Gid Kourikoulom Matematik

Klas 3 - 6

Distri Lekol Santral East Ramapo

Kourikoulom: Eureka Math² New York Next Generation

Pibliye pa Great Minds®

Klas 3 | **Klas 4** | **Klas 5** | **Klas 6**

Gid sa a bay yon rezime sou sis modil aprantisaj pitit ou a pral fè pandan ane lekol la. Chak modil bati sou denyè a, pou devlope yon konpreyansyon matematik solid ak dirab.

Eksplore aprantisaj pitit ou nan greatminds.org

Klas 3 — Matematik

Yon Istwa Inite nenpot Nonm

Nan Klas 3, elev yo fè yon gwo pwogrè nan miltiplikasyon ak divizyon, ki se kè matematik twazyèm ane. Yo bati yon konpreyansyon pwofon sou sa miltiplikasyon ak divizyon vle di, yo eksplore relasyon ant de operasyon sa yo, epi yo aplike konesans sa yo nan pwoblèm lavi reyèl ki gen ladan yo sifas, fraksyon, mezi, ak jewometri. Nan fen ane a, elev yo konnen tab miltiplikasyon yo ak fasilite epi yo ka rezoud pwoblèm plizyè etap ak konfyans.

Sa Pitit Ou Pral Aprann Ane Sa a - Sis Modil

Modil 1

Miltiplikasyon ak Divizyon ak Inite 2, 3, 4, 5, ak 10

Elev yo aprann miltiplikasyon ak divizyon kòm de ide ki konekte. Yo eksplore gwoup egal, arè, ak modèl nonm pou bati premye seri tab miltiplikasyon yo (2, 3, 4, 5, ak 10). Avèk desen, ekwasyon, ak pwoblèm mo, elev yo dekouvri pwopriyete enpòtan tankou pwopriyete komitativ ak distribitif, konsèp yo pral itilize pandan tout edikasyon matematik yo.

Konsep Kle: Gwoup egal ak arè • Miltiplikasyon ak divizyon kòm operasyon envès • Pwopriyete kle nan miltiplikasyon • Rezoud pwoblèm mo ak kat operasyon

Modil 2

Konsèp Valè Pozisyon Atravè Mezi Metrik

Elev yo konekte valè pozisyon ak mezi reyèl pandan y ap peze objè an kilogram ak gram, epi mezire likid an lit ak mililt. Yo pratike awondi nonm de ak twa chif, epi yo amelyore kapasite adisyon ak soustraksyon yo lè yo itilize algoritm estanda a, tout sa pandan y ap devlope sans nonm nan kontèks mezi otantik.

Konsep Kle: Valè pozisyon ak sistèm baz dis • Awondi nan dis ak san ki pi pwòch • Adisyon ak soustraksyon nonm twa chif • Mezi metrik nan kontèks lavi reyèl

Modil 3

Miltiplikasyon ak Divizyon ak Inite 0, 1, 6, 7, 8, ak 9

Elev yo fin aprann tab miltiplikasyon yo ak yon vitès bon pandan y ap travay avèk inite ki pi difisil: 6, 7, 8, 9, ak ka espesyal 0 ak 1. Yo eksplore modèl nan tab miltiplikasyon, itilize estratèji tankou dekonpoze ak distribye, epi pratike rezoud pwoblèm plizyè etap, sa ki bati vitès ak rezonman matematik.

Konsep Kle: Konplete tab miltiplikasyon • Modèl ak règ nan miltiplikasyon • Miltipliye pa miltip dis • Pwoblèm plizyè etap

Modil 4

Miltiplikasyon ak Sifas

Elev yo dekouvri ke sifas, ki se kantite espas anndan yon fòm plat, konekte dirèkteman ak miltiplikasyon. Yo kouvri rektang ak kare inite, yo konekte longè kote ak sifas, epi yo aplike fòmil sifas yon rektang. Yo eksplore tou fòm konpoze epi rezoud pwoblèm lavi reyèl ki gen rapò ak sifas.

Konsep Kle: Konprann sifas kòm atribi yo ka mezire • Itilize miltiplikasyon pou jwenn sifas • Dekonpoze fòm pou kalkile sifas • Aplikasyon sifas nan lavi reyèl

Modil 5

Fraksyon Kòm Nonm

Elev yo aprann ke fraksyon yo se nonm, se pa sèlman moso yon pizza. Yo itilize bann fraksyon, dyagram bann, ak dwa nonm pou nonmen, konpare, ak jwenn fraksyon ekivalan. Yo mete fraksyon sou dwa nonm tou epi eksplore fraksyon ki pi gran pase youn, sa ki bati yon fondasyon solid pou travay avèk fraksyon nan Klas 4 ak 5.

Konsep Kle: Fraksyon kòm pati egal yon antye • Fraksyon inite ak fraksyon ki pa inite • Plase fraksyon sou dwa nonm • Konpare ak jwenn fraksyon ekivalan

Modil 6

Jewometri, Mezi, ak Done

Nan modil final sa a, elev yo eksplore tan, fòm de dimansyon, ak perimèt. Yo li lè a nan minit ki pi pwòch, rezoud pwoblèm entèval tan, klase poligon ak katrilatè selon atribi yo, epi mezire perimèt ak kat operasyon yo. Yo kolekte ak reprezante done tou avèk graf foto a echèl, graf bar, ak dyagram pwen.

Konsep Kle: Li lè ak rezoud pwoblèm tan • Klase ak desine fòm 2D • Perimèt kont sifas • Kolekte ak reprezante done

Klas 4 — Matematik

Yon Istwa Inite Fraksyonè

Klas 4 se yon ane ekspansyon: elev yo elaji sans nonm yo pi lwen pase nonm antye. Yo travay ak nonm ki trè gran rive jiska 1.000.000, yo dominan miltiplikasyon ak divizyon plizyè chif, epi yo plon fon nan fraksyon ak desimal. Jewometri ak mezi prezante pandan tout ane a, bay elev yo opòtinite pou aplike konpetans nonm y ap devlope yo nan nouvo kontèks. Nan fen ane a, elev yo gen zouti pwisan pou rezonman ak rezoud pwoblèm.

Sa Pitit Ou Pral Aprann Ane Sa a - Sis Modil

Modil 1

Konsèp Valè Pozisyon pou Adisyon ak Soustraksyon

Elev yo eksplore nonm rive jiska 1.000.000, yo li epi ekri yo nan plizyè fòm epi yo konprann ke chak chif reprezante 10 fwa valè chif ki adwat li a. Yo awondi nonm plizyè chif, adisyone ak soustrè lè yo itilize algoritm estanda a, epi yo aplike konpetans sa yo pou rezoud pwoblèm plizyè etap. Konvèsyon mezi metrik elaji ak apwofondi konpreyansyon valè pozisyon.

Konsep Kle: Valè pozisyon rive jiska 1.000.000 • Awondi nonm plizyè chif • Adisyon ak soustraksyon gwo nonm • Konvèsyon mezi metrik

Modil 2

Konsèp Valè Pozisyon pou Miltiplikasyon ak Divizyon

Elev yo bati yon fondasyon solid pou miltiplikasyon ak divizyon plizyè chif. Yo eksplore faktè, miltip, nonm premye ak konpoze, ak modèl nan sekans nonm. Yo miltipliye ak divize nonm de ak twa chif pa nonm youn chif lè yo itilize modèl sifas, estratèji valè pozisyon, ak pwopriyete distribitif. Elev yo rezoud tou pwoblèm mezi ki gen rapò ak perimèt ak sifas.

Konsep Kle: Faktè, miltip, nonm premye ak konpoze • Miltipliye ak divize nonm plizyè chif • Modèl sifas ak pwopriyete distribitif • Rezoud pwoblèm perimèt ak sifas

Modil 3

Miltiplikasyon ak Divizyon Nonm Plizyè Chif

Elev yo elaji miltiplikasyon a kat chif fwa youn chif ak de chif fwa de chif, ki gen ladan algoritm estanda a. Divizyon elaji a dividann plizyè chif ak rès. Elev yo eksplore konvèsyon mezi ki gen rapò ak tan, pwa, ak volim likid, epi rezoud pwoblèm konplèks plizyè etap.

Konsep Kle: Miltipliye rive 4 chif pa 2 chif • Divizyon long ak rès • Konvèsyon mezi • Rezoud pwoblèm plizyè etap

Modil 4

Fondasyon pou Operasyon ak Fraksyon

Elev yo pote konpreyansyon fraksyon yo nan yon nivo nouvo: adisyon, soustraksyon, ak miltiplikasyon fraksyon. Yo eksplore fraksyon ekivalan, konpare fraksyon ak denominatè diferan, epi travay ak nonm miksit. Yo adisyone ak soustrè fraksyon ak nonm miksit ak inite menm ak diferan, epi yo rezoud pwoblèm ki gen rapò ak miltiplikasyon fraksyon pa nonm antye. Done nan dyagram pwen konekte fraksyon ak kontèks lavi reyèl.

Konsep Kle: Jenere fraksyon ekivalan • Konpare fraksyon ak denominatè diferan • Adisyone ak soustrè nonm miksit • Miltipliye fraksyon pa nonm antye

Modil 5

Konsèp Valè Pozisyon pou Fraksyon Desimal

Elev yo aprann nonm desimal kòm yon ekstansyon sistèm valè pozisyon an. Yo eksplore dizyèm ak santyèm kòm fraksyon ak nan fòm desimal, reprezante desimal sou dwa nonm ak tablo valè pozisyon, konpare ak klase nonm desimal, epi adisyone desimal ak dizyèm ak santyèm. Modil sa a poze baz pou tout operasyon desimal nan Klas 5.

Konsep Kle: Dizyèm ak santyèm kòm fraksyon ak desimal • Reprezante ak konpare desimal • Adisyone dizyèm ak santyèm • Konekte desimal ak fraksyon

Modil 6

Mezi Ang ak Fòm Plat

Elev yo eksplore jewometri liy, ang, ak fòm de dimansyon. Yo idantifye ak desine pwen, liy, demi-dwa, ak ang, ki gen ladan ang dwat, egi, obti, ak plat, epi yo aprann mezire ang ak yon rapòtè. Elev yo etidye liy pèpandikilè ak paralèl, jwenn mezi ang enkoni, klase triyang ak katrilatè, epi eksplore liy simetri.

Konsep Kle: Idantifye ak mezire ang • Itilize rapòtè • Klase triyang ak katrilatè • Simetri nan fòm plat

Klas 5 — Matematik

Yon Istwa Fraksyon Se Nonm

Klas 5 konplete travay elev yo ak kat operasyon yo sou nonm antye, fraksyon, ak desimal, sa ki mete twa sistèm nonm sa yo ansanm nan yon ane pwisan. Elev yo miltipliye ak divize fraksyon, elaji operasyon desimal rive nan milyèm, epi eksplore volim kòm yon nouvo konsèp twa dimansyon. Yon aksan sou plan kòdone konekte modèl nonm ak reprezantasyon vizyal, sa k ap prepare elev yo pou rezonman aljebrik nan Klas 6.

Sa Pitit Ou Pral Aprann Ane Sa a - Sis Modil

Modil 1

Konsèp Valè Pozisyon pou Miltiplikasyon ak Divizyon ak Nonm Antye

Elev yo konsolide konpreyansyon yo sou miltiplikasyon ak divizyon plizyè chif, lè y ap aplike algoritm estanda a sou gwo nonm. Yo eksplore pisans 10, konvèti mezi metrik, ekri ak entèprete ekspresyon nimerik (ki gen ladan parantèz), epi rezoud pwoblèm konplèks plizyè etap. Modil sa a bati yon fondasyon solid pou travay desimal ak fraksyon ki vini apre.

Konsep Kle: Pisans 10 ak ekspozyan • Miltiplikasyon ak divizyon plizyè chif • Ekri ak entèprete ekspresyon • Rezoud pwoblèm plizyè etap

Modil 2

Adisyon ak Soustraksyon ak Fraksyon

Elev yo dominen adisyon ak soustraksyon fraksyon, ki gen ladan fraksyon ak denominatè diferan ak nonm miksit. Yo entèprete fraksyon kòm divizyon, jwenn fraksyon ekivalan pou kreye inite komen, epi rezoud pwoblèm lavi reyèl. Dyagram pwen ak mezi fraksyonè ede elev yo konekte travay fraksyon ak analiz done.

Konsep Kle: Fraksyon kòm divizyon • Adisyone ak soustrè fraksyon diferan denominatè • Adisyone ak soustrè nonm miksit • Dyagram pwen ak done fraksyonè

Modil 3

Miltiplikasyon ak Divizyon ak Fraksyon

Elev yo elaji miltiplikasyon ak divizyon pou enkli fraksyon, youn nan pi enpòtan pwogrè konsèptèl nan ane elemantè yo. Yo miltipliye nonm antye pa fraksyon, fraksyon pa fraksyon, epi eksplore divizyon ak fraksyon inite ak nonm antye. Yo rezonnen sou gwosè pwodui ak kochyan epi rezoud pwoblèm plizyè etap ki gen ladan tout operasyon fraksyon.

Konsep Kle: Miltipliye nonm antye pa fraksyon • Miltipliye fraksyon pa fraksyon • Divize ak fraksyon inite • Rezoud pwoblèm plizyè etap ak fraksyon

Modil 4

Konsèp Valè Pozisyon pou Operasyon Desimal

Elev yo aplike konpreyansyon valè pozisyon sou nonm desimal rive nan milyèm. Yo adisyone, soustrè, miltipliye, ak divize nonm desimal, ki gen ladan desimal pa desimal, lè y ap itilize rezonman valè pozisyon ak algoritm estanda. Yo konvèti tou mezi metrik ak koutimiè ki gen rapò ak desimal, epi ekri ak evalye ekspresyon nimerik ak desimal.

Konsep Kle: Desimal rive nan milyèm • Kat operasyon ak desimal • Konpare ak awondi desimal • Konvèsyon mezi ak desimal

Modil 5

Adisyon ak Miltiplikasyon ak Sifas ak Volim

Elev yo eksplore jewometri de ak twa dimansyon. Yo klase katrilatè nan yon yerachi selon pwopriyete yo, kalkile sifas rektang ak longè kote fraksyonè, epi etidye volim, yon tout nouvo konsèp. Elev yo bati prism rektangilè ak kib inite, aplike fòmil volim, epi rezoud pwoblèm lavi reyèl ki gen rapò ak sifas, perimèt, ak volim.

Konsep Kle: Klase katrilatè selon pwopriyete yo • Sifas ak longè kote fraksyonè • Konprann volim ak kib inite • Fòmil volim ak rezoud pwoblèm

Modil 6

Fondasyon pou Jewometri nan Plan Kòdone

Nan modil final sa a, elev yo dekouvri plan kòdone kòm yon zouti matematik pwisan. Yo trase pwen, dekri distans ak direksyon, jenere ak reprezante sou grafik modèl nonm, epi konekte modèl ak sitiyasyon lavi reyèl. Elev yo trace ak klase fòm nan plan kòdone, desine liy simetri, epi rezoud pwoblèm perimèt ak sifas nan sistèm kòdone a.

Konsep Kle: Trase pwen nan plan kòdone • Jenere ak reprezante modèl nonm sou grafik • Klase fòm lè w itilize kòdone • Pwoblèm lavi reyèl nan plan kòdone

Klas 6 — Matematik

Yon Istwa Rezo ak To

Klas 6 make yon tranzisyon enpòtan soti nan rezonman aritmetik ale nan rezonman aljebrik. Elev yo rankontre tout nouvo konsèp: rezo, to, ak pousantaj, ansanm ak nonm rasyonèl ak premye travay fòmèl yo ak ekspresyon ak ekwasyon. Jewometri vin pi sofistike, ak fòmil sifas pou triyang ak lòt poligon, sifas total, ak volim. Yon rich aksan sou estatistik anseye elev yo poze kesyon, kolekte done, ak entèprete rezilta, konpetans yo pral itilize pandan tout lavi yo.

Sa Pitit Ou Pral Aprann Ane Sa a - Sis Modil

Modil 1

Rezo, To, ak Pousantaj

Elev yo aprann konsèp rezo a: yon konparezon de kantite. Yo eksplore rezo ekivalan lè y ap itilize dyagram bann, tablo rezo, ak dwa nonm doub, epi yo trace relasyon rezo nan plan kòdone. Yo devlope to inite, eksplore pwoblèm to nan kontèks reyèl, epi konekte rezo ak pousantaj, sa ki bati rezonman pwopòsyonèl ki esansyèl pou tout matematik nan lavni.

Konsep Kle: Rezo ak rezo ekivalan • To inite ak pwoblèm to • Reprezante rezo sou grafik • Pousantaj kòm rezo espesyal

Modil 2

Operasyon ak Fraksyon ak Nonm Plizyè Chif

Elev yo konplete travay yo ak operasyon fraksyon, yo konsantre sou divizyon fraksyon pa fraksyon, yon konsèp ki mete ansanm ane konpreyansyon fraksyon. Yo revisit tou faktè, miltip, ak divisiblite, epi yo travay ak nonm plizyè chif lè y ap itilize algoritm estanda yo. Konpetans sa yo sipòte rezonman aljebrik ak rezo ki devlope pandan tout ane a.

Konsep Kle: Divize fraksyon pa fraksyon • Pi gran faktè komen ak pi piti miltip komen • Operasyon nonm plizyè chif • Aplike divizyon fraksyon nan kontèks

Modil 3

Nonm Rasyonèl

Elev yo elaji dwa nonm pou enkli nonm negatif: antye ak nonm rasyonèl. Yo trase nonm pozitif ak negatif sou dwa nonm orizontal ak vètikal, konpare ak klase nonm rasyonèl, epi eksplore valè absoli. Elev yo travay tou ak plan kòdone nan kat kadran, lè yo konekte nonm rasyonèl ak sitiyasyon lavi reyèl tankou tanperati, altitid, ak finans.

Konsep Kle: Nonm pozitif ak negatif • Antye ak nonm rasyonèl sou dwa nonm • Konpare, klase, ak valè absoli • Plan kòdone kat kadran

Modil 4

Ekspresyon ak Ekwasyon Youn Etap

Elev yo fè yon gwo chanjman nan direksyon rezonman aljebrik. Yo ekri ak evalye ekspresyon nimerik ak aljebrik, itilize varyab pou reprezante kantite enkoni, epi eksplore lòd operasyon yo. Yo ekri ak rezoud ekwasyon ak inegalite youn etap lè y ap itilize rezonman ak operasyon envès, epi yo aplike konpetans sa yo nan pwoblèm lavi reyèl, ki gen ladan fòmil sifas ak perimèt.

Konsep Kle: Ekri ak evalye ekspresyon ak varyab • Lòd operasyon • Rezoud ekwasyon youn etap • Aplike aljèb nan fòmil jewometrik

Modil 5

Sifas, Sifas Total, ak Volim

Elev yo travay ak fòm jewometrik ki pi konplèks. Yo dedui ak aplike fòmil pou sifas paralelogram, triyang, ak lòt poligon lè yo konpoze ak dekonpoze fòm. Yo eksplore fòm twa dimansyon tou, yo idantifye rezo (vèsyon plat depilye fòm 3D) epi yo itilize yo pou kalkile sifas total. Volim prism rektangilè ak dimansyon fraksyonè konekte jewometri ak miltiplikasyon fraksyon.

Konsep Kle: Sifas triyang ak poligon • Rezo ak sifas total fòm 3D • Volim ak dimansyon fraksyonè • Aplike fòmil nan kontèks

Modil 6

Estatistik

Nan modil final sa a, elev yo aprann rezonman estatistik fòmèl. Yo aprann poze kesyon estatistik, kolekte done, epi reprezante yo lè y ap itilize dyagram pwen, istogram, ak dyagram bwat. Yo eksplore mezi tandans santral (mwayen, medyan, mòd) ak mezi dispèsyon (etann, devyasyon mwayen absoli), epi entèprete yo nan kontèks. Elev yo devlope kapasite pou dekri, rezime, ak tire konklizyon nan distribisyon done.

Konsep Kle: Poze kesyon estatistik • Dyagram pwen, istogram, ak dyagram bwat • Mezi tandans santral: mwayen, medyan, mòd • Dekri distribisyon done