

# Grade 9 na math: isang gabay para sa mga magulang

Alamin ang tungkol sa bagong kurso ng math sa Grade 9 at kung paano mo masusuportahan ang pag-aaral ng iyong anak.

## Sa gabay na ito

- Paglipat patungo sa isang kurso ng math
- Mahahalagang pagbabago
- Ano ang matututunan ng mga mag-aaral
- Suportahan ang pag-aaral ng iyong anak
- Paano namin nabuo ang bagong kurso
- Mga sanggunian



## Paglipat patungo sa isang kurso ng math

Simula sa Setyembre 2021, magkakaroon ng isang bagong Grade 9 na kurso ng math para sa lahat ng mga mag-aaral. Ang ibig sabihin nito ay mawawala na ang applied o academic na mga kurso ng math para sa Grade 9.

Bibigyan ng bagong kurso ang lahat ng mga mag-aaral ng magkatulad na karanasan sa pag-aaral. Bahagi ito ng [apat na taong plano ng Ontario para sa math](#) upang matulungan ang mga mag-aaral na:

- maging mas magaling sa math
- malutas ang mga pang-araw-araw na suliranin sa math
- maging mas handa para sa mga trabaho sa hinaharap

## Mga benepisyo para sa lahat ng mga mag-aaral

Mayroong malaking ebidensya na tumutulong para huwag papiliin ang mga Grade 8 na mag-aaral sa pagitan ng applied at academic na mga kurso kapag magsimula na sila ng Grade 9. Ito ay tinatawag na de-streaming.

Kabilang sa ilang mga mahahalagang benepisyo ang:

- magtatag ng mataas na akademikong pamantayan para sa lahat ng mga mag-aaral
- binibigyan ang mga mag-aaral ng saklaw ng mga kakayahan at interes upang sama-sama silang matuto
- pinararami ang oportunidad at tinutulungan na alisin ang mga hadlang ng sistema para sa mga katutubo, Maitim at iba pang mga mag-aaral na naging sukdulan ang pananaw, mga mag-aaral na ngayon ay nakatira sa mga sambahayan na maliit lang ang kita, at mga mag-aaral na may kapansanan at may mga natatanging pangangailangan sa edukasyon
- pinananatiling posible ang mga opsyon para sa lahat ng mga mag-aaral (halimbawa, sa pagpunta sa kolehiyo, unibersidad o sa pag-a-apprentice)

# Mahahalagang pagbabago

Huling binago noong 2005 ang curriculum ng Ontario para sa Grade 9 na math. Ipinapakita ng talahanayan sa ibaba ang mga pangunahing pagbabago sa kurso.

## Nilalaman at kaanyuan

2005	2021
<ul style="list-style-type: none"><li>• Inilagay ang mga mag-aaral sa academic at applied na kurso.</li><li>• Nahihirapan ang mga mag-aaral na iugnay ang kanilang mga nalaman sa Grade 8 patungo sa Grade 9.</li><li>• May mga pagkakaiba sa pagitan ng mga kurso na nakabatay sa Ingles at sa mga kursong nakabatay sa Pranses.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Magkakaroon lamang ng isang kurso ng math para sa lahat ng mga mag-aaral ng Grade 9 na math.</li><li>• Magkakaroon ng malinaw na ugnayan mula sa Grade 8 patungo sa Grade 9 para sa mga mag-aaral.</li><li>• Ang mga kursong nakabatay sa Ingles at Pranses ay magiging magkapareho habang nirerespeto ang kaibahan sa kultura at wika.</li></ul>

## Paggamit ng mga numero

2005	2021
<ul style="list-style-type: none"><li>• Inaasahan ang mga mag-aaral na magkaroon ng matibay na pag-unawa sa numero at maging handang gamitin ang pag-unawang ito sa mga bagong konsepto.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ang mga mag-aaral ay magpapatuloy sa pagbuo ng kanilang pag-unawa ng mga numero habang sila ay nag-aaral ng tungkol sa mga integer, fraction, mga decimal na numero, porsyento, ratio at rate at ang mga paggamit ng mga ito sa mga sitwasyong nagaganap sa tunay na buhay.</li></ul>

## Mga koneksyon sa tunay na buhay

2005	2021
<ul style="list-style-type: none"><li>• May mga halimbawa para sa mga mag-aaral na batay sa tunay na buhay na maaaring hindi na katugma sa kasalukuyang panahon at walang masyadong kaugnayan sa mundo sa ngayon.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• luugnay ng mga mag-aaral ang kanilang nalaman sa mga sitwasyong nagaganap sa tunay na buhay.</li><li>• Makabubuo sila ng pag-unawa tungkol sa kahalagahan ng math sa buong sakop ng iba't ibang kultura.</li></ul>

## Algebra

2005	2021
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ang pag-aaral ay nakatuon sa mga bagay na may kaugnayan sa linya, tulad ng isang graph na may diretsong guhit na linya.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Magpapatuloy sa pag-aaral ang mga mag-aaral ng tungkol sa mga bagay na may kaugnayan sa linya. Mag-aaral din sila ng tungkol sa mga bagay na walang kaugnayan sa linya upang matulungan ang mga ito na makapaghanda para sa mga panghinaharap na kurso ng math. Halimbawa, ang pagsusuri ng graph ng kurba at ang pagtukoy ng daloy ng hugis nito.</li></ul>

## Pagbubuo ng paniniwala sa kasanayan sa math

2005	2021
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitado ang mga bagay na magagamit at mga plano upang makabuo ng paniniwala sa kasanayan sa math.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matututo ang mga mag-aaral tungkol sa mga bagay na magagamit at mga plano upang matulungan silang makilala ang kanilang mga emosyon at matukoy ang mga sanggunian na makakatulong sa kanila na bumuo ng mabuting kaugnayan sa math.</li> </ul>

## Coding

2005	2021
<ul style="list-style-type: none"> <li>Walang sapilitang pag-aaral ng kasanayan sa pag-code.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ang mga mag-aaral ay magpapatuloy sa pagbuo ng kanilang kasanayan sa pag-code mula sa elementary math, kabilang ang pag-aaral kung paano gumawa, bumasa at baguhin ang code.</li> <li>Matututo nilang gamitin ang pag-code bilang isang kagamitan upang maintindihan ang komplikadong mga konsepto ng math, na siyang makakatulong sa pagpapabuti ng kanilang kakahayang makalutas ng mga problema.</li> </ul>

## Karunungan sa datos

2005	2021
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ang pag-aaral ay nakatuon sa pagkolekta at pamamahala ng datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Magpapatuloy ang pag-aaral sa curriculum ng elementary math habang binubuo ng mga mag-aaral ang kanilang pag-unawa sa datos, kabilang sa kung paano ito kinokolekta, ginagamit at iniimbak ng iba't ibang mga organisasyon.</li> </ul>

## Geometry at pagsukat

2005	2021
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nilulutas ng mga mag-aaral ang mga problema na may kaugnayan sa pagsukat sa pamamagitan ng metric na pamantayan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lulutasin ng mga mag-aaral ang mga suliranin na may kaugnayan sa pagsukat sa pamamagitan ng mga metric at imperial na pamantayan, na siyang kalimitang ginagamit sa mga kalakal na nangangailangan ng kasanayan.</li> </ul>

## Pampinansyal na karunungan

2005	2021
<ul style="list-style-type: none"> <li>Walang partikular na inaasahan tungkol sa pag-aaral para sa pampinansyal na karunungan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pag-aaralan ng mga mag-aaral ang tungkol sa pampinansyal na karunungan at gagamitin nila ang kanilang kaalaman sa mga karanasan sa tunay na buhay. Halimbawa, ang pag-unawa ng pagtaas at pagbaba ng halaga ng mga ari-arian, tulad ng kotse, o kaya ang pagkakaroon ng kaalaman kung paano baguhin ang isang budget base sa mga pagbabago ng sitwasyon.</li> </ul>

# Ano ang matututunan ng mga mag-aaral

Ipinagpapatuloy ng bagong kurso ng Grade 9 na math ang [curriculum ng pang-2020 na elementary \(mga Grade 1 hanggang 8\) na mathematics](#). Sa kursong ito, matututunan ng mga mag-aaral ang mga konsepto at kasanayan sa math upang makapaghandang sila sa kanilang hinaharap. Makikita sa ibaba ang mga lugar na pagtutuhan ng pansin:

## Mga kasanayan sa panlipunan-emosyonal na pag-aaral sa mathematics

Ang mga mag-aaral ay:

- bubuohin ng kanilang kasanayan sa panlipunan-emosyonal na pag-aaral, tulad ng pag-intindi kung paano makilala at matukoy ang mga emosyon na nagbibigay-suporta sa pag-unawa ng matematika
- bubuo ng paniniwala sa kanilang sarili at bubuo ng mabuting kaugnayan sa math

## Pag-iisip na nakabase sa matematika at pagbubuo ng mga koneksyon

Ang mga mag-aaral ay:

- gagamitin ang kanilang kasanayan sa paglutas ng problema, pakikipag-usap at pangangatuwiran habang binubuo nila ang kanilang kaalaman sa matematika
- bubuo ng koneksiyon sa pagitan ng kung ano ang kanilang natutunan sa math at sa kanilang mga karanasan sa tunay na buhay

## Numero

Ang mga mag-aaral ay:

- pag-aaralan ang iba't ibang uri ng numero, tulad ng mga power na may positibo at negatibong mga exponent
- lutasin ang mga suliranin na may kasamang positibo at negatibong mga fraction, mga decimal na numero at mga integer
- bubuohin ang kanilang kaalaman at kasanayan na may kaugnayan sa mga porsyento, ratio, rate at proporsyon at ikonekta ang mga ito sa mga sitwasyon sa tunay na buhay (halimbawa, sa pagkukumpara ng gastos)

## Algebra

Ang mga mag-aaral ay:

- bubuohin ang kanilang pag-unawa ng mga algebraic expression at mga equation
- gagamitin ang kanilang kasanayan sa pag-code upang maunawaan ang mga komplikadong konsepto sa math at bumuo ng opinyon base sa kung ano ang kanilang inaasahang mangyari
- matututunan ang iba't ibang relasyon na may kaugnayan sa linya at mga relasyong walang kaugnayan sa linya
- palalaguin ang kanilang pag-unawa ng mga rate ng pagbabago at gagamitin ito upang maintindihan ang mga sitwasyon sa tunay na buhay (halimbawa, pinag-aaralan ang paggalaw ng isang kotse o ang rate ng polusyon)

## Datos

Ang mga mag-aaral ay:

- bubuohin ang kanilang kasanayan sa karunungan ukol sa data upang mapag-aralan ang pagkolekta, representasyon at paggamit ng data, kabilang ang kung paano ginagamit ang data upang makatulong sa paggawa ng desisyon
- magpapatuloy na gamitin ang pagmomodelo na naka-base sa matematika upang mapag-aralan ang mga sitwasyong nagaganap sa tunay na buhay, tulad ng epekto ng social media sa ekonomiya

## Geometry at pagsukat

Ang mga mag-aaral ay:

- gagawa ng koneksyon sa pagitan ng mga geometric na hugis at ang kanilang pinaggagamitan sa arkitektura, engineering at disenyo
- pag-aralan at bumuo ng mga disenyo upang mapalago ang pag-unawa sa mga geometric na relasyon
- lutasin ang mga problema sa tunay na buhay sa pamamagitan ng paggamit ng kanilang kaalaman sa perimeter, area, surface area at volume, tulad ng pagpapalano at pagbuo ng mga modelo ng isang hardin ng komunidad

## Pampinansyal na karunungan

Ang mga mag-aaral ay:

- bubuohin ang kanilang pampinansyal na karunungan sa pamamagitan ng pag-aaral kung paano mamahala ng pinansya, tulad ng paggamit ng mga budget at pag-unawa sa pagtaas at pagbaba ng halaga ng mga ari-arian
- pag-aaralan ang iba't ibang mga pampinansyal na sitwasyon at alamin kung paano magagamit ang math upang makabuo ng batid na desisyon (halimbawa, pag-unawa ng mga pagbababago sa stock market)
- suriin kung paano nakaaapekto ang mga interest rate, down payment at iba pang mga kadahilanan sa mga desisyon ng tao base sa kung ano ang kanilang bibilhin

---

## Suportahan ang pag-aaral ng iyong anak

Maaari mong masuportahan ang iyong teenager sa pamamagitan ng pagtulong sa kanilang maunawaan kung paano nakaaapekto ang math sa mga pang araw-araw na gawain at sa kanilang hinaharap. Halimbawa:

- magpakita ng interes sa kung ano ang natututunan ng iyong anak sa klase
- humanap ng mga paraan upang maibilang ang math sa mga pang araw-araw na gawain sa bahay (halimbawa, sa paggawa ng mga layunin upang makapagtipid, pagkalkula ng mga diskuwento at kabayaran sa interes, o pagkalkula kung gaano katagal ang isang biyahe)
- makipag-usap sa iyong anak tungkol sa mga bagay kung saan sila pinakamalakas, sa kanilang mga interes, edukasyon at mga layunin sa karera
- tulungan ang iyong anak na bumuo ng mga koneksyon sa pamamagitan ng kung anong natutunan nila sa paaralan, ang kanilang mga interes at ang mga kurso na pinili nilang kunin
- makipag-usap sa iyong anak tungkol sa mga oportunidad sa karera na nangangailangan ng mga kasanayan sa math
- tanungin ang guro ng iyong anak, ang guidance counsellor o iba pang kawani ng paaralan tungkol sa mga kasanayan at karanasan na kinakailangan upang matulungan ang iyong anak at pati na rin ang mga suporta na maaaring makuha sa panahon ng kanilang pag-aaral
- manatiling batid ang tungkol sa pag-aaral ng iyong anak at manatiling nakikipag-ugnayan sa kanilang paaralan at mga guro

[Alamin ang higit pa kung paano mo maihahanda ang iyong anak para sa Grade 9 na math.](#)

---

## Paano namin nabuo ang bagong kurso

Upang mabuo ang bagong kurso ng Grade 9 na math, pinag-aralan ng Ontario ang kasalukuyang pananaliksik at ang mga pinakamabuting pamamaraan mula sa mga nangungunang hurisdiksyon.

Hinubog din ang kurso sa pamamagitan ng feedback na natanggap mula sa mga may interes sa edukasyon at mga ka-partner, kabilang ang mga postsecondary na institusyon at mga kapareha sa industriya.

---

## Mga sanggunian

[Ang curriculum ng Grade 1-8 na math \(2020\)](#)

[Ang curriculum ng Grade 10 na matematika \(2005\) at ang curriculum ng Grade 11-12 na matematika \(2007\)](#)

[Mathify](#)