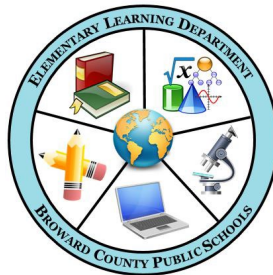




Gid Plan-Matematik-Lakay Klas Ane K-5



Motive. Angaje. Enspire. Grandi.
Elementary Learning Department

Tab Matyè Yo

Lèt pou Enfòmè Paran	3
Enfòmasyon Florida Department of Education (F.L.D.O.E.)/ Depatman Edikasyon Pibliye	4
Gid pou Fanmi Sistèm Sipò Plizyè Nivo	8
Mathematical Thinking and Reasoning Standards (MTRs) ..	9
Itilize Objè Manipulasyon, Materyèl Konkrè	10
Florida Domenn Priyorite ak Fokis Matematik pou Chak Klas	11
Materyèl Pedagojik	13

Pou Paran/Gadyen,

Èske wap mande tèt-ou kouman ou ka ede pitit ou reyisi nan matematik? Ou se premye pwofesè pitit ou epi pwofesè pi enpòtan; ou jwe yon wòl esansyèl nan reyisit akademik pitit ou. Yon fason ou ka ede pitit ou lakay ou se ede ranfòse sa li aprann lekòl, pou fè yon enpak pozitif nan reyisit etid pitit ou.

Broward County Public Schools (BCPS) / Lekòl Piblik Broward County pran angajman ede tout timoun atenn pi wo potansyèl yo kòm aprenan lavidiran, ede timoun akeri konpetans solid epitou ede-yo vin konfyan nan kapasite yo reflechi oswa panse epi fè rezonman matematik, kominike epi reprezante rezonman matematik, epitou vin abil nan rezoud pwoblèm. Pou ankouraje fasilite nan matematik, kalkil, ak rezolisyon pwoblèm lakay, BCPS devlope plan sa Plan-Matematik-Lakay. Bi plan an se founi paran/gadyen konsèy ak resous ki nesèsè pou ede asire pitit yo reyisi lekòl. Plan-Matematik-Lakay enkli aktivite ak resous oumenm ansanm ak pitit ou ka itilize. Itilize menm yon ti kantite resous, teknik ak estrateji senp nan Plan-Matematik-Lakay ka fè yon enpak pozitif sou reyisit pitit ou lekòl.

Konesans ak kapasite nan Matematik kontribye a reyisit pitit ou- alafwa lekòl ak nan lavi toulejou. Konprann matematik devlope konfyans epi louvri pòt yon gran varyete djòb ak karyè. Nan lavi toulejou nou, konprann matematik pèmèt nou:

- rezoud pwoblèm epi pran bon desizyon eklere
- esplike kouman nou te rezoud yon pwoblèm epi poukisa nou pran tèl desizyon anpatikilye
- itilize teknoloji pou ede rezoud pwoblèm
- konprann aranjman ak tandans nan mond otou nou pou fè prediksyon
- jere tan ak lajan
- jere sityasyon toulejou ki enplike chif, nonm

Nap ankouraje ou pale ak pwofesè pitit ou epi vizite koleksyon resous sou paj **BCPS Supporting Young Learners Canvas** sou sit Entènèt <https://browardschools.instructure.com/courses/627242> pou jwenn enfòmasyon, teknik ak estrateji adisyonèl.

Sensèman,
BCPS Office of Academics



Enfòmasyon Depatman Edikasyon Florid (F.L.D.O.E.) pibliye

The Benchmarks for Excellent Student Thinking (B.E.S.T.) / Nòm ak Estanda B.E.S.T. nan Matematik

The Benchmarks for Excellent Student Thinking (B.E.S.T.) Standards for Mathematics konstitye pwen referans matematik debaz pou elèv Florid. Nòm matematik asire ofri epi delivre yon edikasyon nivo mondyal kap prepare elèv yo pou lavni pwospè nan kolèj ak inivèsite, nan lame ak lòt opòtinite nan domèn pwofesyonèl epi karyè. Angajman paran se yon pati enpòtan nan edikasyon yon elèv. Pou devlope yon anviwonman edikatif kolaboratif epi sipòtan, Depatman Edikasyon Florid favorize mizanplas mezi, efikas epi konpreyansib, pou angaje paran elèv, paran elèv, elèv ke yo te idantifye ki gen lakin ak feblès nan matematik. Pou rekonèt enpòtan angajman fanmi nan pakou edikatif yon elèv, Gid pou Paran te kreye pou bay fanmi enfòmasyon sou nòm ak estanda B.E.S.T. Mathematics. Pou plis enfòmasyon, tanpri vizite sit entènèt <https://www.fl DOE.org/academics/standards/subject-areas/math-science/mathematics/parent-resources.html>.

Lakin Matematik ak Notifikasyon pou Paran

Si nan yon lekòl piblik, nenpòt elèv nan pwogram preskolè, *VPK Education Program*, ki prezante lakin oswa reta enpòtan nan devlope kapasite matematik epi nenpòt elèv klas kindègadenn rive klas 4triyèm ane ki prezante yon reta sibstansyèl nan matematik, oswa karakteristik dyscalculia (diskalkuli) baze sou tèst depistaj (screening), dyagnostik, kontwòl pwogrè, oswa done evalyasyon; ekzamen onivo leta; oswa obsèvasyon pwofesè:

- Elèv la dwe resevwa toulejou èd, ak enstriksyon matematik, sistematik epi esplicit, anmenmtan ak yon ti gwoup elèv oswa resevwa entèvansyon sible nan matematik oubyen resevwa entèvansyon matematik baze sou rechèch epi siplemantè, tout ansèyman dwe fèt anvan oswa apre lekòl, oswa toude. Yon pwofesè matematik kalifye oswa yon titè ki resevwa bon fòmasyon kapab anseye entèvansyon ki prevwa.
- Lekòl la dwe kontwòle pèfòmans ak pwogrè elèv la epi ajiste pwogrè anfonksyon bezwen edikatif elèv la, jiskaske elèv la demontre li akèri konpetans nesèsè pou nivo klas lap fè, selon jan distri a detèmine sa.

Paran ap resevwa imedyatman notifikasyon alekri:

- Pitit gason oswa pitit fi li, yo te idantifye pitit la gen lakin oswa reta sibstansyèl nan matematik, epi yon deskripsyon feblès la.
- Yon espikasyon nati ekzakt difikilte elèv la rankontre nan aprantisaj epi espikasyon mank akonplisman nan matematik.
- Deskripsyon aktyèl sèvis ki te founi.
- Deskripsyon entèvansyon ak sipò entansif ki pwopoze, ke lekòl la ap founi timoun la; toude entèvansyon ak sipò prepare pou remède ki pati nan matematik elèv la gen feblès ak difikilte, epi paran ap resevwa regilyèman mizajou.
- Teknik ak estrateji grasa plan lakay, paran ka itilize pou ede pitit gason oswa pitit fi li reyisi nan matematik, ikonpri aksè a resous.

Division of Early Learning /Divizyon Aprantisaj Preskolè

Early education (Edikasyon preskolè bonè) se yon tan enpòtan nan pakou edikasyonèl yon elèv. An patenarya ak 30 kowalisyon aprantisaj bonè epi asosiyasyon migran, Redlands Christian Migrant Association, the Division of Early Learning (Divizyon Aprantisaj Preskolè) sipèviz twa pwogram: School Readiness, VPK, and Child Care Resources and Referrals

(Prepare pou Lekòl, Pwogram preskolè VPK epi Resous ak Referral Swen timoun). Pwogram sa yo kolektivman jwe yon wòl nan fòme trè to espèyans edikatif elèv yo, ap jete baz pou pitit ou reyisi nan etid li alavni. Paran ka jwenn aksè a resous ki va ede yo chwazi pi bon founisè sèvis pou pitit li ak fanmi an. Pou plis enfòmasyon, tanpri vizite sit <https://www.fldoe.org/schools/early-learning/parents/>.

Fanmi Militè

Leta Florid akeyi 5kyèm pi gran popilasyon pèsonèl militè an sèvis aktif nan tout senk branch Militè Etazini. Yon timoun depandan yon manm aktif Lame ka elijib pou jwenn opòtinite edikatif nan youn nan branch Pwogram bous *Family Empowerment Scholarship Program* (konsilte atik s. 1002.394, F.S.). Fanmi ka resevwa asistans finansyè pou peye leson (tutoring) epitou jwenn aksè a opsyon edikasyon siplemantè, tankou transpòtasyon, lekòl prive oswa lòt sèvis aprantisaj pèsonalize pou elèv ak materyèl pedagogik, apati laj 3zan. Pou plis enfòmasyon, vizite sit <https://www.fldoe.org/schools/school-choice/other-school-choice-options/military-families/>.

Idantifikasyon epi Evalyasyon yon Elèv pou Edikasyon pou Elèv Esepsyonèl/Exceptional Student Education

Lè yon paran oswa pèsonèl swayan gen enkyetid paske yon elèv obteni rezilta fèb dapre atant pou nivo klas lap fè oswa sispèkte yon elèv ka gen yon andikap, konsidere enfòmasyon swivan:

- Yon sèl dyagnostik medikal pa sifi pou detèmine elijibilite pou edikasyon pou elèv esepsyonèl. Yo ka konsidere enfòmasyon adisyonèl lè yap kolekte epi revwa done- (enfòmasyon) spesifik-elèv la.
- Annakò ak regilasyon federal, yon fwa evalyasyon ak lòt mezi evalyasyon konplete, distri lekòl la epi yon gwoup pwofesyonèl kalifye, konpoze de paran an epi manm pèsonèl lekòl la ap detèmine si timoun la satisfè kritè elijibilite pou yon kategori andikap (Title 34, s. 300.306, Code of Federal Regulations).
- Si yon paran soumèt dokimantasyon de yon sikològ ki gen lisans oswa de sikològ lekòl ki gen lisans (Chapter 490, Florida Statutes) epi dokiman yo montre, yo dyagnostike elèv la ak *dyscalculia* epi idantifye domenn spesifik difikilte elèv la, alò inisye epi mete anplas entèvansyon baze sou rechèch sito lekòl la resevwa dokiman yo (konsilte [s. 1008.25\(6\), F.S.](#)).

[Bureau of Exceptional Education and Student Services](#) (Biwo Edikasyon Esepsyonèl ak Sèvis Elèv) ap founi resous pou gide paran, pwofesè ak pèsonèl swayan grasa pwosedi idantifikasyon epi evalyasyon elèv, pou elèv ki gen yon andikap sispèkte epi ki bezwen edikasyon pou elèv esepsyonèl ak sèvis akonpaye.

Karakteristik Andikap Aprantisaj Spesifik

Specific Learning Disability (Andikap Aprantisaj Spesifik) se yon tèm ki dekri kategori elijibilite Edikasyon pou Elèv Esepsyonèl; tèm la fè referans a twoub aprantisaj ki ka afekte kapasite yon elèv pou li fè lekti, ekri, koute, pale, rezone epi aplike kapasite bazik nan matematik. Règ Rule 6A-6.03018, F.A.C., *Exceptional Education Eligibility for Students with Specific Learning Disabilities*, esplike yon andikap aprantisaj spesifik kòm “yon twoub nan youn oswa plis pwosesis spesifik aprantisaj ki enplike konprann oswa itilize langaj, pale oswa ekri, ki ka prezante difikilte siyifikatif nan kapasite koute, pale, li, ekri, eple oswa fè matematik.” *Dyscalculia* fè pati “kondisyon asosye” ak yon andikap aprantisaj spesifik.

Dyscalculia se yon andikap aprantisaj spesifik nan matematik. Li afekte pati sèvo ki konsène chif epi kapasite ak konpreyansyon asosye ak chif. Karakteristik prensipal *dyscalculia* ka enkli: sans chif, memorizasyon operasyon matematik, kalkil ak rezonman matematik. Lè yap detèmine si yon elèv prezante karakteristik *dyscalculia*, omwen youn nan karakteristik yo ta dwe pèsiste pandan omwen sis mwa malgre tout entèvansyon, epi detèmine kapasite fèb pou matematik, baze sou nivo klas. Tablo anba a montre kapasite elèv ki gen *dyscalculia*, ka prezante baze sou nivo klas li.

Prekindègadenn ak Kindègadenn	Klas Ane 1-4
Bati yon baz solid nan matematik enplike diferan kapasite. Timoun piti/elèv ak andikap aprantisaj ka gen difikilte: ➤ Rekonèt chif epi matche chif ak kantite (egzanp, asosye chif 3 ak plizyè objè ki plase devan yo). ➤ Triye objè selon fòm, tay oswa koulè. ➤ Rekonèt gwoup ak aranjman. ➤ Konpare epi opoze lè li itilize konsèp tankou pi piti/pi gwo oubyen pi gran/pi kout. ➤ Òganize chif, tankou pigran a pi piti oubyen premye a dènye.	Oframezi aprantisaj matematik ap kontinye toutolon ane klas primè, elèv ki gen andikap aprantisaj ka gen difikilte: ➤ Fè kalkil senp de memwa. ➤ Rezoud pwoblèm matematik bazik lè lap itilize adisyon, soustraksyon, multiplikasyon ak divizyon. ➤ Chache kouman aplike konsepsans ak kapasite li pou rezoud pwoblèm matematik. ➤ Rekonèt epi itilize dwat nimerik. ➤ Aprann itilize lajan (vledi, monnen oswa biyè). ➤ Li yon revèy analog. ➤ Memorize operasyon matematik debaz (egzanp, retni tab multiplikasyon). ➤ Konprann valè pozisyon, souvan mete chif yo nan move kolòn la. ➤ Konprann pwoblèm matematik oswa senbòl pi avanse (paregzanp $>$ vledi siperyè a" oswa $<$ vledi "enferyè a"). ➤ Klase chif pa nechèl (10s, 100s, 1,000s) oswa pa desimal (0.1, 0.01, 0.001). ➤ Konprann sa ki ekri sou yon tablo oswa nan yon manyèl poutèt difikilte vizyèl-spasyal.

Pou plis enfòmasyon, tanpri vizite sit <https://www.fldoe.org/academics/exceptional-student-edu/ese-eligibility/specific-learning-disabilities-sld/>.

New Worlds Scholarship Account

The New Worlds Scholarship Account ofri elèv ki elijib epi kap fè klas VPK-5 bous pou yon montan \$1,200, elèv sa yo:

- prezante lakin ak feblès enpòtan nan devlope kapasite pou literasi oswa matematik,
- prezante feblès sibstansyèl nan lekti oswa matematik,
- prezante karakteristik disleksi oswa dyscalculia (diskalkuli), oswa
- obteni nòt anba level 3 (nivo 3) nan ekzamen Leta pi resan, lang angle estandadize, *English Language Arts (ELA)*, oswa ekzamen matematik.

Pwogram la ofri paran/gadyen aksè a kont depay edikasyon pou peye leson ak frè (tuition and fees), leson oswa pwogram literasi oswa matematik, anseye atan pasyèl apre-lekòl oswa pandan lete, epitou peye materyèl pedagogik. Pitit ou ka elijib pou yon bous detid New Worlds Scholarship Account. Pou plis enfòmasyon, tanpri vizite sit

<https://www.fldoe.org/schools/school-choice/k-12-scholarship-programs/reading/>.

English Language Learners – Aprenan Lang Angle

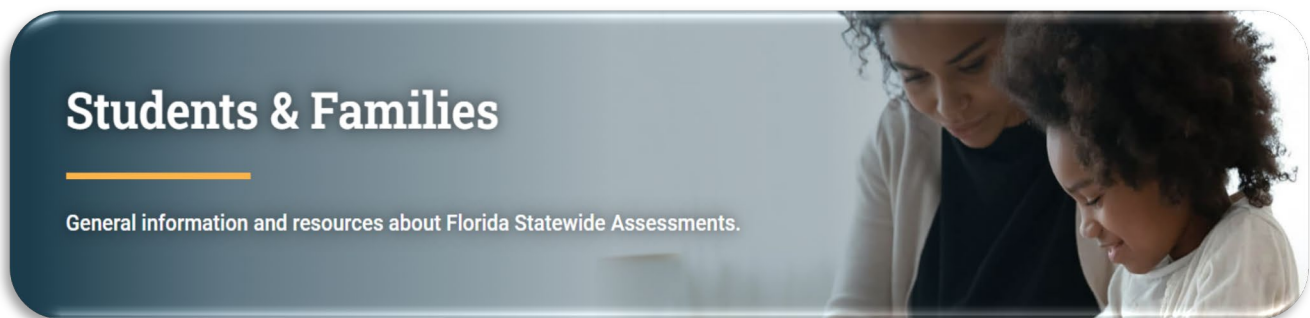
Aprenan Lang Angle (ELLs) resevwa diferan sipò, disponib pou amelyore pèfòmans esansyèl nan matematik. Idantifye bezwen inik ELLs, chak LEA ap kreye yon Plan Aprenan Lang Angle, plan endividyèl, ki sèvi kòm yon plan stratejik, epi ki esplike teknik sible ak resous itil ki vize devlope reyisit elèv ELLs nan etid yo. Ou ka jwenn plis enfòmasyon sou sit

<https://www.fldoe.org/academics/eng-language-learners/index.stml>.

Ekzamen Matematik Leta Tout elèv Florid patisipe nan sistèm ekzamen, evalyasyon ak responsablite Leta. Bi prensipal ekzamen sa yo se bay enfòmasyon sou aprantisaj elèv nan Florid, selon jan lwa Florid ekzije l (konsilte [s. 1008.22, F.S.](#)).

- Kowòdinasyon sistèm Depistaj ak Kontwòl Pwogrè, *Florida Screening and Progress Monitoring System*, konni sou *non Florida Assessment of Student Thinking (FAST)*, bay paran, pwofesè ak administratè lekòl epi administratè pwogram, enfòmasyon sou pwogrè elèv pou sa ki konsènen konpreyansyon kapasite ak konsèp pou nivo klas elèv yo ap fè. Elèv yo pran ekzamen FAST pandan twa peryòd Kontwòl Pwogrè [*Progress Monitoring (PM)*]: okòmansman ane eskolè (PM1), mitan ane eskolè (PM2) epi fen ane eskolè (PM3). Klas 3-8 FAST, ekzamen Mathematics PM3, annakò ak atik s.1008.22(3)(a), F.S., pou leta nòm ekzamen matematik sa enpòtan, yo itilize li pou rezon responsablite ak transparans.

Pou aprann plis sou ekzamen FAST, klike sou imaj anba a.



- Ekzamen Altènatif Florida [*The Florida Alternate Assessment (FAA)*] aliye ak *Access Points - Alternate Academic Achievement Standards (AP-AAAS)*. AP-AAAS se ekzamen elèv ki gen andikap koyitif siyifikatif epi ki satisfè kritè règ ekzamen [Rule 6A-1.0943, F.A.C.](#), [Statewide Assessment for Students with Disabilities](#) ap pran. Elèv ka patisipe nan FAA si manm ekip plan edikasyon endividyèl, detèmine opsyon ekzamen sa se li ki pi apwopriye.

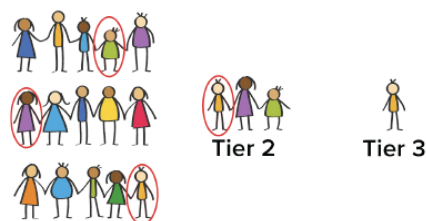
Family Guide to a Multi-Tiered System of Supports - Gid pou Fanmi Sistèm Sipò Plizyè Nivo

The purpose of this brochure is to give you a clear understanding of what a Multi-Tiered System of Supports or "MTSS" is, how it can help your child and how you, as families, can actively support your child's learning.

What is MTSS?

An MTSS is first and foremost about helping students. More specifically, an MTSS is a way that districts and schools organize and provide education to ensure that students receive the instruction they need to be successful. By operating as an MTSS, schools acknowledge that students' needs vary and so the best way to help them achieve is to provide instruction that is matched to those needs. Within an MTSS, educators carefully monitor student progress, work to ensure that all students receive effective instruction and provide more targeted or individualized support when needed.

MTSS for All Students



What is tiered instruction and how can it help my child?

Tiered instruction can be described simply as layers of support available to every student. For many students, the regular daily classroom instruction is sufficient for them to successfully meet grade level expectations. However, just like anyone learning a new skill or concept, some students may need more support to be successful. Because of this, schools plan for and are ready to provide additional supports, based on what students need, when they need it.



The term **Tier 1** refers to what is provided to all students, and is what every student in a classroom, grade level, or course is taught during the school day. For example, the instruction that is taught to all 4th graders, or the instruction that is taught to all students in Algebra 1, is considered "Tier 1". Schools design and plan high-quality Tier 1, with the expectation that it will be what all students need in order to demonstrate mastery of grade-level expectations.

Even when provided effective Tier 1 instruction, some students will need additional support to master grade level standards. This additional support is known as "Tier 2" and "Tier 3" intervention. Ideally, when Tier 1 instruction meets the needs of most students, only some students will need Tier 2 intervention, and even fewer will need Tier 3 intervention in order to meet grade-level expectations. If your child is currently receiving tiered interventions, it simply means that additional help is needed for them to gain the knowledge or skills being taught.



Tier 2 interventions are typically organized by a skill area and delivered to small groups of students with progress monitored over time. Tier 2 supports are always provided in addition to Tier 1, and for as long as necessary for students to get and remain on track toward mastery of grade-level expectations.



Tier 3 interventions are the most intensive level of tiered supports and in most cases are provided when effective Tier 1 and Tier 2 aren't enough for a student to master grade-level expectations. These supports are designed for individual students and are often based on results of additional assessments that identify specific skill strengths and weaknesses.

While the intent of tiered supports is to enable students to be successful, school teams may determine that a child needs the additional support of Exceptional Student Education (ESE) to meet grade-level expectations. Students eligible for ESE receive their specially designed instruction through, and as a part of, this same tiered instructional system. ESE services are not

How does the school decide what my child needs?

Schools engage in data-based problem solving to ensure that instruction and intervention support are matched to student need. This involves school or teacher teams using data to identify problem areas, determine why those problems exist, develop and implement an instruction or intervention plan, and then monitor student progress to see if students are improving or if additional adjustments are needed. Data used for problem solving come from a variety of sources (e.g., FAST, attendance, office discipline referrals, diagnostic assessments). Data-based problem solving is used to identify needed supports for large groups (Tier 1), small groups (Tier 2), and individual students (Tier 3).

What is my role?

Families play a critical role in a child's education. When schools and families collaborate to support student learning, student outcomes are improved. Whether your child is meeting grade-level expectations, working on an accelerated curriculum, or receiving additional support, understanding MTSS in your child's school is beneficial.

What does MTSS look like for me and my child?

Although MTSS will look different from school to school, there are common elements that you will likely see across all schools. They include:

- Regular communication about your child's progress in school
- Information about how you can help support your child's learning at home
- Notification if your child needs additional supports, including why those supports are needed and what supports are being provided
- If your child is receiving additional supports, frequent communication about how your child's performance is improving, and what steps will be taken next

What questions can I ask my child's school to learn more?

Whether talking with your child's teacher, principal or other school support personnel, a great way to learn more about MTSS in your child's school is to ask questions. Here are some potential questions to get you started:

- Is my child meeting academic and behavioral expectations? How do we know?
- If additional instruction or intervention is needed, what supports will be given to my child?
- How often will I be updated on my child's progress?
- What can I do to support my child at home?

Resources/Additional Information

Florida Problem Solving/Response to Intervention Project (<https://floridartl.usf.edu>)

A Parent's Guide to RtI – National Center for Learning Disabilities (<https://www.advocacyinstitute.org/resources/ParentRTIGuide.pdf>)

RtI Action Network – Resources for Parents and Families (<http://www.rtinetwork.org/parents-a-families>)

Florida Positive Behavioral Interventions & Supports Project (<https://flpbis.cbcs.usf.edu>)



Mathematical Thinking and Reasoning Standards (MTRs) Nòm Refleksyon ak Rezonman Matematik (MTRs)

Yo ankouraje elèv Florid fè entèaksyon ak matematik, elèv ka itilize nòm *Mathematical Thinking and Reasoning Standards (MTRs)*, nan saldeklas la, sa va ede yo sèvi ak langaj matematik nesesè epi aplike li kòm yon zouti otoevalyasyon. Apwòch sa met aksan sou konprann epi aprann pi byen konsèp matematik. MTRs sèvi kòm yon kad pou planifye aprantisaj elèv ak enstriksyon annakò ak B.E.S.T. Nòm pou Matematik. Nòm MTRs enimerè epi esplike anba a.

MA.K12.MTR.1.1: Patisipe aktivman nan aprantisaj ekzijan alafwa endividyèlman epi kolektivman.

Elèv 'Matematisyen' ki patisipe nan aprantisaj ekzijan alafwa endividyèlman epi ak lòt elèv:

- Analize pwoblèm la yon fason ki fè sans anfonksyon tach ak aktivite a.
- Poze kesyon kap ede rezoud tach la.
- Kontinye pèsèvere lè li modifiye metòd kan sa nesesè pandan lap rezoud yon tach difisil.
- Rete angaje epi kenbe yon eta despri pozitif lè lap travay pou rezoud tach.
- Ede epi sipòte youn lòt lè lap eseye yon nouvo metòd oswa apwòch.

MA.K12.MTR.2.1: Demontre li konprann lè li reprezante pwoblèm diferan fason.

Elèv 'Matematisyen' demontre li konprann lè li reprezante pwoblèm plizyè fason.

- Devlope konpreyansyon, itilize modelizasyon epi objè manipilasyon ak materyèl konkrè.
- Itilize objè, desen, epi ekwasyon pou reprezante solisyon pwoblèm nan plizyè fason.
- Progrese ak modelizasyon pwoblèm avèk objè epi desen epi kounyea itilize alorit ak ekwasyon.
- Esprime asosiyasyon/koneksyon ant konsèp ak reprezentasyon.
- Chwazi yon reprezentasyon anfonksyon kontèks oswa bi.

MA.K12.MTR.3.1: Konplete tach avèk fasilite matematik.

Elèv 'Matematisyen' ki konplete tach ak fasilite matematik:

- Seleksyone metòd efikas epi apwopriye pou rezoud pwoblèm anfonksyon kontèks.
- Kenbe fleksibilite ak presizyon pandan lap aplike pwosedi matematik epi kalkil mantal.
- Konplete tach ak presizyon epi konfidans.
- Adapte pwosedi pou aplike yo nan yon nouvo kontèks.
- Itilize fidbak pou amelyore efikasite lè lap fè kalkil.

MA.K12.MTR.4.1: Patisipe nan diskisyon ki refilete panse/refleksyon matematik pou limenm ak lòt moun.

Elèv 'Matematisyen' ki patisipe nan diskisyon ki foki sou panse matematik sou limen ak lòt moun:

- Kominike efikasman lide, vokabilè ak metòd matematik.
- Analize panse/refleksyon matematik lòt moun.
- Konpare efikasite yon metòd parapò ak lòt metòd lòt moun ekspri.
- Idantifye erè epi fè sijesyon sou kouman rezoud tach/pwoblèm la kòrèkteman.
- Esplike metòd ak pwosesis pou jistifye rezilta.
- Konstwi agiman posib baze sou evidans.

MA.K12.MTR.5.1: Itilize aranjman ak strikti pou ede konprann epi konekte konsèp matematik.

Elèv 'Matematisyen' ki itilize aranjman ak strikti pou ede konprann epi konekte konsèp matematik:

- Fokis sou detay enpòtan nan yon pwoblèm.
- Kreye plan ak pwosedi pou òdone lojikman evènman, etap oswa lide pou rezoud pwoblèm.
- Dekonpoze yon pwoblèm konplèks nan pati pi piti, ki jerab.
- Etabli koneksyon ant konsèp li te aprann anvan epi nouvo konsèp.
- Chache similarite pami plizyè pwoblèm.
- Konekte solisyon pwoblèm a sitiyasyon pi difisil.

MA.K12.MTR.6.1: Evalye rezonnman lojik (rezonabilite) pou solisyon.

Elèv 'Matematisyen' ki evalye rezonnman lojik pou solisyon:

- Estime/evalye pou dekouvri solisyon posib.
- Itilize nòm referans kantite pou detèmine si yon solisyon fè sans.
- Verifye kalkil lè lap rezoud pwoblèm.
- Verifye solisyon posib epi esplike metòd ki itilize.
- Evalye rezilta baze sou kontèks

MA.K12.MTR.7.1: Aplike matematik nan kontèks mond-reyèl.

Elèv 'Matematisyen' ki aplike matematik nan kontèks mond-reyèl:

- Fè koneksyon ant konsèp matematik ak esperyans toulejou.
- Itilize modelizasyon ak metòd pou konprann, reprezante epi rezoud pwoblèm.
- Fè rechèch pou rasanble done oswa detèmine si yon metòd apwopriye.
- Redesign modelizasyon ak metòd pou amelyore presizyon oswa efikasite.

Itilize Objè Manipilasyon, Materyèl Konkrè

Nan matematik, itilize objè manipilasyon, materyèl konkrè (manipulatives), enpòtan anpil pou ede elèv konprann pi byen konsèp matematik, yon fason apwofondi. Zouti pratik pèmèt aprenan yo vizyèlman epi fizikman fè entèaksyon ak lide abstrè, konsa matematik vin pi konkrè epi aksesib. Materyèl konkrè ankouraje aprantisaj aktif, ranfòse kapasite rezoud-pwoblèm, epi ankouraje explore, sa ki pèmèt elèv yo dekouvri poukont yo aranjman ak relasyon. Etabli lyen esperyans fizik ak refleksyon abstrè, sa kifè materyèl konkrè ede konprann mye prensip matematik epitou jete baz aprantisaj fiti.

Anba a sou siitweb, elèv yo gen aksè a zouti pedagogik vityèl yo ka itilize lakay, si toutfwa yo pa gen aksè a zouti pedagogik, materyèl konkrè epi pratik.

Zouti Pedagogik Vityèl - <https://www.didax.com/math/virtual-manipulatives.html>

Toy Theater – Anliy, platfòm pou jwèt matematik (ak lòt sijè)

<https://toytheater.com/category/math-games/>

<https://toytheater.com/category/teacher-tools/virtual-manipulatives/>



Florida Math Areas of Focus Per Grade Level

Domèn Priyorite ak Fokis Matematik pou Chak Klas

Tablo anba a esplike domenn fokis matematik pou chak klas (grade level).

Klas /Grade	Domèn Priyorite ak Fokis Matematik
Kindègadenn	❖ Devlope konpreyansyon kontaj/konte: Elèv yo ap aprann reprezante kantite total objè nan yon ansanm epi pratike òdone objè, bati baz sans chif ak relasyon nimerik. ❖ Konprann adisyon ak soustraksyon: Sa enkli idantifye kouman operasyon sa yo asoye ak kontaj, ede elèv yo konprann aritmetik bazik kòm yon fason pou konbine epi separe kantite. Mezire, konpare, epi kategorize objè: Elèv yo explore atribi tankou longè, dimansyon, ak fòm, aprann klase objè selon karakteristik de-dimansyon ak twa-dimansyon, sa enpòtan nan devlope konsyans espasyal epi trè to, kapasite nan jewometri.
Premye Ane	❖ Konprann valè pozisyon: Elèv yo aprann rekonèt valè chif dizenn ak inite nan nonm antye de-chif, sa enpòtan pou konprann chif pi gran ak fè operasyon matematik. ❖ Gen konpreyansyon adisyon ak soustraksyon: Sa mande konesans apwofondi kouman operasyon sa yo asosye pou devlope entwisyon sou fason nonm fè entèaksyon. ❖ Konprann mezi: Elèv yo devlope kapasite mezire objè fizik, konprann lajan, ak tan, devlope kapasite matematik pratik aplikab nan sitiyasyon lavi toulejou. ❖ Kategorize, konpoze, epi dekonpoze figi jewometrik: Elèv yo explore, aprann kouman klase fòm yo, konbine yo pou fòme nouvo figi jewometrik, epi dekonpoze fòm yo an pati pi senp, sa enpòtan pou ranfòse rezonman espasyal epi kapasite jewometrik.
Dezyèm Ane	❖ Gen konpreyansyon valè pozisyon nan nonm twa-chif. Elèv yo elaji konesans yo sou valè pozisyon, konprann santenn, dizenn, ak inite, sa enpòtan pou itilize nan chif pi gran. ❖ Devlope fasilite ak rezonman aljebrik avèk adisyon epi soustraksyon: Sa enplike non sèlman fè operasyon aritmetik sa yo ak presizyon men tou devlope kapasite panse aljèb sou kouman chif yo asosye parapò ak adisyon epi soustraksyon. ❖ Konprann pi byen mezi: Elèv yo kontinye ap pèfeksyone kapasite yo pou mezire objè, tan, epi kalkile perimèt figi jewometrik, kifè, elèv yo ap amelyore kapasite yo rezoud pwoblèm pratik epi jewometrik. ❖ Devlope rezonman espasyal: Lè elèv yo travay ak reprezantasyon nonm epi figi de-dimansyon elèv yo ap ranfòse kapasite yo vizyalize epi manipile figi jewometrik, sa enpòtan pou reyisi nan jewometri ak matematik wo-nivo.

Klas / Grade	Domèn Priorite ak Fokis Matematik
Twazyèm Ane	❖ Adisyone epi fè soustraksyon nonm antye plizyè-chif: Elèv yo ap pèfeksyone kapasite yo fè operasyon aritmetik sa yo, iilize yon algorit estanda pou efikasite ak presizyon. ❖ Konprann pi byen miltiplikasyon ak divizyon: Sa enkli konprann relasyon ant de operasyon sa yo epi asosye yo ak konsèp sipèfisi, notaman nan kontèks rektang. ❖ Konprann pi byen fraksyon: Yo entwodi elèv yo a fraksyon, elèv yo ap aprann kouman reprezante epi entèprete pati yon nonm antye, se yon kapasite fondamantal pou aritmetik pi avanse. ❖ Devlope rezonnman jewometrik: Elèv yo esplore liy ak pwopriyete kwadrilatè, konprann mye fòm ak figi jewometrik epi pwopriyete yo, sa enpòtan pou rezoud pwoblèm jewometri.
Katriyèm Ane	❖ Konprann pi byen miltiplikasyon ak divizyon milti-chif: Elèv yo pèfeksyone kapasite yo pou fè operasyon aritmetik sa yo ak fasilite, menmsi yo pi difisil. ❖ Konprann mye relasyon ant fraksyon ak desimal: Sa enkli konprann kouman fraksyon ak desimal entèkonekte epi konmanse fè operasyon aritmetik ak toude. ❖ Klase epi mezire ang: Elèv yo aprann idantifye diferan tip ang epi ak presizyon pran mezi yo, sa enpòtan pou jewometri ak rezonnman spasyal. ❖ Gen konpreyansyon entèprete done: Elèv yo aprann kouman analize ansanm done lè yo kalkile mode, median, ak range/mode, medyan ak etandi, sa enpòtan pou fè rezime epi entèprete enfòmasyon.
Senkyèm Ane	❖ Miltipliye epi divize nonm antye milti-chif: Elèv yo dwe vin abil nan itilize algorit estanda pou fè operasyon aritmetik sa yo ak efikasite. ❖ Adisyone epi soustrè fraksyon ak desimal: Elèv yo vin abil nan kapasite aplike pwosedi matematik pandan yap konprann pi byen kouman miltipliye epi divize fraksyon ak desimal. ❖ Konprann plan kowòdone: Elèv yo aprann trase pè òdone nonm ak presizyon nan premye kadran, poze baz pou fè reprezantasyon grafik (graphing) ak rezonnman spatial. ❖ Rezonnman jewometrik pou konprann volim: Elèv yo aprann kalkile volim figi jewometrik, konprann pi byen sifas ak perimèt. ❖ Konprann pi byen done: Yo entwodi elèv yo a konsèp mwayenn, yon mezi enpòtan tandans sentral, sa enpòtan pou amelyore kapasite analize done.

Materyèl Pedagojik

Distri a aktyèlman itilize Savvas enVision pou anseye kourikoulòm matyèdebaz nan klas primè.

Anba a ou va jwenn lyen [SavvasRealize.com](https://www.savvasrealize.com). Plizyè resous pou fanmi, tankou espikasyon nòm referans, sipò enstriksyon spesyalize adapte a topik spesifik, ak paj èd nan matematik, disponib sou sit la. Resous sa yo prepare pou ede alafwa elèv ak fanmi yo. Yo ofri zouti ak resous tankou egzàn pwooblèm, aktivite pou fè lakay, jwèt ak videyo entèaktif pou ede ranfòse konesans ak kapasite ki te etidye nan klas la.

Klike sou klas timoun lan pou jwenn aksè a resous destine ankouraje fanmi patisipe.

K

1

2

3

4

5



The School Board of Broward County Florida

600 SE Third Avenue Fort Lauderdale, FL 33301

754-321-0000

www.browardschools.com

Debra Hixon, Chair
Sarah Leonardi, Vice Chair
Dr. Jeff Holness
Dr. Allen Zeman
Rebecca Thompson
Maura McCarthy Bulman
Nora Rupert
Dr. Allen Zeman
Adam Cervera, Esq.
Lori Alhadeff

Dr. Howard Hepburn, **Superintendent of Schools**

Office of Academics

Dr. Fabian Cone, Chief Academic Officer

Elementary Learning Department

Melissa Holtz, Director

School Board of Broward County, Florida, entèdi tout direktiv oswa pwosedi ki lakòz diskriminasyon baze sou laj, koulè po, andikap, idantite seksyèl, espresyon seksyèl, nasyonalitye, eta sivil, ras, relijyon, sèks oswa oryantasyon seksyèl. Moun ki vle pote plent kont diskriminasyon ak/oswa arasman ka telefone Direktè Ekzekitif, Benefits & EEO Compliance nan nimewo 754-321-2150 oswa Teletype Machine (TTY) 754-321-2158. Dapre amannman lwa Americans with Disabilities Act Amendments Act of 2008, (ADAAA), moun andikape ki bezwen akomodasyon ak adaptasyon ka rele depatman Equal Educational Opportunities (EEO), nimewo 754-321- 2150 oswa Teletype Machine (TTY) 754-321-2158.

Pou enfòmasyon adisyonèl, tanpri kontakte depatman Elementary Learning Department, nimewo telefòn 754-321-1850.