጋጀት።

ጥልቅ ግንዛቤ በሂሳብ ምንድን ነው?

የሂሳብ ጥልቅ ግንዛቤ የሚያሳዩ ተማሪዎች በቃል ከሚጠናና በፈተና ከሚተፉ በላይ አድርገው ነው የሚያዩት። ጥልቅ ግንዛቤ ለመድረስ፣ ተማሪዎች ተባብሮ መስራትና ግንዛቤአቸውን በተለያየ መንገድ መግለጽ ይማራሉ። CCSS Standards for Mathematical Practice (የሂሳብ ትግባሬ መለኪያዎች) (SMP)፣ እታች የሚታዩት፣ የCurriculum 2.0 ሂሳብ ጥልቅ ግንዛቤ መግለጫዎች ናቸው። የሂሳብ ይዘት ጥልቅ ግንዛቤ ያላቸው ተማሪዎች፤-

- ፕሮብሌሞችን ትርጉም ይሰጧቸዋል እነሱንም የመፍታት ትእግስት አላቸው፤
- በቁጥርና በርእዮት ደረጃ ያስባሉ፤
- ዋጋ ያላቸው መከራከርያ ነጥቦች ይገነባሉ እናም በሌሎች አስተሳሰብ ይተቻሉ፣
- በሂሳብ ሞዴሎች የገሃዱን አለም ሁኔታዎችን ያቀርባሉ፤
- ተገቢ መሳርያዎችን በስልታዊ መንገድ ይጠቀሙባቸዋል (በእጅ የሚዘወሩ፣ የሂሳብ መሳርያዎች፣ ወዘተ)
- በትርጉሞች፣ የሂሳብ ስራዎች፣እና በግምቶች ከተገቢው የትክክልነት ደረጃ ጋር መጠቀም፤
- የዘርፎች ስብጥርና አሰራር ፈልጎ መጠቀም፣ እና
- በሂሳብ ውስጥ አጠቃላይ ህግጋትን ፈልጎ መግለጽ።

የሒሳብን ጥልቅ ግንዛቤ እንዴት አድርገን እንለከዋለን?

አብዛኛዎቻችን የሒሳብ ፈተናዎችን እናስታውሳለን በት/ቤ በነበርንበት ወቅት ሁሉን ሂደቶች በቃል ያጠናንባቸውና የተማርነው የገባን ይመስል ሂደቶቹን በፈተና የጨረስንባቸው ወቅቶች። CCSSን የሚለኩ ፈተናዎች የተማሪን የሂደቶችና የሒሳብ ስራ ግንዛቤን መለካት ይቀጥላሉ፤ ሆኖም የፕሮብሌም መፍታትና የጽንሰሃሳብ ግንዛቤንም ይለካሉ። ከዚህ በላይ ደግሞ፤ መምህራን የተማሪን ግንዛቤ የሚለኩት ከተማሪዎች ጋር በተለያዩ አቅጣጫዎች በሚኖሯቸው ግንኙነቶች፤ ውይይቶች፤ ፈተናዎች፤ ፕሮጀችቶች፤ እና ትዝብቶች ነው። የሒሳብ ርእዮት ጥልቅ ግንዛቤ ያላቸው ተማሪዎች በዚያ አስተሳሰብ ብቁ ይባላሉ። ብቃት የሚለካው በአምስቱ የተሳሰሩ የUCARE ዘርፎች ነው።

- **ግንዛቤ**- አስተሳሰቦች ስራዎች፤ እና ግንኙነቶችን መረዳት
- **የሒሳብ ስራ**- ሂደቶችን መፈጸም
- **ትግባሬ**- የሒሳብ ፕሮብሌሞችን መገንዘብና መፍታት
- **እስተሳሰብ**- ሎጂክ (የፍልስፍና አስተሳሰብ) ተጠቅሞ መፍትሄዎችን ወይም ሒሳብ ለምን እንደሚሰራ ማስረዳት
- **መግባባት**- ሒሳብ ጠቃሚ፤ ቀና፤ እና ለትግባሬ ምቹ መሆኑን መገንዘብ

በተጨማሪ፤ SMPን ከሒሳብ ይዘት ጋር ማዋሃድ የሒሳብ ትምህርት ግንዛቤ ጥልቀትን ለማሳየት ያግዛል። አስተማሪው የደረሱበትን የብቃት ደረጃ ለመለካት ይችል ዘንድ ተማሪዎች ግንዛቤአቸውን በበርካታ መንገዶች ማሳየት ይኖርባቸዋል።

ሁሉም ተማሪዎች መፈተናቸውን እንዴት ማረጋገጥ እንችላለን?

ጥልቀት ያለው ግንዛቤ እና ከክፍል-ደረጃ CCSS የሚጠበቅ የላቀ ውጤት፤ እናም የጥልቅ ግንዛቤ መለኪያ ዘዴዎች፤ ተማሪዎችን ይፈታተናሉ ለኮሌጅና ለስራዎች ለመዘጋጀት ያግዟቸዋልም። ብዙ ተማሪዎች ከዚህም በላይ ያስፈልጋቸዋል። ለነዚህ ተማሪዎች፤ MCPS በተጨማሪ ያዳበራቸው ብልጽግና እና የተፋጠነ እድገት ናቸው። አንድ ተማሪ የአንድ የሒሳብ ርእዮት ግንዛቤ በተከታታይ ሲያሳይ፤ የተማሪውን ግንዛቤ የሚያስፋፉ በስርአተ ትምህርቱ ውስጥ የተነደፉ የብልጽግናና የማፋጠኛ እድሎች አሉ። የክፍል ደረጃቸውን የሒሳብ ርእዮቶች ሙሉ በሙሉ ጥልቅ ግንዛቤ በተከታታይ የሚያሳዩ የተወሰኑ ተማሪዎችም ይኖራሉ፤ እነሱንም ማራመድ አስፈላጊ ሊሆን ይችላል። ከ4ኛ ክፍል ጀምሮ፤ የሚኖር መዳረሻ በልዩ ሁኔታ የተጠናቀረ ስርአተ ትምህርት ይህ ለሚያስፈልጋቸው ተማሪዎች ይኖራል።

ለኮሌጅና ለስራ ዝግጁነት የሚያመሩ ኮርሶች

CURRICULUM 2.0 (C2.0) የሂሳብ ፕሮግራም ወደ ከፍተኛ ይዘት ከመሸጋገር በፊት በኤሌሜንታሪ ደረጃ ጠንካራ የቁጥሮች ስሜት መሰረት በመገንባት ጥልቅ የሆነ የሂሳብ ግንዛቤ ያበለጽጋል። ተማሪዎችን ለኮሌጅና ለስራ ዝግጁ የሚያደርጓቸውን አማራጭ ኮርሶች ስእሉ ያሳያል። በስእሉ ዋና ዝርዝሮች እንደተመለከተው፣ በክፍል ደረጃ ይዘት ውጤታማ የሆኑ ተማሪዎች፣ በ8ኛ ክፍል አካባቢ አልጀብራ 1 ለመድረስ ይችላሉ ከዚያም፣ እንደ AP Calculus የመሰለ፣ በ2ኛ ደረጃ ት/ቤት Advanced Placement (ከፍተኛ ምደባ) ከሙአለህጻናት እስከ 6ኛ ክፍል ያለው የሂሳብ ፕሮግራም ተማሪዎችን ከCCSS ባሻገር የሚፈታተን የፍጥነትና የብልጽግና አማራጮች ይዟል። UCARE (ግንዛቤ፣ የሂሳብ ስራ፣ ትግባሬ፣ አስተሳሰብ፣ እና መግባባት) እንደደነገገው ከፍተኛ ብቃት የሚያሳዩት የተወሰኑ ተማሪዎች፣ ከ4ኛ ክፍል ጀምረው (በታችኛው ሰንጠረዥ በሁለትኛው መስመር እንደተመለከተው) በተጠናከረ ኮርስ ለመስራት ዝግጁ ሊሆኑ ይችላሉ። በክፍል ደረጃ ኮርስ ድጋፍ የሚፈልጉ ተማሪዎች እንደ C2.0 Math 7 እና C2.0 Math 8 የመሳሰሉ የመካከለኛ ደረጃ ት/ቤት ኮርሶች መከታተል አለባቸው (ከታች በሚገኘው ስእል ሶስተኛ መስመር ተመልከት)። በነዚህ የመማርያ ክፍሎች የሚከታተሉ ተማሪዎች አሁንም ለኮሌጅ በሚያዛጋጃቸው ለአልጀብራ 2 እና ለከፍተኛ ደረጃ ሂስብ ትምህርት መናኸርያ ላይ ይሆናሉ። ከግዜ በኋላ ተጨማሪ ተማሪዎች በክፍል ደረጃ ብቃት እያገኙ ሲሄዱ እነዚህ ኮርሶች እየሟሙ/እየከሰሙ ይሄዳሉ።

የUniversity System of Maryland (የMaryland ዩኒቨርስቲ ስርአት) ኮሌጆችና ዩኒቨርሲቲዎች አዲሱ የመቀበያ/መግቢያ አነስተኛ ሚዛን አልጀብራ 2 ፍጻሜ ወይም በመጨረሻው አመት የታወቀ የሂሳብ ኮርስ የላቀ ይዘት እንዲኖረው ይጠይቃል።

ኤሌሜንታሪ						መካከለኛ			2ኛ ደረጃ			
K	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C2.0 Math K*	C2.0 Math 1*	C2.0 Math 2*	C2.0 Math 3*	C2.0 Math 4*	C2.0 Math 5*	C2.0 Math 6*	C2.0 I.M.**	C2.0 Algebra 1	C2.0 Geometry	C2.0 Algebra 2	C2.0 Pre-Calculus	AP***
				C2.0 4/5	C2.0 5/6	C2.0 I.M.**	C2.0 Alg. 1	C2.0 Geom.	C2.0 Alg. 2	C2.0 Pre-Cal.	AP***	AP***
							C2.0 Math 7	C2.0 Math 8	C2.0 Alg. 1	C2.0 Geom.	C2.0 Alg. 2	C2.0 Pre-Cal.

* የMCPSን የብልጽግናና የማፋጠኛ እድሎችን የሚያጠቃልል
** በሂሳብ ምርመራዎች
*** ከፍተኛ ምደባ ካልኩለስ፣ ከፍተኛ ምደባ ስታቲስቲክስ፣ ወይም ሌሎች ኮሌጅ-ደረጃ ኮርሶች

የአጀማመር ፕላን

	2012–2013	2013–2014	2014–2015	2015–2016	2016–2017
C2.0 Kindergarten–Math 3	■	■	■	■	■
C2.0 Math 4		■	■	■	■
C2.0 Math 5		■	■	■	■
C2.0 Math 6			■	■	■
C2.0 Math 7 & C2.0 I.M.				■	■
C2.0 Math 8					■
C2.0 Algebra 1		■	■	■	■
C2.0 Geometry			■	■	■
C2.0 Algebra 2				■	■
C2.0 Pre-Calculus					■

የተቀባው የመተግበርያ አመተምህረት ያመለክታል

MCPS በCURRICULUM (የትምህርት ስርአት) 2.0 የቀየሰው የሂሳብ መደብ ለተማሪዎች ምቹ ሽግግር ለማቅረብና ለCCSS ዝግጁ መሆናቸውን ለማረጋገጥ ነው። በስእሉ በስተግራ በኩል የተቀባው አዲሶቹ የትመህርት ኮርሶች የሚጀምሩበትን አመተምህረት ያሳያል። በቀድሞ ኮርሶች በተፋጠነ ጎዳና የነበሩ ተማሪዎች አልጀብራ 1 እስኪደርሱ ድረስ በዚያው ጎዳና እንደሚቆዩ መገንዘብ አስፈላጊ ነው። አንዴ አልጀብራ 1 ከደረሱ፣ የC2.0 አልጀብራ 1 ኮርስ ይጀምሩና ከዚያ ነጥብ በኋላ በCurriculum 2.0 ከርሶች ወደፊት ይቀጥላሉ። የC2.0 አልጀብራ 1 የሚገቡ ተማሪዎች በቀድሞው ኮርስ ውጤታማ ከሆኑ በሚገባ ዝግጁ ይሆናሉ።

ልጄን በሂሳብ ትምህርት እንዴት ላግዘው እችላለሁ?

በቤትዎ ለሂሳብ ትምህርት አወንታዊ የሆነ አቋም በመመስረት ልጅዎ በሂሳብ ጥሩ ውጤት እንዲኖረው ማገዝ ይችላሉ። ሂሳብ፣ እንደማንኛውም ሌላ ቋንቋ፣ ስለአለም ለመገናኘት/ለመወያየት የሚያግዝ አንድ ቀላል/ተራ መንገድ መሆኑን ለልጅዎ ማስገንዘብዎን ያረጋግጡ። በመጀመሪያዎቹ አመታት ስለሂሳብ ትርጉም በሚሰጥ መንገድ የመነጋገሪያ እድሎች መሻት አስፈላጊ ነው። ልጅዎ ከክፍል ወደ ክፍል እየተሸጋገረ በሄደ ቁጥር፣ እንዴት ከቤት ማገዝ እንደሚችሉ ከመምህሩ/ከመምህሯ ጋር መነጋገርዎን ያረጋግጡ። ልጅዎ ፕሮብሌሞችን በተለያዩ መንገዶች ሊፈታ እንደሚችል ይገንዘቡ፣እርስዎ በተማሩት ዘዴ ወይም ሂደት ብቻ አይደለም። የልጅዎን ስኬት ለማርጋገጥ ከሚያስችሉት አንዱ አይነተኛ መንገድ በመምህራንና በወላጆች መካከል ግልጽ ግንኙነት መኖር ነው።

MCPS ለያንዳንዱ የክፍል ደረጃ ወይም ኮርስ የወላጅ አጋዥ የሆሙ ሪሶርስ ያቀርባል። እነዚህን ሪሶርስ ለማግኘት፣ የልጅዎን አስተማሪ ያግኙ ወይም እነዚህን ገጾች ይጎብኙ፡

www.montgomeryschoolsmd.org/curriculum/2.0/

www.montgomeryschoolsmd.org/curriculum/math/

Montgomery County Public Schools

ROCKVILLE, MARYLAND

በDepartment of Materials Management
for the Office of Teaching, Learning and Programs ታተመ
ትርጉም በLanguage Assistance Services Unit • Division of ESOL Bilingual Programs • Office of Curriculum and Instructional Programs
0894.13 • Editorial, Graphics & Publishing Services • 1/13 • 500 • Amharic
Copyright © 2013 Montgomery County Public Schools
Rockville, Maryland

የ ቃ ላ ት ና ሃ ረ ጎ ች ት ር ጓ ሜ

የተፋጠነ እድገት
አንድ ተማሪ በአምስቱም የUCARE ዘርፎች በተቀዳሚ ርእየቶች ጠንካራ ብቃት ያለማቋረጥ ሲያሳይ ወደሚቀጥለው ተገቢ ርእዮት በላቀ ፍጥነት ማሸጋገር።

መሰረታዊ የስቴት መለኪያ ደረጃዎች
መለኪያ ደረጃዎች ተማሪዎች ምን ማወቅና ማድረግ እንዳለባቸው መመዘኛዎች ናቸው Common Core State Standards (መሰረታዊ የስቴት መለኪያ ደረጃዎች) (CCSS) ከ48 ስቴቶች በተውጣጣ ቡድን አሜሪካን ከሌሎች ተወዳዳሪ ሃገራት ጋር ለማስተካከል የዳበረ የመለኪያዎች ጥንቅር ነው። Maryland CCSSን የተቀበለችው በ2010 ነው።

በልዩ ሁኔታ የተጠናቀረ ስርአተ ትምህርት
ባጭር ግዜ ውስጥ እንዲፈጸም ተደርጎ የተዘጋጀ ሙሉ ስርአተ ትምህርት ለምሳሌ፣ Math (ሂሳብ) 4፣ Math 5፣ እና Math 6ን በሁለት አመት ውስጥ እንዲያልቅ ጨፍልቆ፣ በ4ኛ ክፍል Math 4/5 በ5ኛ ክፍል Math 5/6 ብሎ ማቅረብ።

ማበልጸግ
ተማሪዎችን ለከፍተኛ ሂሳብ ትምህርት ይበልጥኑ ለማዘጋጀት፣ የላቀ ጥልቀት፣ ትግባሬ፣ እና ውስብስብነት የሚያቀርቡ የመማር እድሎች።

ብቃት
UCARE እንዳስቀመጠው፣ የሂሳብ ርእዮቶች ጥልቀት ያለው ግንዛቤ መዳረሻ የMCPS መለኪያ። ለምሳሌ፣ አንድ ተማሪ በሂሳብ ብቁ ከሆነ አንድ ሂደት መፈጸም ይችላል፣ ሂደቱ እንዴት እንደሚሰራና ችግሩን ለመፍታት ከሁሉም የላቀ መንገድ መሆኑንም ማስረዳት ይችላል።

የሂሳብ ትግባሬ መለኪያዎች
Standards for Mathematical Practice (የሂሳብ ትግባሬ መለኪያዎች) (SMP) አንድ የሂሳብ ጥልቅ ግንዛቤ ያለው ተማሪ ማድረግ የሚችለውን መግለጽ የሚችሉ የስምንት ሂደቶች ጥንቅር ነው። SMPዎች የCCSS አካል ናቸው በMCPS Curriculum 2.0ም ተጠቃልለዋል።

UCARE
አምስቱ የተቆላለፉ የሂሳብ ብቃት መለኪያ ዘርፎች ግንዛቤ፣ የሂሳብ ስራ፣ ትግባሬ፣ አስተሳሰብ፣ በሂሳብ መግባባት ናቸው።