

د پښتو ژبه کورنیو لپاره لاړښود - په اونتاریو کې ستاسو د ماښومانو د ریاضی او ساینس علومو زده کړی ملاتړ کول

GUIDE FOR PASHTO-SPEAKING FAMILIES :
SUPPORTING YOUR CHILDREN'S MATH AND SCIENCE
EDUCATION IN ONTARIO



UNIVERSITY OF TORONTO
OISE | ONTARIO INSTITUTE
FOR STUDIES IN EDUCATION

SSHRC CRSH

Mitacs



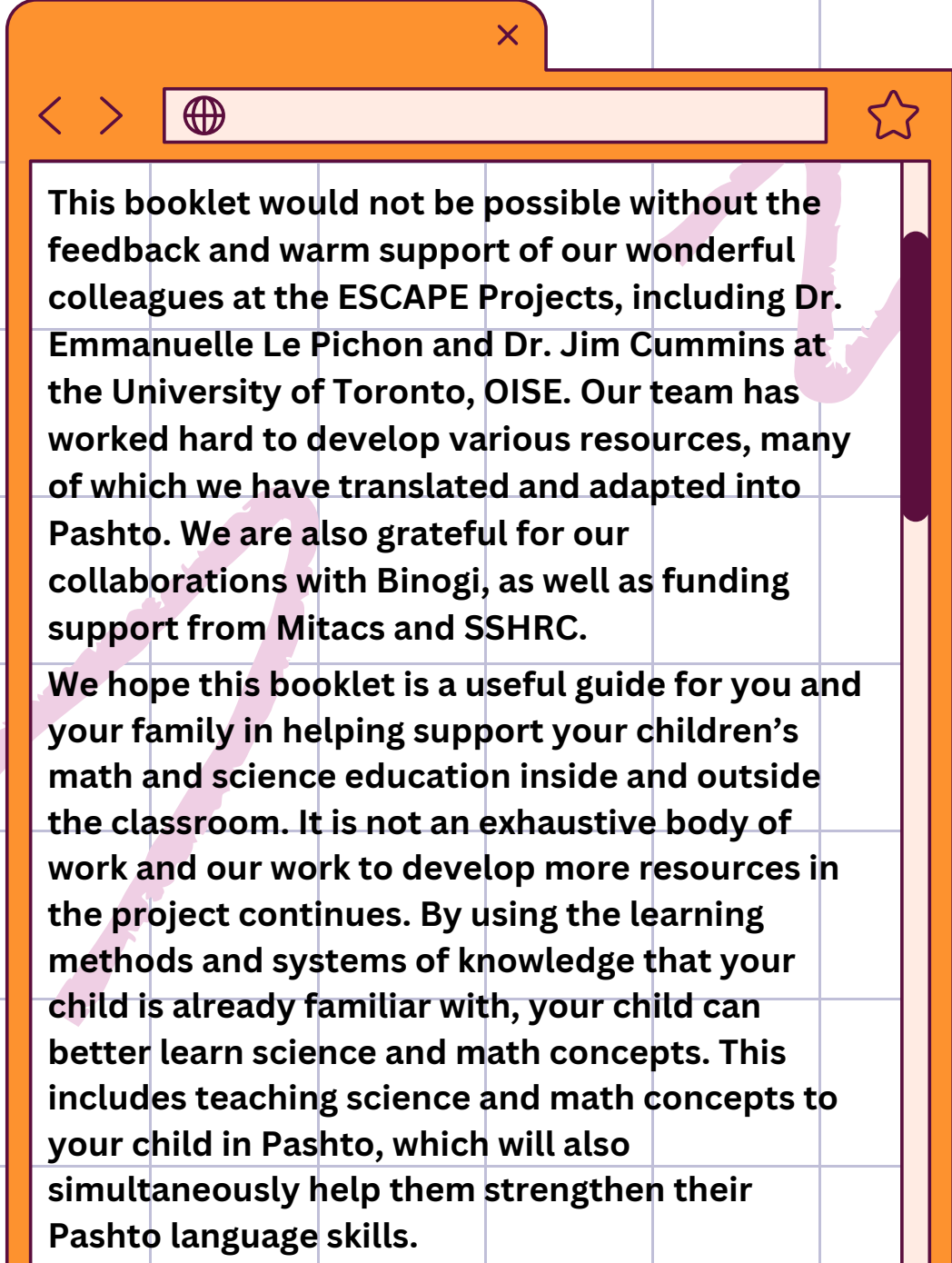
English



© The ESCAPE Projects. 2025.

پیشنهاد او اعترافونه

FOREWARD & ACKNOWLEDGEMENTS



Thank you for reading this booklet!

-Abdul Maqsood Alimi and Mehdiya Hassan

Watercolour paintings by Mehdiya Hassan

فهرست

TABLE OF CONTENTS

Hello! Welcome! - The ESCAPE Projects	3
Benefits of Parental Involvement in Science and Math Education	4
Questions for Reflection	5
Multiple methods to do math	6
Pashto Learning Resources - Binogi	7
Ontario Science Curriculum Expectations	11
Afghanistan-Ontario Curricula Comparison	17
Parent Guides: Ontario Ministry of Education...	20
Farsi-Pashto Alphabet Comparison Guide.....	35
Other Translation Resources	37
Notes	38
ESCAPE Projects Links	39



سلام! بڼه راغلاست! ESCAPE PROJECTS

About

This booklet contains useful learning resources and guides developed as part of the ESCAPE Projects (Enseigner les Sciences Aux élèves PlurilinguEs). It focuses on the concept that using our mother tongues are valid ways of learning and teaching science and math. Learning can happen with our parents, families, and communities outside of the classroom as well. The experiences and skills that children have gained from previously learning in other countries are equally valuable to their learning within the Canadian education system, in Ontario.

The different guides and resources developed in this booklet allow you to better support your children's math and science education in Ontario, from grade 6 to grade 9. You can see the ways in which Afghanistan's math and science curricula, before August 2021, differs from the current Ontario math and science curricula, as well as gain a better understanding of the curricula expectations in Ontario. There are also guides for parents, from the Ontario Ministry of Education, translated into Pashto. We have included translation resources that you can access in the process of working with your children on science and math materials.

We are open to your feedback on the learning resources, so please feel free to share with us your thoughts about this booklet. We hope these resources are beneficial to you and your family!

د ساینس او ریاضی په زده کړو کې د والدینو د گډون گټې

BENEFITS OF PARENTAL INVOLVEMENT IN SCIENCE AND MATH EDUCATION

- ✓ academic and social success
- ✓ increase in motivation
- ✓ better communication with teacher
- ✓ connection with your children
- ✓ lifelong learning
- ✓ intergenerational knowledge transfer
- ✓ identity development

د انعكاس لپاره پوښتنې

QUESTIONS FOR REFLECTION

1 - What are some differences you are noticing in math and science education here in Ontario, compared to your home country?

2 - What are some challenges, concerns you have? - ie. terminology, familiarity of learning material

3 - What strategies or resources are you currently using to help you support your children at home?

4 - Do you keep up to date with messages/emails from your child's school/teacher on their learning progress? How often?

د ریاضی د زده کولو لپاره میتودونه: د زده کړې ستراتیژیو ځینې مثالونه



Kidney beans can be used as counting items or other dried legumes you have at home, such as almonds, walnuts, etc.

MULTIPLE METHODS TO DO MATH

★ You can use the ways in which you learned addition, subtraction, multiplication, division in Afghanistan to teach your children about how to do math. Your child may also be more familiar with these methods. While methods and processes may vary, the same end answer will be obtained. Therefore, there is not one right way to solve a math problem.

- You can use examples from your experiences of living in Afghanistan when explaining these concepts to your child. You can also use the Concept Detective worksheet from the ESCAPE Projects website, noted on p. 38.
- Different long division styles – the divisor, quotient, and dividend spots change, but the answer is still the same.

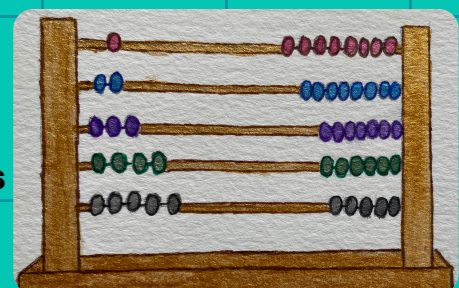
$$\begin{array}{r}
 \text{Dividend} \\
 248 \\
 \underline{24} \\
 08 \\
 \underline{8} \\
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 8 \text{ Divisor} \\
 31 \text{ Quotient}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{Quotient} \\
 31 \\
 \text{Divisor } 8 \overline{) 248} \\
 \underline{24} \\
 08 \\
 \underline{8} \\
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 \text{Dividend} \\
 248
 \end{array}$$

۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

In Afghanistan, the Hindu-Arabic numeral system is used. This differs from the Arabic numeral system in Canada.

abacus



ساینس او ریاضی: له ټولګي څخه کور ته

Mitacs

Binogi

په STEM کې د زده کونکو لپاره د
ویب پر بنسټ تعلیمي فرصتونو
پراخول

Binogi

ESCAPE
PROJECTS

<https://escapeprojects.ca>

د څو ژبو ډیجیټل زده
کړې پلیټ فارم

د والدینو لپاره یو فرصت چې د نصاب اړوند منځپانګې ته لاس
رسی ومومي او په لاندې برخو کې د خپلو ماشومانو ملاتړ وکړي

د ښوونځي په ساعتونو کې او بهر د ساینس او ریاضی زده کړه او
تمرین کول

د ساینس او ریاضی درسونو سره د لنډو ویډیوګانو او پوښتنو په
شکل کې ښکیل شئ، چې په ډیری ژبو کې شتون لري، او د یوې
کورنۍ په توګه دخپل شئ.

ویډیوګانې وګورئ او د دوی د خوښې په ژبه کې فرعي سرلیکونه
إضافة کړئ.

www.binogi.ca ته لار شئ او په "ننوتل" کلیک وکړئ

د زده کونکي بریښنالیک او پاسورډ دننه کړئ چې په ښوونځي کې
حساب جوړولو لپاره کارول کېږي







د ښوګي ویډیو نوم ولیکنئ چې تاسو یې غواړئ وګورئ

د نورو ښوګي لپاره، د دې ویډیو په کور کې وګورئ:

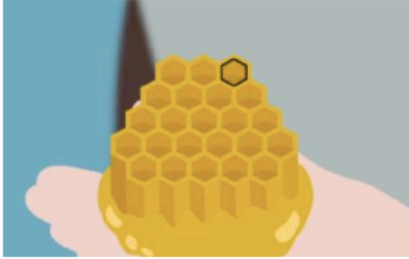
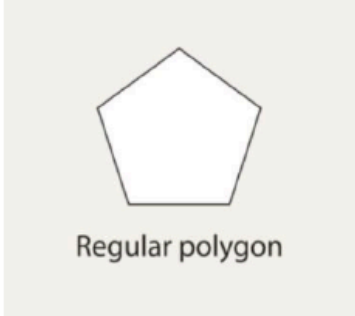

په کور کې ښوګي
ته لاس زړسي

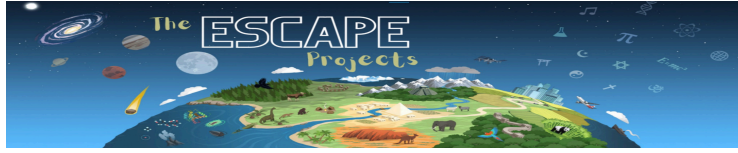
<https://www.loom.com/share/ecb249b2943b46159346a73ee5598492>

Binogi Video: The perimeter of a polygon
English-Pashto Bilingual Concept List

Word in English	Picture	Word in Pashto
<p>Triangle A flat shape with three straight sides and three angles.</p>	<p>Many-sided figures</p>  <p>Triangle</p>	<p>مثلث يو هموار شکل چې درې مستقیم اړخونه او درې زاوې لري.</p>
<p>Perimeter The distance all the way around the edges of a shape or geometrical figure.</p>	 <p>perimeter = side length x number of sides</p>	<p>پیرامېټر/احاطه د شکل یا جیومیټریک شکل د څنډو شاوخوا فاصله.</p>
<p>Polygon A flat shape that has three or more straight sides.</p>	<p>Many-sided figures</p>  <p>Polygons</p>	<p>پولایگون يو هموار شکل چې درې یا ډېر مستقیم اړخونه لري.</p>
<p>Quadrangle (quadrilateral) A geometrical shape with four sides.</p>		<p>څلور اړخیزه يو هندسي شکل چې څلور اړخونه لري.</p>
<p>Square A flat, four-sided figure with four right angles and four equal lines.</p>	<p>Many-sided figures</p>  <p>Square</p>	<p>مربع يو هموار، څلور اړخیزه څیره چې څلور ښي زاوې او څلور مساوي کرني لري.</p>
<p>Pentagon A flat, five-sided figure with five angles and five straight lines.</p>	<p>Many-sided figures</p>  <p>Pentagon</p>	<p>پنجاگون يو هموار، پنځه اړخیزه څیره چې پنځه زاوې او پنځه مستقیم کرني لري.</p>



<p>Hexagon A flat, six-sided figure with six angles and six straight lines.</p>		<p>مسدس يو هموار، شپږ اړخيزه څيره چې شپږ زاويې او شپږ مستقيم کرښې لري.</p>
<p>Regular polygon A polygon in which all sides have the same length and all interior angles are equal.</p>		<p>منظم پولیگون يو پولیگون چې ټول اړخونه ورته اوږدوالی لري او ټولې داخلي زاويې مساوي دي.</p>
<p>Irregular polygon A polygon in which all sides do not have the same length.</p>		<p>غير منظم پولیگون يو پولیگون چې ټول اړخونه ورته اوږدوالی نلري.</p>



بنوګي ویدیو: پریمیت

Binogi Video : Perimeter

Video Transcript (Pashto)

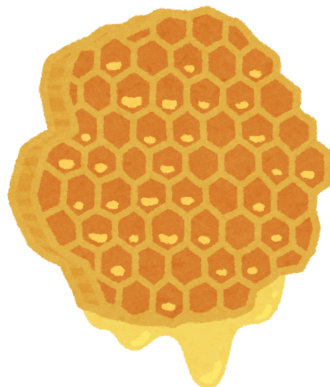
دا څه شی دی؟ دا د شاتو د چت په څیر بنکاري .څه عجیبه نمونه یو، دوه، درې، څلور، پنځه، شپږ مستقیم اړخونه! یو شکل چې شپږ مستقیم اړخونه لري په جیومیټري کې یو له ډیری اړخونو څخه دی .

د دوی یو شمیر شتون لري .درې مستقیم اړخونه یو شکل جوړوي چې د مثلث په نوم یادېږي .څلور مستقیم اړخونه څلور اړخیزه جوړوي، لکه یو مربع .پنځه اړخونه پنتاگون جوړوي، شپږ اړخونه :مسدس .بیا دلته هپتاگون، اوټاگون، ناناگون، او نور شتون لري .

د درې یا ډیرو مستقیم اړخونو لرونکی شکل لپاره عام نوم پولیگون دی .پولي د یوناني کلمې څخه د ډیری لپاره راځي او گون معنی لري کونج .ډیری کونجونه - ډیری کونج شوي ارقام .که ټول اړخونه ورته اوږدوالی ولري او ... ټولي داخلي زاویې مساوي وي دا یو ..منظم پولیگون دی .د منظم پولیگون محیط په دې ډول محاسبه کېدی شي :د یو اړخ اوږدوالی د اړخونو شمیر سره ضرب شوی .

پنتاگون - یو پنځه اړخیزه څیره چې د 2 سانتي مترو اړخونه لري .. د 2 سانتي مترو په اندازه 5 .دا 10 سانتي متره ده .د ټولو منظم پولیگونونو لپاره، احاطه د اړخونو د شمیر څخه د یو اړخ اوږدوالی دی .که ټول اړخونه یو شان اوږدوالی ونه لري - که پولیگون غیر منظم وي - نو موږ باید ټول اړخونه اندازه کړو ترڅو د احاطې محاسبه کولو توان ولري .مگر هغه شاتو چې لینا موندلی د منظم مسدس څخه جوړ دی .

هغه یوازې یو اړخ اندازه کولو ته اړتیا لري او اوږدوالی یې په شپږ سره ضرب کړي ترڅو د شاتو د ډیری کوچنیو برخو څخه یوه برخه ترلاسه کړي .لینا یو اړخ اندازه کوي .هغه وموندل چې اوږدوالی یې 3 ملی متره دی .نو بیا د مسدس محیط څه شی دی؟ ایا تاسو کولی شئ له لینا سره مرسته وکړئ؟



شپږم ټولگي

د اونټاريو ساينس او ټيکنالوژي نصاب

د اونټاريو ساينس او ټيکنالوژي نصاب د پوهې او مهارتونو په څلورو لوی برخو کې تنظيم شوی. پنځه ساحې په لاندې ډول دي: د ژوند سيستمونو پوهيدل د جوړښتونو او ميکانيزمونو پوهيدل د مادې او انرژي درک کول د ځمکې او فضا سيستمونه

د نصاب توقعات

کلیدي مفهومونه

A. د STEM مهارتونه او اړيکي

- د مناسب روغتيا او خونديتوب پروسجرونو په تعقيب، د تحقیقاتو ترسره کولو لپاره د ساينسي څيړني پروسې، د ساينسي تجربو پروسې، او د انجینري ډیزاین پروسې څخه کار واخلي
- په تحقیقاتو کې د کوډينگ کارول او د مفاهيمو ماډل کول، او په ورځني ژوند او د STEM اړوند ساحې
- د ساينس او ټيکنالوژي د عملي غوښتنليکونو او د ساينس او ټيکنالوژي په برخه کې د مختلفو تجربو لرونکي خلکو څخه د ونډې په اړه د پوهاوي څرگندونه

کود کول	څيړنه	ساينسي
	پروسه	انجینري ډیزاین
	نوښت	مصنوعي استخبارات
		تجربه

B. د ژوند سيستمونه - حیاتي تنوع

- د حیاتي تنوع اهمیت ارزونه، او د حیاتي تنوع د ساتني لارې تشریح کړئ
- د ژويو تنوع په اړه درک څرگندول، د طبيعي سيستمونو ثبات کې د هغې ونډې، او انسانانو ته د هغې گټې

بېرید کوونکي ډولونه	ایکوسېستم	حیاتي تنوع
دراثلونکي	استوگنکي	تنوع
بي شمزي	طبيعي ټولنه	ارگانيزم
فقاريه	له خطر سره مخامخ	مايکرو ارگانيزم
نړيواله ټوډوخه	ورکېدل	ډولونه
	هوايي بدلون	طبقه بندي
	خپلمنځي اړيکي	ځانگړتياوي

C. ماده او انرژي - برېښنايي پدیده، انرژي او وسایل

- په ټولنه او چاپيريال باندې د برېښنايي انرژي د کارولو او توليد اغيز ارزونه، او د برېښنايي انرژي په مسؤليت سره د کارولو لارې وړاندیز کول
- د برېښنايي انرژي د اصولو پوهه او د انرژي نورو ډولونو ته د هغې بدلون

کنټرول	برقي جريان	برېښنايي انرژي
انسوليتور	خارجول	اوسني برېښنا
بدلون	ولټيج	جامد برېښنا
د تجديد وړ انرژي	ولټ	د اوبو برېښنا
غير تجديد کېدونکي انرژي	وسيله	بيټري
		سرکټ
		موازي سرکټ
		لړي سرکټ

D. جوړښتونه او ميکانيزمونه - الوتکه

- د الوتکې ماتېدونو چاپيريال اغيزې ارزونه
- د هغه لارو پوهه وښايه چې د هوا ملکيتونه د الوتکې او الوتکې ماتېدونو اصولو باندې پلي کېدې شي

هوايي چلند	ځواکونه	هوا
ايروډينامیک	زور	کميرس
تطابق	وزن	فشار
	کټول	ډله
	گليډ	هغول
	لټې	

E. د ځمکې او فضا سیسټمونه - فضا

1. په انسانانو، ټولني او چاپیریال باندې د فضا سپرني اغیزې ارزونه
2. د لمریز سیسټم درک څرگند کړئ، هغه پدیده چې د هغې دننه د مختلفو بدنونو د حرکت پایله ده، او هغه ټیکنالوژي چې د فضا په سپرته کې کارول کېږي

لمریز نظام	سپیکټروسکوپ	محور
لمر	سټیلا	گردش
سیارې	لوریین	سپورمکی
طبیعی سپورمکی	خینه	سمول
کومیټ	فضا سپرته	جاذبه
اسټروید	فضایي بېرې	وزن
میټیورایډ	GPS	پله
مدار		رټا


د اوتاریو له نصاب څخه جوړ شوی، د 1-8 درجې: ساینس او ټیکنالوژي 2022
<https://www.dcp.edu.gov.on.ca/en/curriculum/science-technology/context/strands>



اووم تولگی

د اونټاریو ساینس نصاب

د اونټاریو نوی ساینس او ټیکنالوژی نصاب په پنځو برخو کی تنظیم شوی. Strand A یو پراخه سټډی دی چی د STEM مهارتونو او اړیکو مرکز کوي. Strands B to E د ژوند سیسټمونه، ماده او انرژي، جوړښتونه او میکانیزمونه، د ځمکې او فضا سیسټمونه دي

توقعات	کلیدي مفهومونه
A. STEM مهارتونه او اړیکې	
<ol style="list-style-type: none"> د مناسب روغتیا او خونديتوب پروسیجرونو په تعقیب، د تحقیقاتو ترسره کولو لپاره د ساینسي څېړنې پروسي، د ساینسي تجربو پروسي، او د انجینري ویزاین پروسي، څخه کار واخلي په تحقیقاتو کی د کوپینګ کارول او د مفاهیمو ماډل کول، او په ورځني ژوند او وړي اړوند برخو کی د کود کولو او راڅرګندېدونکي ټیکنالوژیو اغیزې ارزونه د سینس او ټیکنالوژی د عملي غوښتنلیکونو او د ساینس او ټیکنالوژی په برخه کی د مختلفو تجربو لرونکي خلکو څخه د ونډې په اړه د پوهاوي څرګندونه 	<p>ساینسي څېړنه تجربه</p> <p>انجینري ویزاین نوښت</p> <p>کود کول پاتا پروتوټایپ</p> 
B. د ژوند سیسټمونه - په چاپیریال کی تعامل	
<ol style="list-style-type: none"> په چاپیریال باندې د بشري فعالیتونو او ټیکنالوژیو اغیزې ارزونه، او د منفي اغیزو کمولو او د چاپیریال پایښت کی د مرستې لپاره لارې تحلیل کړئ په چاپیریال کی د بیویټیک او ایویټیک اجزاو ترمینځ او د متقابل عمل پوهه ښودل 	<p>ایویټیک مورالفتونه د بیولوژیکی تخریب وړ بایوډوم بایوسفر بایویټیک غوښه خور</p> <p>ټولنه مصرف کونکی تخریب کونکی ایکوسیستم د خوړو سلسله د خوړو ویب استوګنځي</p> <p>ځاڅکی مایکرو اړګانیزم نفوس ټولیدونکی ډولونه تسلسل</p>
C. ماده او انرژي - خالص مواد او مرکبات	
<ol style="list-style-type: none"> د مختلفو خالصو موادو او مرکباتو کارولو او ضایع کولو چاپیریال او ټولنیز اغیزې ارزونه د مادي د ماهیت په اړه درک څرګند کړئ، په شمول د خالصو موادو او مرکبونو ملکیتونه، او دا ځانګړتیاوي د نړي تیوري په کارولو سره تشریح کړئ 	<p>متمرکز ګمول منحل کشول فلټریشن یو شان متفاوت نه حل کېدونکی</p> <p>تولید شوی محصولات میخانیکي مخلوط نړه تیوري ککړونکی خالص ماده خام توکي</p> <p>مشروع محلول کېدونکی محلول حل محلول غیر مشروع WHMIS سمبولونه</p>
D. جوړښت او میکانیزمونه - د جوړښتونو ښه/ضعفیت/ویزاین	
<ol style="list-style-type: none"> شخصي، ټولنیز، اقتصادي او چاپیریالي فکتورونه تحلیل کړئ چی باید د جوړښتونو ویزاین او جوړولو په وخت کی په پام کی ونیول شي د ساختماني ښو او د هغو ځواکونو ترمینځ د اړیکو درک څرګندول چی په دوی باندې عمل کوي 	<p>د اېښی لور ټکی غلظت انقباض حرکت انتقال تبخیر</p> <p>پراخول تودوخه د تودوخې ظرفیت انسولیتور نړه تیوري وړانګی لوړوالی</p> <p>ټینګښت د اوبو نوره حرارت ترمه‌میتز تره‌مستات بخار کول</p>
E. د ځمکې او فضا سیسټمونه - په چاپیریال کی تودوخه	
<ol style="list-style-type: none"> د ټیکنالوژیو ګټي ارزونه چی د تودوخې ضایع کوي، او د نوي کېدونکي او غیر نوي کېدونکي سرچینو څخه د انرژي کارولو مختلف ټولنیز او چاپیریال اغیزې تحلیل کړئ د تودوخې په اړه د انرژي د یوې ښې په توګه درک څرګند کړئ چی د ذراتو له حرکت سره تړاو لري او د ځمکې په سیسټمونو کی د بیړی طبیعي پروسو لپاره اړین دي 	<p>بستر کاتینینین د پریف کور ګرسټ جمع تخریب افق</p> <p>هوموس اوربونیکی میګما پونډ میټامورفیک منرالونه</p> <p>تسخیر رسوبي فرعي ټیکټونیک پلیټ پورته خاوره آتش فشان هوا ورکول</p>

د نصاب توقعات د اونټاریو نصاب، 8-1 درجې: ساینس او ټیکنالوژی (2022) څخه تطبیق شوي


<https://www.dcp.edu.gov.on.ca/en/curriculum/science-technology/grades/grade-7/strands>

د اونټاريو ساينس نصاب

د اونټاريو نوی ساينس او ټيکنالوژي نصاب په پنځو برخو کې تنظيم شوی

Strand A يو پراخه سټډ دی چې د STEM مهارتونو او اړيکو تمرکز کوي.

دې Strands B - E د ژوند سیسټمونه، ماده او انرژي، جوړښتونه او ميکاتيزمونه، د ځمکې او فضا سیسټمونه


توقعات	کلیدي مفهومونه
A. STEM مهارتونو او اړيکې	
<p>۱. د مناسب روغتیا او خونديتوب پروسیجرونو په تعقيب، د تحقیقاتو ترسره کولو لپاره د ساينسي څيړني پروسي، د ساينسي تجربو پروسي، او د انجینري ټيکنالوژي پروسي څخه کار واخلي</p> <p>۲. په تحقیقاتو او د مفاهمو د ماډل کولو لپاره د کوډينګ کارول، او په ورځني ژوند او د STEM پورې اړوند برخو کې د کوډ کولو او راڅرګندېدونکي ټيکنالوژيو اغيزي ارزونه</p> <p>۳. د ساينس او ټيکنالوژي د عملي غوښتنلیکونو او د ساينس او ټيکنالوژي په برخه کې د مختلفو تجربو لرونکي خلکو څخه د ونډې په اړه د پوهاوي څرګندونه</p>	<p>کود کول</p> <p>ډاټا</p> <p>پروټوټايپ</p> <p>انجینري ټيکنالوژي</p> <p>نوټ</p> <p>ساینسي څيړنه</p> <p>تجربه</p> 
B. د ژوند سیسټمونه - حجري	
<p>۱. د حجرو بيولوژي کې پرمختګونه او په افرادو، ټولني او چاپيريال باندې د هغوی اغيزي ارزونه</p> <p>۲. د نبات او حیواني حجرو او حجرو پروسو د بنسټيز جوړښت او فعالیت په اړه درک څرګند کړئ</p>	<p>د عضوي سیسټم ارګانيزم ارګانيلز آزموس د ننوتلو وړ جهلی نسج یون سيلولر</p> <p>تمرکز</p> <p>ساینټولازم</p> <p>څيړول</p> <p>تدریجي</p> <p>غټوالی</p> <p>میکرو ارګانيزم</p> <p>خو سيلولر</p> <p>نيوکلیوس</p> <p>باکټريا</p> <p>د حجرو غشا</p> <p>د حجرو تکثیر</p> <p>د حجرو تخصص</p> <p>د حجرو ديوال</p> <p>کلوروپلاسټ</p> <p>کروموزومونه</p>
C. ماده او انرژي - مايعات	
<p>۱. د مختلفو ټيکنالوژيو کارول تحليل کړئ چې د مايعاتو په ملکیتونو تکيه کوي، او په ټولنه او چاپيريال باندې د دې ټيکنالوژيو اغيزي ارزوي</p> <p>۲. د مايعاتو د ځانګړتياوو او کارولو په شمول د بنسټيزو مايع ميکاتیکونو يو هه ښکاره کړئ</p>	<p>هیدرولیک</p> <p>لیور</p> <p>اړیکه</p> <p>د بارولو</p> <p>ځواک</p> <p>ماشین</p> <p>میخاتیکی ګټه</p> <p>میکانیزم</p> <p>بلاک او حل کول</p> <p>موثریت</p> <p>د هڅو</p> <p>ځواک</p> <p>ځواک</p> <p>رګ</p> <p>فلکرم</p> <p>څیر</p> <p>څیر نسبت</p>
D. جوړښتونه او ميکاتيزمونه - په عمل کې سیسټمونه	

<p>۱. د بیابیلو سیستمونو ټولنیز او چاپیریال اغیزې ارزونه، او د سیستمونو پرمختګونو ارزونه یا د ورته اړتیاو د پوره کولو بدیل الږي</p> <p>۲. د سیستمونو مختلف ډولونو او هغه فکتورونو په اړه درک څرګند کړی چې د دوی په خوندي او مؤثره عملیتو کې مرسته کوي</p>	<p>د ارګمېډیز اصول د ډرنولې اصول خوشاله ځواک کمپریشن کثافت</p>	<p>عدالانه ازموینه د بهبډني کچه مايع د مايع ميخانيک ګاز هیدرولیک وسایل هیدرولیک هیدروميټر</p>	<p>بي کفایتي لامینار جریان مايع ذره نيوري نيو ماتيک وسایل نيو ماتيک فتار ويسکوزيټه</p>
<p>E. د ځمکې او فضا سیستمونه - د اوبو سیستمونه</p>			
<p>۱. د اوبو د سرچینو په پابندۍ د بشري فعالیتونو او ټیکنالوژيو اغیز ارزونه</p> <p>۲. د ځمکې د اوبو د سیستمونو ځانګړتیاوو او د هغه فکتورونو په اړه چې په دې سیستمونو اغیزه کوي درک څرګندول</p> <p>د اونټاریو له نصاب څخه جوړ شوی، د 8-1 درجې: ساینس او ټیکنالوژي (2022) https://www.dcp.edu.gov.on.ca/en/curriculum/science-technology/grades/grade-8/strands</p>	<p>فضا افلیم براعظمي ویش ایکوسیسټمونه تازه اوبه جیولوجیکي برخی ګلیټیر</p>	<p>د ځمکې اوبه لوی جھیلونه سمندري د سمندر جریان د پولر یخ ورښت کیبونه مالګینټوب</p>	<p>مالګیني اوبه پابندت لوند د اوبو دوره د اوبو میز آبشار</p>

نهم ټولګي

(SNCIWI) د اونټاريو نصاب: د ساينس کورس

د دې کورس موخه د زده کونکو سره مرسته کول دي چې د بيولوژي، کيميا، فزيک، او د ځمکې او فضا ساينس کې د مفکورو په اړه د دوی پوهه زوره کړي، او همدارنګه زده کړې چې څنګه ساينس د ټيکنالوژي، ټولني او چاپيريال سره وصل کړي

توقعات	کلیدي مفکوري / لوی نظرونه
<p>A. د STEM مهارتونو، مسلکي، او اړيکي</p> <p>۱. د دوی په تحقیقاتو کې ساينسي پروسې او د انجینري ډیزاین پروسه پیل کړئ ترڅو د ساينس مفکوري پوهه رامینځته کړي چې دوی یې زده کوي، او د ساينسي مفکورو او اړیکو مايل کولو لپاره د کود کولو مهارتونه پیل کوي</p> <p>۲. تحلیل کړئ چې څنګه ساينسي مفکوري او پروسې په عملي لارو پیل کېدی شي د حقيقي نړۍ پر اېلمونو حل کولو او مختلف مسلکونو کې، او د مختلف ژوند تجربو لرونکي خلکو څخه ساينس کې ونډې تشریح کړئ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ساينسي څېړنه ساينسي تجربې انجنيري ډیزاین کود کول 
<p>B. بيولوژي – دوامدار ايکوسېستمونه او د اقليم بدلون</p> <p>۱. د ايکوسېستم پايښت او په مختلفو ټولنو باندې د اقليم د بدلون اغيزې ارزول، او د دې اغيزو کمولو لارې تشریح کول</p> <p>۲. د ايکوسېستمونو د متحرک او يو بل سره نرلي ماهيت درک څرګند کړئ، په شمول د مادي دورې او انرژي څنګه د ايکوسېستمونو له لارې تېرېږي</p>	<p>د چاپيريال پايښت د ايکوسېستم متحرک اتوبول د مادي سايکل چلول د انرژي جريان د ځمکې څلور ساحي هوايي بدلون</p>
<p>C. کيميا – د مادي طبيعت</p> <p>۱. د عناصرو، مرکبونو، او اړوندو ټيکنالوژيو کارولو ټولنيز، چاپيريال، او اقتصادي اغيزو ارزونه</p> <p>۲. د مادي د ماهيت په اړه پوهې څرګند کړئ، بشمول د اټوم جوړښت، د عام عناصرو او مرکبونو فزيکي او کيمياوي خواصونه، او په ټولني جدول کې د عناصرو تنظيم</p>	<p>مرکبات د مندلیف جدول</p> <p>اټومونه موضوع عناصر (اټومي جوړښت او خواصونو)</p>
<p>D. فزيک – د بريښنا اصول او غوښتنليکونه</p> <p>۱. د بريښنايي انرژي توليد او مصرف ټولنيز، محيطي او اقتصادي اغيزو ارزونه، او د دوامدار کړنو د لاسته راوړلو لارې تشریح کول</p> <p>۲. د برقي چارجونو د ماهيت په اړه پوهې ښکاره کړئ، په شمول د جامد او اوسني بريښنا خواصونه</p>	<p>بريښنايي چارجونه جامد بريښنا اوسني بريښنا</p> <p>بريښنايي انرژي د تجلید وړ انرژي غير تجلید کېدونکي انرژي دوامداره کړنې</p>
<p>E. د ځمکې او فضا ساينس – د فضا اکتشاف</p> <p>۱. د فضا اکتشاف ټولنيز، چاپيريالي او اقتصادي اغيزې او د فضا اکتشاف څخه ترلاسه شوي تخنيکي نوښتونو ارزونه</p> <p>۲. د لمریز نظام او کائناتو د اجزاوو، ځانګړتياوو او اړوندو پېښو په اړه درک څرګندول، او په ځمکه کې د پروسې لپاره د لمر اهميت</p>	<p>لمریز نظام کائنات، لمر او ځمکه</p> <p>فضا سپرنه تخنيکي نوښتونه</p>

د افغانستان-اونټاريو نصاب پرتله کول

Afghanistan (2021) - Ontario STEM Curricula Comparison

Table 1.

Afghanistan Science & Technology Curriculum					
Grade	Science Strands				
	Life Systems	Matter and Energy	Structures and Mechanisms	Earth and Space Systems	STEM Skills and Connections
Grade 6	Title of Textbook: Science, Health, and Environment - Contents Include: Systems of the Human Body, Nature and Wildlife, Causes of Infectious Disease, Air/Water/Food Contaminants, Typhoid, Cholera, Tuberculosis, Influenza, <u>How</u> to keep healthy, Substance and drug use and its harmful physical and mental effects, Addiction control and prevention	Types of Energy, Uses of Energy, Changes in Energy, Minerals, Metals, Rocks, Fossils	Force, Types of Force, Friction, Motion, Speed, Types and Parts of Movement	N/A	N/A
Grade 7	Ecology, Cells, Life Cycle, Cell Structure	Characteristics and types of substances, parts of substances, chemical changes and reactions, important elements of life	Measurement, Force, Work, Energy, Power, Pressure, Characteristics of Light, Reflection and Refraction of Light, Mirrors	N/A	N/A

Grade 8	Anatomy and functions of viruses, bacteria, algae, fungi, life stages and classification of plants, protists, mosses and ferns, plants reproduction, ecology, ecosystems, levels of ecosystems, animal reproduction, life stages and classification of animals, vertebrates, invertebrates, biodiversity	Atom, electron orbitals, periodic table of elements, chemical reactions, acids, bases, oxides, chemical fertilizers, salts	Temperature, Relationship between work and temperature, magnetism, electricity, power and vectors, machines, how machines function, gravity	N/A	N/A
Grade 9	Systems of the Human Body, Human Health	Organic chemistry: hydrocarbons, chain reactions, chemical reactions	Movement, vibration, acoustics/sounds, electricity flow, measurement, potential energy, resistance, electromagnetism	N/A	N/A

Notes:

- **Science education in Ontario is destreamed into biology, chemistry, and physics, starting in Grade 9.**
- **In Afghanistan’s curriculum, science is destreamed into biology, chemistry, and physics, starting in Grade 7.**
- **Earth and space systems are not explored in Afghanistan’s science curriculum.**
- **In Ontario, financial literacy and algebra are explored in Grades 6 to 9.**
- **In Afghanistan’s math curriculum, financial literacy and algebra are explored in Grade 8.**

± Table 2.

Afghanistan Mathematics Curriculum						
Grade	Math Strands					
	Number	Algebra	Data	Spatial Sense & Geometry/Measurement	Financial Literacy	Social and Emotional Learning & Mathematical Processes
Grade 6	Number Sense: Roman Numerals, Multiplication and Division, Factors, Exponents, Fractions, Whole Numbers, Decimals, Proportion, Percentage	N/A	N/A	Units of Measurement, Width, Length and Distance, Time, Weight, Geometry and Spatial Reasoning: Drawing Angles, Surface Area, Volume, Types of Lines, 2D and 3D Shapes	N/A	N/A
Grade 7	Sets, Natural Numbers, Absolute Numbers, Relative Numbers	N/A	Statistics, Probability	Triangles and Diagonals, Parallel and Perpendicular Lines	N/A	N/A
Grade 8	Real Numbers, Functions, Relationships	Equations, Patterns and Relations, Correspondence, Algebraic Expressions	Equations, Patterns and Relations, Correspondence, Algebraic Expressions	Triangle Theorems, Area and Volume	Financial Calculations	N/A
Grade 9		N/A	Algebraic Expressions, Inequalities, Quadratic Equations	Probability Theories, Data and Statistics	N/A	N/A

Ontario Science Curriculum Resources:

<https://escapeprojects.ca/families/families-english/science-resources-english/>

Ontario Math Curriculum Resources:

<https://escapeprojects.ca/families/families-english/math-resources-english/>

د نهم ټولګي ساينس: د والدينو لپاره لارښود

د نوي ټولګي ساينس کورس په اړه زده کړئ او تاسو څنگه
کولای شئ د خپل ماشوم زده کړې ملاتړ وکړئ.



يو ساينس کورس ته تلل

اونټاريو خپلو هڅو ته دوام ورکوي ترڅو د زده کونکو جريان پای ته ورسوي ځکه چې دوی عالي ښوونځي ته ننوځي. د 2022 په سپټمبر کې پيل کيږي، د 9 ټولګي ساينس کورس به د ټولو زده کونکو لپاره تدریس شي، دا De-streaming پدې مانا ده چې نور به د 9 ټولګي ساينس لپاره پلي شوي يا اکادميک کورسونه نه وي، دې ته ويل کيږي، دا بدلون به ټولو زده کونکو ته د ورته زده کړې تجربه چمتو کړي او د زده کونکو د مختلف مسلک لارو لپاره چمتو کولو کې مرسته وکړي. دا کورس د ټولو زده کونکو لپاره اجباري دی.

برسیره پردې، دا د نصاب د عصري کولو لپاره د اونټاريو د پالن يوه برخه ده ترڅو دا د ترلاسه شي چې ټول زده کونکي بنسټيز او د ليزد وړ مهارتونه لري چې دوی به په چټکه بدلیدونکي نړۍ کې په ساينس، ټيکنالوژۍ، باندې د دوامداره تمرکز سره اړتيا ولري (STEM) انجنيرې او رياضي.

د 9 ټولګي ساينس نصاب وروستی ځل په 2008 کې تازه شو.

د ټولو زده کونکو لپاره گټې

داسې قوي شواهد شتون لري چې د 8 ټولګي زده کونکو گټو ته اشاره کوي کله چې دوی 9 ټولګي ته ننوځي نو د پلي شوي او اکادميک کورسونو ترمنځ انتخاب نه کوي.

کلیدي گټو کې شامل دي:

- لوړ اکادميک معيارونه د ټولو زده کونکو لپاره ټاکل شوي
- زده کونکي چې د يو لړ مهارتونو او گټو سره يوځای زده کوي
- ډیر فرصتونه رامینځته شوي او لږ سيستمیک خنډونه د داخلي، تور او نورو توکميز زده کونکو لپاره شتون لري، هغه زده کونکي چې په تیت عاید کورنيو کې ژوند کوي، او معلولیت لرونکي زده کونکي او ځانگړي زده کړې اړتياوې

- زده کونکي په هغه پوهه او مهارتونو سمبال دي چې دوی ورته اړتيا لري په ثانوي ښوونځي کې د نورو پرمختللو کورسونو لپاره چمتو کړي
- راتلونکي اختياريونه د ټولو زده کونکو لپاره خلاص دي، د بيلګې په توګه، کالج ته تلل، پوهنتون ته يا د زده کړې لپاره

د نوي ساينس کورس په اړه

: د ساينس په نوي ټولګې کې اوس شامل دي

مهارتونه، کيريز، او اړيکې STEM د

- د کورس په نورو برخو کې د مفکورو او مهارتونو پورې اړوند د ساينسي څيړنې او تجربې ، انجينيډري ډيزاين ، پروسې او کود کولو مهارتونو په کارولو سره د زده کړې ملاتړ کوي
- پورې اړوند مسلکونو او مهارت لرونکو تجارتونو STEM د ساينس عملي غوښتنليکونه وړاندې کوي، پشمول د سره اړيکې
- د مختلفو ټولنو څخه ساينس ته د ونډې په اړه پوهاوی هڅوي

کود کول او راپورته کيدونکي ټيکنالوژي

- د لومړني ساينس او ټيکنالوژي څخه د کود کولو مهارتونو زده کړې باندې رامینځته کيږي
- د ساينسي مفاهيمو او اړيکو ماډل کولو لپاره د کود کولو مهارتونه شاملوي ، لکه په ايکوسيستم کې د ماډل ، تعاملاتو لپاره د مجازي سمول رامینځته کول
- د راپورته کيدونکي ټيکنالوژيو او په ټولنه او چاپيريال باندې د دوی اغيزو په اړه زده کړې پيروي

هوايي بدلون

- د اقليم بدلون او د هغې اغيزې سره ښکاره اړيکې لري

زده کوونکي به څه زده کړي

د 9 ټولګې ساينس نوی کورس د ابتدايي ساينس او ټيکنالوژي پروګرام کې زده کړې ته وده ورکوي، د 9 ټولګې کورس زده کونکو ته د راتلونکي لپاره د چمتو کولو لپاره اړين مفکورې او مهارتونه زده کولو لپاره بنسټ چمتو کوي. دلته د تمرکز ساحې دي:

مهارتونه، کيريز، او اړيکې STEM د

زده کوونکي به

- د ساينس مفاهيمو زده کولو لپاره تجربه لرونکي چلند کې ښکېل شي
- د بيولوژي، کيميا، فزيک، او د ځمکې او فضا ساينس په برخو کې د کورس په اوږدو کې د دوی زده کړې او مهارتونه لوړ کړي
- د عملي غوښتنليکونو او مختلف کيريرونو پلټنه وکړي، پشمول د ماهرو تجارتيونو په شمول، زده کوونکو ته وړتيا ورکوي چې د ساينس او ورځني ژوند ترمنځ اړيکې رامینځته کړي

بيولوژي

زده کوونکي به

- د دوامداره ايکوسيستم مفکورې له لارې د چاپيريال په اړه زده کړه او د مختلف ايکولوژيکي فکتورونو او پروسو يو له بل سره وصل، لکه د ژو تنوع، د هوا او اوبو کيفيت او د خاورې روغتيا
- په دې پوهيدل چې څنگه انساني فعاليتونه، پشمول د هغو کسانو په شمول چې د اقليم بدلون کې مرسته کوي، په چاپيريال اغيزه کوي، او په ايکوسيستم کې د توازن بيا رغولو لارې لټوي
- د طبيعي پروسو څيړنه، لکه د انرژي جريان او د مادې سايکل چلول، او د متوازن ايکوسيستم ساتلو کې د دوی اهميت

کيميا

زده کوونکي به

- د دوی په ورځني ژوند کې د کيميا د اهميت په اړه زده کړه، پشمول په پېژندل شوي محصولاتو لکه سمارت په فونونو کې موندل شوي عناصرو او مرکباتو کارول او خوندي تصفيه
- په ټولنه او چاپيريال باندې د کيمياوي پروسو او ټيکنالوژيو اغيزې معاينه کړي
- د موادو د ماهيت، د اتومونو جوړښت او د عناصرو او مرکباتو ملکيتونو په اړه د دوی پوهه پېروي، د عناصرو د دوراني جدول په سپړلو او د لاسي تحقيقاتو له لارې

فزيک

زده کوونکي به

- په ټولنه او چاپيريال باندې د بريښنا انرژي توليد او مصرف اغيزو باندې پوهيدل، او د دوامدار عملونو ترلاسه کولو لپاره نوښتونه وپلټي

- د برقي چارجونو ماهيت په اړه زده کړئ، په شمول د جامد برينينا او برينينا جريان کې د دوی چلند، د تحقيقاتو له لارې (د بيلګې په توګه، د سرکټ جوړول)
- د برينينا د مختلفو ځانګړتياو ترمنځ اړيکې معاينه کړئ

د ځمکې او فضا ساينس

زده کوونکي به

- په ټولنه او چاپيريال باندې د فضا اکتشاف د اغيزو په اړه د دوی پوهه پراخه کړي
- د ټيکنالوژيکي نوښتونو اهميت او اغيزې په اړه زده کړه چې د فضا اکتشاف څخه ترلاسه شوي
- د شمسي نظام او کائناتو برخو په اړه زده کړې ته دوام ورکړئ
- د لمر او د ځمکې پروسو سره د هغې د اړيکو ښه پوهاوی رامینځته کړئ

د خپل ماشوم د زده کړې ملاتړ وکړئ

د مور او پلار او کورنۍ په توګه، تاسو کولی شئ د خپل ماشوم په تعليمي برياليتوب او راتلونکي راتلونکي انتخابونو باندې خورا لوی نفوذ ولرئ. په هغه څه کې چې ستاسو ماشوم زده کوي د ليوالتيا ښودلو سره، تاسو کولی شئ په ساينس کې د دوی برياليتوب کې مهم مرسته وکړئ.

ساينس له ماشومانو سره مرسته کوي چې پوه شي چې زموږ نړۍ څنګه کار کوي او زموږ په شاوخوا کې موندل کيدی شي - د اقليم له بدلون څخه تر ټيکنالوژۍ او فضا ساينس پورې. تاسو کولی شئ له خپل ماشوم سره د هغه څه چې دوی په ښوونځي کې زده کوي او په کور او ټولنه کې د ورځني تجربو ترمنځ اړيکه ټينګه کړئ. دلته ځينې لارې دي چې د ساينس د حيرانتيا په اړه ستاسو د ماشوم ليوالتيا راپاروي او د دوی زده کړې ملاتړ کوي:

- د ساينسي خبرونو په اړه بحث وکړئ او ستاسو په ټولنه کې څه پيښيږي.
- په ټولنيزو رسنيو کې ساينس څنګه وړاندې کيږي په اړه د انتقادي فکر کولو اهميت په اړه بحث وکړئ
- د ساينس د حيرانتيا مثالونو لپاره وګورئ، لکه څنګه چې د ساينس پر بنسټ ټيکنالوژي او وسايل زموږ ژوند اسانه کوي او موږ هڅوي چې مسؤل نړيوال اتباع واوسو.
- له خپل ماشوم سره د هغوی د ځواک او ګټو په اړه خبرې وکړئ او له هغوی سره مرسته وکړئ چې مخکې وګوري او د زده کړې او مسلک اهداف وټاکي.
- له خپل ماشوم سره مرسته وکړئ چې د هغه څه تر منځ چې دوی په ښوونځي کې زده کوي، د دوی ګټو يا ليوالتيا، او هغه کورسونه چې دوی يې غوره کوي تر منځ اړيکې ټينګې کړي.
- بحث وکړئ چې ساينس څنګه ستاسو په کار او ستاسو په ورځني ژوند کې بدلون راولي.

- د خپل ماشوم سره د مسلک فرصتونو په اړه خبرې وکړئ چې په ساينس مهارتونو تګڼه کوي او د رول ماډلونو ته اشاره کوي.
- د خپل ماشوم ښوونکي، لارښود مشاور يا د ښوونځي نورو کارمندانو څخه د مهارتونو او تجربو په اړه پوښتنې وکړئ چې ستاسو د ماشوم د زده کړې او کورس انتخابونو مالتر لپاره اړين دي.
- د خپل ماشوم د زده کړې په اړه خبر اوسئ او د دوی له ښوونځي او ښوونکو سره په اړيکه کې اوسئ.

څنگه مو نوی کورس جوړ کړ

د نوي ټولګي ساينس کورس رامینځته کولو لپاره ، اونټاريو د مخکښو قضاوتونو څخه اوسني څيړنې او غوره عملونه بیا کتنه وکړه.

کورس د زده کړې د برخه اخیستونکو او شريکانو لخوا د فيډبېک لخوا هم خبر شوی و، پشمول د ثانوي ثانوي موسسو او صنعت شريکانو.

اروند/سرچينې

- د نهم ټولګي ساينس کورس، ۲۰۲۲
- د لومړني ساينس او ټيکنالوژي نصاب لپاره د والدين لارښود، 2022
- د ساينس او ټيکنالوژي ابتدايي نصاب، 2022

د نهم ټولگي رياضي: د والدينو لپاره لارښود

د نوي ټولگي رياضي کورس په اړه زده کړه وکړئ او تاسو څنگه کولی شئ د خپل ماشوم زده کړې ماتر وکړئ

په دې لارښود کې

د رياضي يو کورس ته تلل
کلیدي بدلونونه
زده کوونکي به څه زده کړي
د خپل ماشوم د زده کړې ماتر وکړئ
څنگه مو نوي کورس جوړ کړ
سرچني



د رياضي يو کورس ته تلل

ځینې کلیدي ټکي پدې کې شامل دي

د سپتمبر 2021 څخه به د ټولو زده کوونکو لپاره د 8 ټولگي د رياضي يو نوي کورس وي. دا پدې مانا ده چې د نهم ټولگي رياضي لپاره به نور پلي یا اکاډمیک کورسونه نه وي. نوي کورس به ټولو زده کوونکو ته د ورته زده کړې تجربه چمتو کړي. دا برخه ده د اوتقار يو څلور کلنه رياضي ستراتیژي د زده کوونکو سره د مرستې لپاره په رياضي کې ښه ترسره کول د ورځني رياضي ستونزې حل کړئ د راتلونکي دندو لپاره چمتو اوسئ

د ټولو زده کوونکو لپاره د لوړ اکاډمیک معیارونو ترتیب کول زده کوونکو ته وړتیا ورکول چې د يو لړ مهارتونو او ټکو سره يوځای زده کړه وکړي د فرصتونو زیاتوالی او د داخلي، تور او نورو نژادې زده کوونکو لپاره د سیستمیک ځنډونو لرې کولو کې مرسته، هغه زده کوونکي چې په طبیعتاً عايد لرونکو کورنيو کې ژوند کوي، او معقولیت لرونکي زده کوونکي او ځانگړي زده کړې اړتیاوې راتلونکي انتخابونه د ټولو زده کوونکو لپاره خاص ساتل (د مثال په توگه کالج ته تلل، پوهنتون یا زده کړې

د ټولو زده کوونکو لپاره ټکي

داسې قوي شواهد شتون لري چې د 8 ټولگي زده کوونکي ماتر نه کوي کله چې دوی 8 ټولگي ته ننوځي د پلي شوي او اکاډمیک کورسونو ترمنځ انتخاب نه کوي. دې ته د پیسټریفک ويل کېږي

کلیدی بدلونونه

د اوتنارو د نهم ټولګي ریاضي نصاب وروستی ځل په ۲۰۰۵ کال کې تازه شو. لاندې جدول په کورس کې اصلي بدلونونه په ګوته کوي د شمېرو سره کار کول مواد او جوړښت

2005	2021
زده کونکي په اکاډمیک او پلي شوی جوړښتو کې ځای په ځای شوی	د ټولګي نهم ټولګي ریاضي زده کونکو لپاره په د ریاضیاتو یو کورس وی
زده کونکو دا ستونزمنه وهونډله چې هغه څه چې دوی له 8 ټولګي څخه تر نهم ټولګي پورې زده کړی دی نېټول	د زده کونکو لپاره به د 8 ټولګي څخه تر 9 ټولګي پورې روښانه اړیکې وی.
د انګلیسي ژبې او فرانسوي ژبې کورسونو ترمنځ توپيرونه موجود وو	د انګلیسي ژبې او فرانسوي ژبې کورسونه به یو شان وی پداسې حال کې چې کلتوري او ژبې توپيرونو ته درنوی کوي

2005	2021
له زده کونکو څخه تمه کېده چې د شمېر په اړه قوی پوهه ولري او چمتو وی چې دا پوهه په نویو مفاهیمو کې پلي کړي	زده کونکي به د شمېرو په اړه د پوهاوی پراختیا ته دوام ورکړي د عددونو، کسرونو، لسیزو شمېرو، فیصوو، نسبتونو او نرخونو او په ریښتیني ډول د دوی د غوښتنلیک په اړه زده کوي د ژوند حالات

د ریښتیني ژوند اړیکې

الجبرا

2005	2021
د زده کونکو لپاره د حقیقي ژوند مثالونه شتون درلود چې ممکن زاړه وی او په نننۍ نړۍ کې یو تړاو ولري	زده کونکي به هغه څه چې دوی په ټولګي کې زده کوي د حقیقي ژوند شرایطو سره وصل کړي دوی به په بیلابیلو کلتورونو کې د ریاضیاتو اهمیت پوهه رامینځته کړي

2005	2021
زده کړه په خطي اړیکو متعریزه وه، لکه یو ګراف چې مستقیم کرښه لري	زده کونکي به د خطي اړیکو په اړه زده کړي ته دوام ورکړي. دوی به د غیر خطي اړیکو په اړه هم زده کړي ترڅو زده کونکو سره د راتلونکي ریاضي کورسونو لپاره چمتو کولو کې مرسته وکړي. د مثال په توګه، د منحل ګراف تحلیل او د استهالک نرخ معلومول

د معلوماتو سواد زده کړه

2005	2021
زده کړه د معلوماتو په راتلولو او اداره کولو متمرکز وه	زده کړه به د لومړني رياضي نصاب باندې رامینځته شي ځکه چې زده کونکي د بېقا په اړه خپله پوره رامینځته کوي ، پشمول دا چې څانګه د مختلف سازمانونو لخوا راټول شوي ، کارول کوي او ذخیره کوي

د رياضي مهارتونو کې د بلور رامینځته کول

2005	2021
د رياضي مهارتونو باندې د بلور رامینځته کولو لپاره وسيلې او ستراتيژي محدودې وې	زده کونکي به د وسيلو او ستراتيژيو په اړه زده کړې ترڅو دوی سره د دوی احساساتو پېژندلو کې مرسته وکړي او سرچينې وپېژني چې د رياضي سره صحې اړيکې رامینځته کولو کې مرسته کوي

کوډ کول

جيو ميټري او اندازه کول

2005	2021
زده کونکو د ميټريک واحدونو په کارولو سره د اندازه کولو ستونزې حل کړې	زده کونکي به د ميټريک او امپيريک واحدونو په کارولو سره د اندازه کولو ستونزې حل کړې ، کوم چې بندې وختونه په ماهر تجارت کې کارول کوي

2005	2021
د کوډ کولو مهارتونو لازمي زده کړه نه وه	زده کونکي به د لومړني رياضي څخه د کوډ کولو مهارتونو رامینځته کولو ته دوام ورکوي ، پشمول د کوډ رامینځته کولو ، لوستلو او بدلولو زده کړه
	دوی به د رياضي پېچلو مفاهيمو د پوهندو لپاره د نوي وسيلې په توګه د کوډ کولو کارول زده کړي ، کوم چې د ستونزو حل کولو کې د دوی وړتيا ښه کولو کې مرسته کوي

مالي سواد

2005	2021
د مالي سواد زده کړې په اړه ګومه ځانګړې تمه نه وه	زده کونکي به د مالي سواد زده کړې په اړه زده کړې او خپل پوره به د حقيقي ژوند تجربو ته وکاروي. د بېلګې په توګه، د شتمنيو د ستاينې او استهلاک په اړه پوهېدل، لکه د سونډ په څېر، نا د شرايطو د بدلونونو پر اساس د بودیجې د تعديل څرنگوالي زده کول

زده کوونکي به څه زده کړي

د نوی ټولګي ریاضي کورس په دې اړه جوړېدو

په دې کورس نصاب ابتدایي (له 1 څخه تر 8 ټولګي) ریاضي 2020 کې، زده کوونکي به د ریاضي مفکورې او مهارتونه زده کړي ترڅو دوی د راتلونکي لپاره چمتو کړي. لاندې د تمرکز سلمي دي

په ریاضیاتو کې د ټولنیز - احساساتي زده کړې مهارتونه

زده کوونکي به

د دوی ټولنیز - احساساتي زده کړې مهارتونه رامینځته کړي، لکه د احساساتو پیژندلو او پیژندلو زده کړه چې د ریاضي زده کړې ساتنې کوي

د دوی بلور رامینځته کړي او د ریاضي سره صحي اړیکې رامینځته کړي

ریاضیاتي فکر کول او اړیکې جوړول

زده کوونکي به

د دوی د ستونزو حل کولو، ارتباطاتو او استدلال مهارتونو څخه کار واخلي ځکه چې دوی د ریاضي پوهه وده کوي

د هغه څه تر مینځ اړیکې رامینځته کړي چې دوی په ریاضي کې زده کړي او د دوی د ریاضیاتي ژوند تجربو

شمېره

زده کوونکي به

د مختلفو ډولونو شمېرو سره کار وکړي، لکه د مثبت او منفي توضیحاتو سره ځواک

هغه ستونزې حل کړي چې مثبت او منفي برخې پکې شاملې دي، لسیزې شمېرې او عددونه

د فیصدو، تناسب، نرخونو او تناسب په اړه د دوی پوهه او مهارتونه رامینځته کړي او د حقیقي ژوند شرایطو سره اړیکه ونیسي (د بیلګې په توګه، د لګښتونو پرتله کول)

الجبرا

زده کوونکي به

د الجبریک بیانونو او معادلو په اړه د دوی پوهه رامینځته کړي

د بېجلو ریاضي مفکورو د پوهېدو او وړاندوینې کولو لپاره د کړو کولو مهارتونه پلي کړي

د مختلفو خطي او غیر خطي اړیکو په اړه زده کړه

د بدلون د نرخونو په اړه د دوی پوهه زیاته کړي او د حقیقي ژوند حالتونو احساس کولو لپاره یې پلي کړي (د مثال په توګه، د موټر حرکت یا د ککړتیا کچه تحلیل کړي)

ډیپا

زده کوونکي به

د ډیپا د سواد زده کړې مهارتونه رامینځته کړي ترڅو د ډیپا

راتولولو، نمایندګي او کارول وسایته کړي، پشمول د

پریکړو خبرولو لپاره ډیپا څانګه کارول کوي

د ریاضیاتي ژوند حالتونو تحلیل کولو لپاره د ریاضیاتي ماډلینګ پلي کولو ته دوام ورکړي، لکه په اقتصاد باندې د ټولنیزو رسنیو اغېز

جیومیټري او اندازه کول

زده کوونکي به

په معمارۍ، انجینرۍ او بیزینس کې د جیومیټریک شکلونو او د دوی غوښتنلیکونو تر مینځ اړیکې رامینځته کړي

د هندسي اړیکو د پوهاوی د زیاتولو لپاره ډیزاینونه تحلیل او جوړ کړي

د حقیقي ژوند ستونزې حل کړي چې د دوی د احاطې، مساحت، سطحي مساحت او حجم په اړه د پوهې پلي کول شامل دي، لکه پاتې جوړونه او د ټولني باغ ماډل جوړول

مختلف مالي حالتونه تحليل ڪري او زده ڪري جي رياضتي ڳالهه د
باخبره پريڪٽو ڪولو لپاره ڪارول ڪندي شي (د مثال په توڳه، د
سٽاڪ بازار ڪي د بدلونون پوهه

مالي سواد

زده ڪونڪي به

د مالي مديريت زده ڪولو له لاري د دوي مالي سواد رامينخته
ڪري ، لکه د بوديجي سره ڪار ڪول او د شتمنو تعريف او
استهلاڪ پوهدل

معينه ڪري جي ڳالهه د سود نرخونه، د تادياتو ڪميٽ او نور عوامل د
پنودلو پريڪٽو اعتره ڪوي

د خپل ماشوم د زده ڪري ملاتړ وڪري

تاسو ڪولي شي د خپلو خواتقو سره مرسته وڪري ترڻو
پوه شي جي رياضتي ڳالهه به ورڃني فعاليتون او
رائلونڪي ڪي رول لوبوي. د مثال په ٻول

د خپل ماشوم سره د مسلڪ فرصتونو به اڀه خبري وڪري جي
د رياضتي مهارتونو باندي تڪيه ڪوي

د خپل ماشوم ڀيئونڪي، لارڻود مشاور يا د ڀيئونڪي نورو
ڪارمندانو ڳالهه د مهارتونو او تجربو به اڀه پويئتي وڪري
جي ستاسو ماشوم سره د مرستي لپاره اڀرن دي او همدارنگهه
هغه مرستي جي به لاره ڪي شتون لري

د خپل ماشوم د زده ڪري به اڀه خبر اوسئ او د دوي له
ڀيئونڪي او ڀيئونڪو سره به اڀه ڪي اوسئ

[په دي اڀه نور معلومات تر لاسه ڪري جي تاسو ڳالهه ڪولي شي](#)
[خپل ماشوم د نيم ٽولجي رياضتي لپاره چمتو ڪري](#)

د هغه ڳالهه سره علاقه وڻايست جي ستاسو ماشوم به ٽولجي ڪي
زده ڪوي

په ڪور ڪي به ورڃني فعاليتون ڪي د رياضياتو د شاملولو لاري
وهيئ (د بيلجي په توڳه، د خوندي ڪولو لپاره اهدافو جوڙول،
د تخفيفونو او سود تادياتو حساب ڪول، يا د سفر وخت اٽڪل
ڪول)

د خپل ماشوم سره د هغه د خواڪ، گهو، تعليم او مسلڪ اهدافو به
اڀه خبري وڪري

ستاسو له ماشوم سره مرسته وڪري جي د هغه ڳالهه ترمنځ اڀه ٿيندڙ
ڪري جي دوي به ڀيئونڪي ڪي زده ڪوي، د دوي گهو او هغه ڪورسونه
جي دوي بي غوره ڪوي

ڳالهه مو نوي ڪورس جوڙ ڪر

د نوي ٽولجي رياضتي ڪورس جوڙولو لپاره، اونٽاريو د مڃڪيو
قضايدو ڳالهه اوسني خبرني او غوره عملونه بياڪته وڪري

ڪورس د زده ڪري د برخه اڃيئونڪو او شريڪاتو لخوا د فيڊبئڪ لخوا
هم خبر شوي و، پشمول د ثقوي وروسته موسسو او صنعت شريڪاتو

سرچيني

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

[Grade 10 mathematics curriculum \(2005\) and](#)

[Grade 11–12 mathematics curriculum \(2007\)](#)

[Mathify](#)

د خپل ماشوم د ریاضي زده کړې ملاتړ وکړئ

زده کړې چې څنگه خپل ماشوم سره د ریاضي په ښه پوهیدو کې مرسته وکړئ، دا په کور کې به ژوند کې پلي کړئ او د زده کړې مینه الهام کړئ.

مکته

د مور او پلار په توګه، تاسو کولی شئ بدلون راولئ او د خپل ماشوم د زده کړې ملاتړ وکړئ په کور کې د خپل ورځني ژوند یوه منظمه برخه ریاضي جوړه کړئ. تاسو کولی شئ له خپلو ماشومانو سره د هغه څه چې نوی په ښوونځي کې زده کوي او په کور او ټولنه کې د ورځني تجربو ترمنځ اړیکه ټینګه کړئ.

تاسو یې کولای شئ:

- په کور کې د ریاضیاتو شاهلولو لارې ومومئ
- د زده کړې مینه او د ریاضي ښه پوهه هڅوي
- د خپل ماشوم سره د ریاضي د ښوونځي د کار په اړه خبرې وکړئ
- د هغه څه سره علاقه ښکاره کړئ چې نوی په ټولګي کې زده کوي
- د هغه څه په اړه چې نوی په ګڼه زده کوي د ریښتیني نړۍ غوښتلیکونو موندلو سره د زده کړې ساتیري کې مرسته وکړي

ریاضي د خپل ورځني کار برخه وګرځوي

تاسو کولی شئ د زده کړې په زړه پورې کولو کې د مرستې لپاره لاندې میتودونه وکاروئ او د ریاضي ریښتیني نړۍ غوښتلیکونه ومومئ.

- د ریاضي بزلونه، یا د کارت او بورډ لوبې کولی شئ وښی چې ریاضي تفریحی دی. نوی د محاکمې او خطا فکر کولو ته هم اړتیا لري، شمیرې او منطقي فکر ته وده ورکوي، او بحث ته وده ورکوي
- په ډیجیټل لوبو کې ریاضي - که ستاسو ماشوم د ټیکنالوژۍ کارولو څخه خوند واخلي، نوی د ساتیري او تعلیمي آنلاین لوبو او فعالیتونو سره معرفي کړئ

- د کرایې په پلورنځي کې ریاضی - له خپل ماشوم سره خبرې وکړئ چې څنګه توکي په بېمانه وزن کړئ یا څنګه چې تاسو خپل کارت بګ کړئ ټول بیل اټکل کړئ.
- د پیسو سره ریاضی - په ګڼه بودیجه جوړه کړئ یا د ځانګړي بیرو د کولو لپاره خوندي کړئ ترڅو ستاسو ماشوم سره د پیسو اداره کولو کې مرسته وکړي. تاسو کولی شئ یوځای بیرو ته لاړ شئ او له خپل ماشوم څخه وغواړئ چې د بیرو د اندازه اټکل کړي، مالیه محاسبه کړي او د نوی بدلون وغوري.
- په پخلنځي کې ریاضی - پخه کړئ، پخلی کړئ او د خپل ماشوم سره خواړه چمتو کړئ. په پخلنځي کې د ریاضیاتو (بېرې فرصتونه شتون لري، لکه د اجزاو اندازه کول.
- TVO Kids په تلویزیون کې ریاضی - تعلیمي تلویزیوني خپرونې وغورئ. بېرې ننناري، د بیلګې په توګه، د ویب پاڼې لري چې د یوځای کولو لپاره فعالیتونه لري، په <https://www.tvokids.com/school-age>، شامل وړیا لوبې، ایسونه، ریاضي هنرونه او سنټري.

په کور کې د ریاضی زده کړې ملاتړ کولو لارې

زده کړئ چې څنګه د زده کړې او د ریاضي نه یوه لپاره ستاسو د ماشوم مینه هڅولو کې مرسته وکړئ. تاسو کولی شئ په کور کې د ریاضیاتو د زده کړې ملاتړ وکړئ، د هغه ټولګي پر بنسټ چې ستاسو ماشوم په ټولګي کې دی. ستاسو د ماشوم ښوونکي کولی شي د هغه څه په اړه ځانګړي نظرونه وړاندې کړي چې په ټولګي کې پوښل کېږي.

لومړني: له 1 څخه تر 3 ټولګي پورې

ماشومان په لومړنیو ټولګیو کې، له 1 څخه تر 3 پورې، لېواله، تخلیقي، او تصور کونکي وي. د دوی د اورینټلو مهارتونه وده کوي، لکه څنګه چې د دوی د موټرو نه مهارتونه دي، په شمول فعالیتونه لکه د پنسل نیول یا د بال نیول.

بېرې ماشومان په لومړنیو ټولګیو کې:

- ریاضي سره مینه
- د ښوونځي ریاضي او د دوی شاوخوا نړۍ ترمنځ اړیکې بیل کړئ
- په چټکۍ سره کار کول
- بېرې وختونه فعالیتونه او دندې بدلول خوښوي

یا شمیرې بیرته راولي d او b ځینې وختونه ماشومان د 13 پرځای 31 توري لکه

په کور کې د ریاضیاتو زده کړې ملاتړ لپاره، تاسو کولی شئ:

- هره ورځ په ورته وخت او ځای کې د کور کار بشپړولو مهالویش

- د کور د کار دراز یا ټوکری جوړ کړئ او د هغه سامانونو څخه (ک بک کړئ) چې ستاسو ماشوم به یې کاروي، لکه پنسل، پاکونکي، کینجی، حلک، گراف کاغذ، ساختماني کاغذ او یو کیلکولیتیر
- د هغو موضوعاتو په اړه چې ستاسو ماشوم په ښوونځي کې زده کوي د ریاضي "کلمو دیوالونه" جوړولو لپاره به سگریپ کاغذ یا چپکشی نوټونو ولیکئ
- د ریاضي وسیلو څخه کار واخلئ او په اړه یې وغږیږئ چې تاسو دمخه د کور شاوخوا لرئ لکه ترمایتر، ساعتونه، د اندازه کولو کپ، د اندازه کولو تیبونه او سکي
- له خپل ماشوم څخه وغواړئ چې تاسو ته درس لږکړي چې څنګه د کور کار ستونزې ترسره کړئ
- مثبت اوسئ که ستاسو ماشوم تېروتنه وکړي، دا د زده کړې فرصت دی

ځوان: له څلورم ټولګي څخه تر شپږم ټولګي پورې

د 4، 5 او 6 په وړو ټولګيو کې ماشومان خپلواکي ترلاسه کوي او هغو او شوق ته وده ورکوي. په دې ټولګيو کې، ماشومان خپل ځانونه د خپلو ملګرو سره پرتله کوي او ممکن د نوي د اکاډمیک، ټولنيزو او ورزشي وړتياوو په اړه ځان پوه وي.

بېرې ماشومان په کوچنیو ټولګيو کې خوند اخلي

- زده کړه
- خبري کول
- د خاتصو مفکورو او نظرياتو په اړه فکر کول

په کور کې د ریاضیاتو زده کړې ملاتړ لپاره، تاسو کولی شئ:

- د خپل ماشوم د هغو ستاینه وکړئ او خپل ماشوم و هغوی چې نوي خطرونه واخلې
- خپل ماشوم ته ښه ورکړئ چې هغه څه تشریح کړي چې نوي زده کړل. له هغوی څخه وغواړئ چې تاسو ته وښيي چې څنګه د ریاضي ستونزه ترسره کړئ
- خپل ماشومان و هغوی چې د نوي کار دوه ځله وڅیړئ نو تاسو کولی شئ سم حلونه ولمانځئ او له غلطو زده کړئ
- هټور پوسترونه پوست کړئ او د ریاضي سټراټیژیو سره لاسوندونه د حوالې فولډر یا نوټ بوک کې وساتئ
- ستاسو د ماشوم سره د نښتو پیسو اناره کولو کې د مرستې لپاره یوځای بودیجه جوړه کړئ
- د ریاضي ټیم لرونکي کتابونه ولولئ او د ریاضیاتو لوبې په لټه وکړئ (د هغه په شمول چې د ټیکنالوژي کارول پکې شامل دي)
- د یو بلوړي مشاور څخه مشوره وغواړئ، لکه ستاسو د ماشوم ښوونکي یا د ټولني د پوهلوي پروګرام غړي، که تاسو بلوړ لری چې ستاسو ماشوم به د اضافي مرستې یا ښوونې څخه هټه پورته کړي

په یاد ولرئ چې هڅکي له دې چې ماشومان د ریاضیاتو سره علاقه ولري، نوی باید د هغې سره آرام وي. هڅکي لدې چې نوی له دې سره راحته وي، نوی باید بلور ولري چې نوی بریالي کیدی شي.

منځپاله: 7 او 8 ټولګي

په منځنیو ټولګیو کې ماشومان، په 7 او 8 کې، د خپل انفرادیت او خپلواکي څرګندولو ته لږالتیا لري، پداسې حال کې چې نوی غواړي د خپل شاوخوا ټولني سره سمون ولري.

بېری ماشومان په منځنیو ټولګیو کې:

- د راتلونکي په اړه فکر کول پیل کړئ
- په داسې ترتیبونو کې وده وکړئ چې نوی هڅوي چې له نورو سره اړیکه ونیسي او قوي ملګرتیا رامینځته کړي او یو له بل سره اړیکي نږدې کړي
- د پخوا په پرتله د پام وړ اوږد واټن لري او د لوږې کچې خلاصې فکر کولو وړ دي

په کور کې د ریاضیاتو زده کړې ملاتړ لپاره، تاسو کولی شئ:

- د خپل ماشوم سره مرسته وکړئ چې راتلونکي ته سترګې په لار وي او اهداف وټاکئ
- خپل ماشوم وهڅوئ چې په ننني ښوونځي کې د ریاضي او ساینس کورسونه واخلې ترڅو فرصتونه او اختیارونه خلاص وساتي
- له خپل ماشوم څخه وغواړئ چې تاسو ته درس درک کړي چې څنګه د ریاضي سافټویر وکاروئ کوم چې نوی په ښوونځي کې کاروي او د زده کونکو لپاره جواز لري چې په کور کې یې وکاروي
- خپل ماشوم ته وښایست چې په ورځني ژوند کې ریاضي څومره مهم دی، لکه د سپرېډ شېټ کارول د ارزانه ګرځنده تلیفون پلان ټاکل یا د کوپن یا تخفیف په کارولو سره د کورني لپاره د ټولني اخیستلو قیمت محاسبه کول
- د سپورټ وروستي اخصايي بیالکنه
- د خپل ماشوم د ریاضي ښوونکي څخه د غني کولو امکاناتو یا د ریاضیاتو اضافي تګونو فرصتونو په اړه پوښتنه وکړئ، که تاسو باور لرئ چې دا به ستاسو ماشوم ته ګټه ورسوي
- د سیمې ریاضي پیلو ته وګورئ، لکه لوبې او اولمپیاډونه، چې ستاسو ماشوم یې لږالتیا لري
- خپل ماشوم وهڅوئ چې باور وکړي چې بریا د هڅو، عزم او له تېروتنو څخه د زده کړې پایله ده

دا معلومات د زده کړې او مینې ریاضي، د اونټاریو د مدیرانو شورا (2015) ته د خپل ماشوم د الهام بڅبونکي څخه جوړ شوي.

اړوند

(<https://www.ontario.ca/page/learn-at-home>) په کور کې زده کړه وکړئ

Mathify (<https://www.tvomathify.com/students>)

یوریکا (<https://moneureka.ca/>) SOS Devoirs پخوانی

TVO mPower (<https://mpower.tvo.org/#/login/>)

TVO ماشومان (<https://www.tvokids.com/school-age>)

تازه شوی: د جون 28، 2021
خپور شوی: د جون 23، 2020

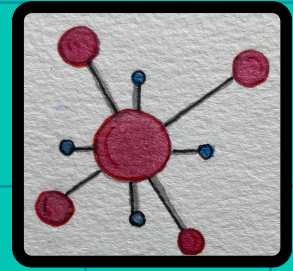
فارسی-پښتو الفبا د پرتله کولو لارښود

Farsi and Pashto Alphabet Comparison Chart

- Farsi and Pashto both use the Arabic alphabet, with additional letters added.
- **Yellow** highlighted letters are distinct to the Pashto alphabet
- **Blue** highlighted letters are additional Farsi letters added to the Arabic alphabet
- Farsi has 32 letters and Pashto has 44 letters in their alphabets (including diacritics)
- Farsi is genderless, while Pashto is a gendered language
- Please see: <https://www.afghan-web.com/languages/>
<https://omniglot.com/writing/dari.htm> for more information on the similarities and differences between Farsi Dari and Pashto

Farsi	Sound	Pashto	Sound
آ	alef mad	ا	alef
ا	alef	ب	bey
ب	bey	پ	pey
پ	pey	ت	tey
ت	tey	ټ	ttey
ث	sey	ث	sey
ج	jeem	ج	jeem
چ	chey	چ	che
ح	hey (from the throat)	ح	dzey
خ	khey	خ	tsey
د	daal	ح	halwa hey (from the throat)
ذ	zaal	خ	khey
ر	rey	د	daal
ز	zey	ډ	ddaal
ژ	zhey	ر	rey
س	seen	ړ	rrey
ش	sheen	ز	zey
ص	swaad	ژ	zhey
ض	zwaad	ږ	ge
ط	toy	س	seen
ظ	zoy	ش	sheen
ع	ayn	ښ	kheen

غ	ghayn	ص	saad
ف	fey	ض	zaad
ق	qaaf	ط	toy
ك	kaaf	ظ	zoy
گ	gaaf	ع	ayn
ل	laam	غ	ghayn
م	meem	ف	fey
ن	noon	ق	qaaf
و	wow	ك	kaaf
ه	hey (from the chest)	گ	gaaf
ی	yaa	ل	laam
		م	meem
		ن	noon
		ن	nnoon
		و	wow
		ه	hey (from the chest)
		ی	yaa
		ی	strong yaa
		ی	soft yaa
		ی	feminine yaa
		ئ	verbal yaa



د ژباړې نورې سرچینې

OTHER TRANSLATION RESOURCES



Google Translate:

<https://translate.google.ca>



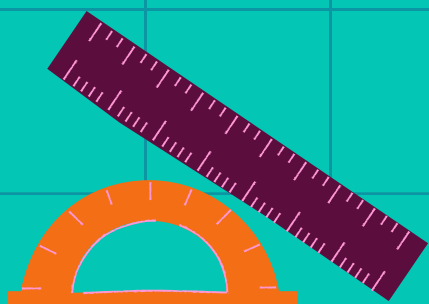
Darakht-e Danish Pashto Resource Library -
Right to Learn Afghanistan

<https://library.darakhtdanesh.org/ps>



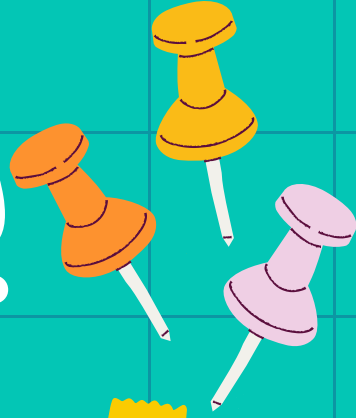
Concept Detective - English - ESCAPE Projects

<https://escapeprojects.ca/wp-content/uploads/2024/09/Concept-Detective-Poster-ENG.pdf>



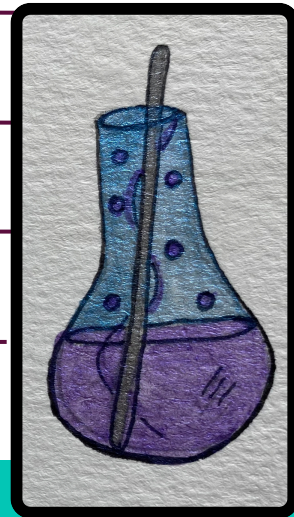


یاددا بنستونه



NOTES





د ESCAPE پروژې لینکونه – په نورو ژبو کې د کورنۍ لارښود

ESCAPE PROJECTS LINKS + FAMILY GUIDES IN OTHER LANGUAGES

[HTTPS://ESCAPEPROJECTS.CA/RESOURCE-
CATEGORY/FOR-FAMILIES/](https://escapeprojects.ca/resource-category/for-families/)

Pashto Family Portal:

✦ <https://escapeprojects.ca/families/families-pashto/> ✦

خپل نظرونه راسره شریک کړئ!
Share your feedback with us!



website: www.escapeprojects.ca



apprendrenligne@outlook.com



www.linkedin.com/the-escape-projects



www.instagram.com/theescapeprojects



www.x.com/escape_projects

