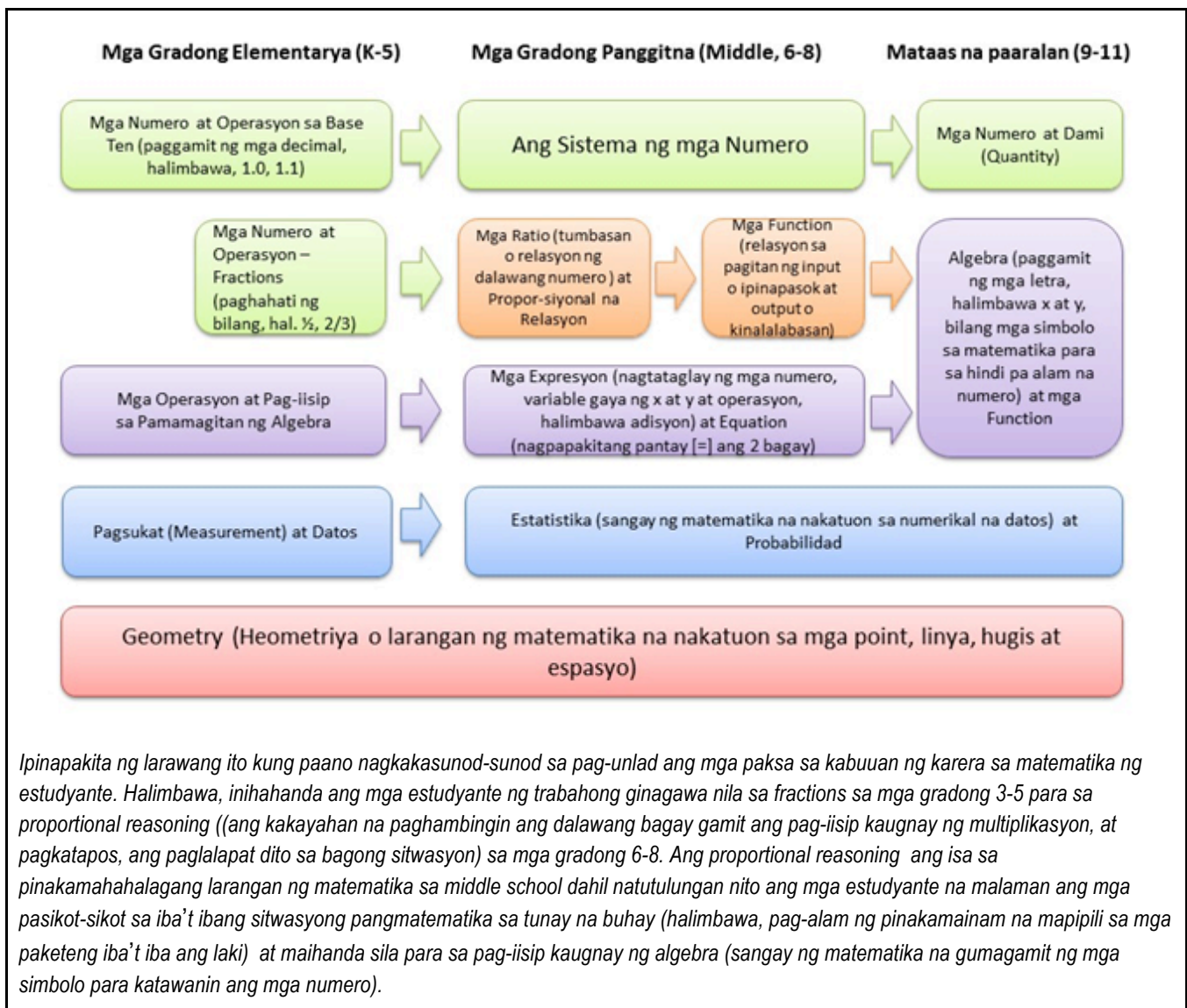


Ang Matematika sa Middle Grades (Mga Panggitnang Grado) sa SFUSD

Ipinagpapatuloy ng Matematika sa mga gradong 6-8 ang pagpapaunlad ng pag-unawa sa mga konsepto mula sa mga gradong K-5 at naglalagay ng pundasyon para sa matematika sa high school (mataas na paaralan). Nakaayon ang Math Core Curriculum (Mga Batayang Kursong Pinag-aaralan sa Matematika) sa Common Core State Standards (Mga Batayang Pamantayan ng Estado na Para sa Lahat) para sa Matematika at mahigpit ang mga pamantayan at pamamaraan nito sa lahat ng mga estudyante habang kasabay nito, naaangkop din sa pag-unlad.

Sa kabuuan ng kanilang mga karanasan sa matematika sa Kindergarten hanggang high school, pinaghuhusay pa at ginagamit ng mga estudyante ang Standards for Mathematical Practice (Mga Pamantayan sa Paggamit ng Matematika) upang maging makapangyarihan sila sa pag-iisip tungkol sa matematika at sa paglutas ng mga problema. Mayroon ding mga pamantayang espesipiko sa nilalaman (content-specific) para sa bawat grado. Sa mga gradong 6-8, sinisiyasat ng mga estudyante ang mga larangan ng *Ratios and Proportional Relationships* (Pagtutumbas at mga Pagkakaugnay ayon sa mga Proporsiyon o Bahagi), *The Number System* (Ang Sistema ng mga Numero), *Expressions and Equations* (Mga Ekspresyon at Ekwasyon o mga simbolong nagpapahayag kung paano magkatumbas ang dalawang panig), *Geometry* (Heyometriya), *Statistics and Probability* (Mga Estatistika at Probabilidad) at *Functions* (Mga Gamit).



CCSS Matematika 6

Ratio and Rate Reasoning (Pangangatuwiran Gamit ang Pagtutumbas at Pagsukat)
Mga Operasyon Gamit ang Mga Fraction (halimbawa, $1/2$, $2/3$, $3/4$) at Decimal (halimbawa, .01, .02, .03) Pag-unawa sa mga Negatibong Numero (halimbawa -1, -2, -3)
Mga Ekspresyon at Equation na Algebraic (gumagamit ng mga simbolo)
Area o Sukat ng Mga Triangle (Tatsulok) at Quadrilateral (may apat na gilid) Surface Area (Nasasakop na Sukat) at Volume (Espasyong Inuukupa) ng Rectangular Prisms (solidong bagay na may 3 dimensiyon at may 6 mukha na mga rektanggulo lahat)
Pagbibigay ng Representasyon sa Data Distribution (mga pamamaraan ng paglalarawan at pag-oorganisa sa impormasyon) Mga Pagsukat sa Center (mean, median, panggitna o karaniwan) at sa Spread (halimbawa, range o lawak, quartiles o pagbabahagi sa apat at mga porsiyento)

CCSS Matematika 7

Proportional Relationships (Mga Pagkakaugnay ayon sa Proporsiyon o Bahagi) at Pangangatuwiran
Mga Operasyon sa mga Numerong Positibo at Negatibo
Pagbibigay ng Representasyon at Paglutas sa mga Problema sa Pamamagitan ng mga Ekspresyon gamit ang Algebra, mga Equation at Inequalities (hindi pagiging magkatumbas)
Pagbuo at Paglalarawan ng mga Angle (Anggulo) at Figure (Pigura o Hugis) Surface Area (Nasasakop na Sukat) at Volume (Espasyong Inuukupa) ng Prisms (solidong hugis na magkakapareho ang laki at hugis ng mga base at dulo at parallel o magkakahilera ang mga ito)
Probabilidad Paglalarawan at Paghahambing sa mga Populasyon

CCSS Matematika 8

Paglalarawan sa mga Graph (Talaguhitan) Introduksiyon sa Functions (relasyon sa pagitan ng pangkat ng mga input o ibinibigay at ang pangkat ng mga posibleng output o kalalabasan)
Mga Numerong Irrational (hindi naipapahayag bilang ratio sa pagitan ng dalawang numero)
Mga Root (numero na kapag minultiply sa sarili ay humahantong sa X) at Exponent (nagsasaad kung ilang beses magagamit ang numero sa multiplikasyon) Linear Functions (anumang function kung saan tuwid na linya ang ipinapakita sa graph) Mga Sistema ng mga Linear Equation (equation para sa tuwid na linya kung saan constant o hindi nagbabago ang bawat termino o produkto ng constant)
Mga Transpormasyon (mga espisipikong paraan para manipula ang hugis ng dulo, linya o hugis) Mga Relasyon ng mga Anggulo Pythagorean Theorem (batayang relasyon ng tatlong gilid ng tatsulok) Volume o Sukat ng mga Cylinder (hugis na may tuwid na pagkakahayan na gilid at seksiyong pabilog o oval), Cone (parang apa na hugis kung saan pabilog ang base at patusok ang itaas), at Sphere (bilog na bilog)
Bivariate Data (datos na may dalawang variable o nagbabago-bagong sangkap)

= Ratios and Proportional Relationships (Pagtutumbas at mga Pagkakaugnay ayon sa mga Proporsiyon o Bahagi, Mga Grado 6 & 7), mga Function (relasyon sa pagitan ng pangkat ng mga input o ibinibigay at ang pangkat ng mga posibleng output o kalalabasan. Grado 8)

= Ang Sistema ng mga Numero

= Mga Ekspresyon at Equation na Algebraic (gumagamit ng mga simbolo)

= Geometry (Heyometriya)

= Mga Estadistika at Probabilidad

Sa mga high school ng SFUSD, kukuha ang mga estudyante ng mga kurso sa Algebra 1, Geometry, Algebra 2 at iba't iba pang mas abanteng kurso. Mga mahahalagang suporta ang mga pangmatematikang konsepto na pinag-aaralan ng mga estudyante sa mga grado 6, 7 at 8 para sa mas abstraktong mga gawain nila sa high school.

Posibleng umabot ang lahat ng estudyante sa mga Advanced Placement (kursong nagkaloob ng mga credit na pangkolehiyo, AP) na kurso sa matematika (AP Statistics, AP Calculus AB, and AP Calculus BC) sa pamamagitan ng iba't ibang course sequence (magkakasunod na kurso sa high school). Desisyon na ng pamilya ang alinmang course sequence, o pathway (landas sa pag-aaral) na pipiliing gawin ng estudyante.

Tingnan ang mga website sa ibaba para sa karagdagang impormasyon.

Common Core State Standards (Mga Batayang Pamantayan ng Estado para sa Lahat) para sa matematika:

www.corestandards.org/Math

Pagkakasunod-sunod ng mga kurso sa high school at mga opsyon para sa akselerasyon: www.sfusdmath.org/high-school-pathways:

Math Validation Test (Eksamen para sa Pagpapatunay ng Kaalaman sa Matematika) www.sfusdmath.org/MVT

Mga mapagkukunan ng impormasyon at tulong ng mga estudyante at pamilya para sa matematika: www.sfusdmath.org