

ग्रेड 9 गणित: माता-पिता के लिए एक गाइड

नए ग्रेड 9 गणित पाठ्यक्रम के बारे में जानें और यह भी जानें कि आप अपने बच्चे की सीखने में कैसे सहायता कर सकते हैं।

इस गाइड में

- एक गणित पाठ्यक्रम की ओर बढ़ना
- मुख्य परिवर्तन
- छात्र क्या सीखेंगे
- अपने बच्चे की शिक्षा का समर्थन करें
- हमने नया पाठ्यक्रम कैसे बनाया
- संसाधन



एक गणित पाठ्यक्रम की ओर बढ़ना

सितंबर 2021 से, सभी छात्रों के लिए एक नया ग्रेड 9 गणित पाठ्यक्रम होगा। इसका मतलब है कि अब ग्रेड 9 गणित के लिए प्रायोगिक या शैक्षणिक पाठ्यक्रम नहीं होंगे।

नया पाठ्यक्रम सभी छात्रों को समान सीखने का अनुभव प्रदान करेगा। यह छात्रों की मदद करने के लिए [ऑटोरियो की चार वर्षीय गणित योजना](#) का हिस्सा है:

- गणित में बेहतर प्रदर्शन करने में
- दैनिक गणित की समस्याओं को हल करने में
- भविष्य की नौकरियों के लिए तैयार रहने में

सभी छात्रों के लिए लाभकारी

इस बात के पुख्ता सबूत हैं जो यह समर्थन करते हैं कि छात्र जब ग्रेड 9 में प्रवेश करते हैं, तो छात्र ग्रेड 8 के नहीं होने से प्रायोगिक और शैक्षणिक पाठ्यक्रमों के बीच चयन करते हैं। इसे डी-स्ट्रीमिंग कहा जाता है।

कुछ प्रमुख लाभों में शामिल हैं:

- सभी छात्रों के लिए उच्च शैक्षणिक मानक स्थापित करना
- छात्रों को एक साथ सीखने के लिए कई कौशल और रुचियों के साथ सक्षम करना
- स्वदेशी, अश्वेत और अन्य नस्लीय छात्रों, कम आय वाले परिवारों में रहने वाले छात्रों, और विकलांग और विशेष शिक्षा की जरूरत वाले छात्रों के लिए अवसरों में वृद्धि और प्रणालीगत बाधाओं को दूर करने में मदद करना
- सभी छात्रों के लिए भविष्य के विकल्प खुले रखना (उदाहरण के लिए, कॉलेज, विश्वविद्यालय या प्रशिक्षुता में जाना)

मुख्य परिवर्तन

ऑनटैरियो का ग्रेड 9 गणित पाठ्यक्रम अंतिम बार 2005 में अद्यतन किया गया था। नीचे दी गई तालिका पाठ्यक्रम में मुख्य परिवर्तनों पर प्रकाश डालती है।

विषय वस्तु और संरचना

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">छात्रों को प्रायोगिक और शैक्षणिक स्ट्रीम में रखा गया था।छात्रों को ग्रेड 8 से सीखी गई चीजों को ग्रेड 9 में जोड़ने में कठिनाई हुई।अंग्रेजी भाषा और फ्रेंच भाषा के पाठ्यक्रमों में अंतर था।	<ul style="list-style-type: none">ग्रेड 9 के गणित के सभी छात्रों के लिए एक गणित पाठ्यक्रम होगा।छात्रों के लिए ग्रेड 8 से ग्रेड 9 तक संबंध स्पष्ट होंगे।सांस्कृतिक और भाषा के अंतर का सम्मान करते हुए अंग्रेजी भाषा और फ्रेंच भाषा के पाठ्यक्रम समान होंगे।

संख्याओं के साथ काम करना

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">छात्रों से अपेक्षा की जाती थी कि वे संख्याओं की एक टोस समझ रखते हैं और इस समझ को नए सिद्धान्तों पर लागू करने के लिए तैयार हैं।	<ul style="list-style-type: none">छात्र जैसे जैसे पूर्णांक, भिन्न अंक, दशमलव संख्या, प्रतिशत, अनुपात और दरों और वास्तविक जीवन स्थितियों में उनको लागू करना सीखेंगे, वे संख्याओं के बारे में अपनी समझ विकसित करना जारी रखेंगे।

वास्तविक जीवन सम्बन्ध

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">छात्रों के लिए वास्तविक जीवन के ऐसे उदाहरण थे जो पुराने हो सकते हैं और आज की दुनिया में कम प्रासंगिकता रखते हैं।	<ul style="list-style-type: none">छात्र कक्षा में जो सीख रहे हैं उसे वास्तविक जीवन की स्थितियों से जोड़ेंगे।वे विभिन्न संस्कृतियों में गणित के महत्व की समझ विकसित करेंगे।

बीजगणित

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">सीखना रैखिक संबंधों पर केंद्रित था, जैसे कि एक सीधी रेखा वाला ग्राफ।	<ul style="list-style-type: none">छात्र रैखिक संबंधों के बारे में सीखना जारी रखेंगे। छात्रों को भविष्य के गणित पाठ्यक्रमों की तैयारी में मदद करने के लिए, छात्र गैर-रैखिक संबंधों के बारे में भी जानेंगे। उदाहरण के लिए, एक घुमावदार ग्राफ का विश्लेषण करना और मूल्यहास की दर निर्धारित करना।

गणित कौशलों में विश्वास पैदा करना

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">गणित कौशलों में विश्वास पैदा करने के लिए उपकरण और योजनाएँ सीमित थीं।	<ul style="list-style-type: none">छात्र अपनी भावनाओं को पहचानने में मदद करने के लिए उपकरणों और योजनाओं के बारे में जानेंगे और उन संसाधनों की पहचान करेंगे जो उन्हें गणित के साथ एक स्वस्थ संबंध बनाने में मदद करते हैं।

कोडिंग

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">कोडिंग कौशलों का कोई अनिवार्य शिक्षण नहीं था।	<ul style="list-style-type: none">छात्र प्राथमिक गणित से अपने कोडिंग कौशलों का निर्माण जारी रखेंगे, जिसमें कोड बनाना, पढ़ना और बदलना सीखना शामिल है।वे जटिल गणित सिद्धान्त को समझने के लिए एक उपकरण के रूप में कोडिंग का उपयोग करना सीखेंगे, जो समस्याओं को हल करने की उनकी क्षमता में सुधार करने में मदद करता है।

डेटा साक्षरता

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">सीखना डेटा एकत्र करने और प्रबंधित करने पर केंद्रित था।	<ul style="list-style-type: none">सीखना प्राथमिक गणित पाठ्यक्रम पर आधारित होगा क्योंकि छात्र डेटा की अपनी समझ विकसित करते हैं, जिसमें यह भी शामिल है कि इसे विभिन्न संगठनों द्वारा कैसे एकत्र, उपयोग और संग्रहीत किया जाता है।

ज्यामिति और माप

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">छात्र मेट्रिक इकाइयों का उपयोग करके माप से संबंधित समस्याओं को हल करते थे।	<ul style="list-style-type: none">छात्र मेट्रिक और शाही इकाइयों का उपयोग करके माप की समस्याओं को हल करेंगे, जिनका उपयोग अक्सर कुशल ट्रेडों में किया जाता है।

वित्तीय साक्षरता

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">वित्तीय साक्षरता सीखने पर कोई विशेष अपेक्षा नहीं थी।	<ul style="list-style-type: none">छात्र वित्तीय साक्षरता के बारे में जानेंगे और अपने ज्ञान को वास्तविक जीवन के अनुभवों पर लागू करेंगे। उदाहरण के लिए, कार की तरह संपत्ति के अधिमूल्यन और मूल्यहास को समझना, या परिस्थितियों में बदलाव के आधार पर बजट को संशोधित करना सीखना।

छात्र क्या सीखेंगे

नया ग्रेड 9 गणित पाठ्यक्रम [2020 के प्राथमिक \(ग्रेड 1 से 8\) गणित पाठ्यक्रम पर आधारित है](#)। इस पाठ्यक्रम में, छात्र गणित के सिद्धांतों और कौशलों को सीखेंगे ताकि उन्हें उनके भविष्य के लिए तैयार किया जा सके। नीचे केंद्र के क्षेत्र हैं:

गणित में सामाजिक-भावनात्मक सीखने के कौशल

छात्र:

- अपने सामाजिक-भावनात्मक सीखने के कौशलों का निर्माण करेंगे, जैसे कि गणितीय सीखने का समर्थन करने वाली भावनाओं को पहचानना और पहचानना सीखना
- अपने आत्मविश्वास का निर्माण करेंगे और गणित के साथ एक स्वस्थ संबंध विकसित करेंगे

गणितीय सोच और संबंध बनाना

छात्र:

- अपने गणितीय ज्ञान को विकसित करने के साथ-साथ अपनी समस्या-समाधान, संचार और तर्क कौशलों का उपयोग करेंगे
- गणित में जो सीखते हैं और उनके वास्तविक जीवन के अनुभवों के बीच संबंध बनाएंगे

संख्या

छात्र:

- विभिन्न प्रकार की संख्याओं के साथ काम करेंगे, जैसे पाज़िटिव और नेगेटिव घातांक वाली घातें
- पाज़िटिव और नेगेटिव अंशों, दशमलव संख्याओं और पूर्णांकों से संबंधित समस्याओं को हल करेंगे
- छात्र प्रतिशत, अनुपात, दरों से संबंधित अपने ज्ञान और कौशल का निर्माण करेंगे और वास्तविक जीवन स्थितियों से संबंध बनाएंगे (उदाहरण के लिए, लागत की तुलना करना)

बीजगणित

छात्र:

- बीजीय व्यंजकों और समीकरणों के बारे में अपनी समझ विकसित करेंगे
- छात्र जटिल गणित सिद्धांतोंको समझने और पूर्वानुमान करने के लिए कोडिंग कौशल लागू करेंगे
- विभिन्न रैखिक और गैर-रैखिक संबंधों के बारे में जानेंगे
- छात्र परिवर्तन की दरों के बारे में अपनी समझ बढ़ाएंगे और इसे वास्तविक जीवन की स्थितियों की समझ बनाने के लिए लागू करेंगे (उदाहरण के लिए, कार की गति या प्रदूषण की दर का विश्लेषण)

डेटा

छात्र:

- डेटा के संग्रह, प्रतिरूप और उपयोग की जांच करने के लिए अपने डेटा साक्षरता कौशल का निर्माण करेंगे, जिसमें निर्णयों को सूचित करने के लिए डेटा का उपयोग कैसे किया जाता है
- वास्तविक जीवन की स्थितियों का विश्लेषण करने के लिए गणितीय मॉडलिंग को लागू करना जारी रखेंगे, जैसे कि अर्थव्यवस्था पर सोशल मीडिया का प्रभाव

ज्यामिति और माप

छात्र:

- ज्यामितीय आकृतियों और वास्तुकला, इंजीनियरिंग और डिजाइन में उनके अनुप्रयोगों के बीच संबंध बनाएंगे
- ज्यामितीय संबंधों की समझ बढ़ाने के लिए विश्लेषण करेंगे और डिजाइन तैयार करेंगे
- वास्तविक जीवन की समस्याओं को हल करेंगे जिसमें परिधि, क्षेत्र, सतह क्षेत्र और मात्रा के अपने ज्ञान को लागू करना शामिल है, जैसे सामुदायिक उद्यान की योजना बनाना और मॉडल बनाना

वित्तीय साक्षरता

छात्र:

- वित्त का प्रबंधन करना सीखकर अपनी वित्तीय साक्षरता का निर्माण करेंगे, जैसे कि बजट के साथ काम करना और संपत्ति की अधिमूल्यन और मूल्यहास को समझना

- विभिन्न वित्तीय स्थितियों का विश्लेषण करेंगे और सीखेंगे कि सूचित निर्णय लेने के लिए गणित को कैसे लागू किया जा सकता है (उदाहरण के लिए, शेयर बाजार में बदलाव को समझना)
- इस बात की जांच करेंगे कि ब्याज दरें, डाउन पेमेंट और अन्य कारक क्रय निर्णयों को कैसे प्रभावित करते हैं

अपने बच्चे की शिक्षा का समर्थन करें

आप अपने किशोर को यह समझने में सहायता कर सकते हैं कि गणित रोजमर्रा की गतिविधियों और उनके भविष्य में कैसे भूमिका निभाता है। उदाहरण के लिए:

- आपका बच्चा कक्षा में जो सीख रहा है उसमें रुचि दिखाएं
- घर पर रोजमर्रा की गतिविधियों में गणित को शामिल करने के तरीके खोजें (उदाहरण के लिए, बचत करने के लिए लक्ष्य बनाना, छूट और ब्याज भुगतान की गणना करना, या यात्रा के समय का पूर्वानुमान करना)
- अपने बच्चे के साथ उनकी ताकत, रुचियों, शिक्षा और करियर के लक्ष्यों के बारे में बात करें
- आपके बच्चे स्कूल में जो सीखते हैं, उनकी रुचियों और उनके द्वारा चुने गए पाठ्यक्रमों के बीच संबंध बनाने में मदद करें

- अपने बच्चे के साथ कैरियर के अवसरों के बारे में बात करें जो गणित कौशलों पर निर्भर करते हैं
- अपने बच्चे के शिक्षक, मार्गदर्शन परामर्शदाता या स्कूल के अन्य कर्मचारियों से अपने बच्चे की मदद करने के लिए आवश्यक कौशल और अनुभवों के साथ-साथ उपलब्ध समर्थन के बारे में पत्र पूछें
- अपने बच्चे के सीखने के बारे में सूचित रहें और उनके स्कूल और शिक्षकों के संपर्क में रहें

[इस बारे में और जानें कि आप अपने बच्चे को ग्रेड 9 के गणित के लिए कैसे तैयार कर सकते हैं।](#)

हमने नया पाठ्यक्रम कैसे बनाया

नए ग्रेड 9 गणित पाठ्यक्रम को बनाने के लिए, ऑंटारियो ने प्रमुख न्यायालयों से वर्तमान शोध और सर्वोत्तम प्रथाओं की समीक्षा की।

पाठ्यक्रम को माध्यमिक संस्थानों और उद्योग भागीदारों सहित शिक्षा हितधारकों और भागीदारों से प्रतिक्रिया द्वारा भी अवगत करवाया गया था।

संसाधन

[ग्रेड 1-8 गणित पाठ्यक्रम \(2020\)](#)

[ग्रेड 10 गणित पाठ्यक्रम \(2005\) और](#)

[ग्रेड 11-12 गणित पाठ्यक्रम \(2007\)](#)

[Mathify](#)