

Технологии преподавания математики

Desmos - эффективный инструмент преподавания математики в современной школе

Анна Котельникова,
сообщество учителей математики и информатики [SIGNUM](#)
ГБОУ Школа №1282 “Сокольники” г. Москвы
annnakotelnikova@gmail.com

Desmos - эффективный инструмент преподавания математики в современной школе



Сообщество учителей математики и информатики



Desmos - эффективный инструмент преподавания математики в современной школе

Владимир Погодин

на конференции "Цифровая трансформация образования"

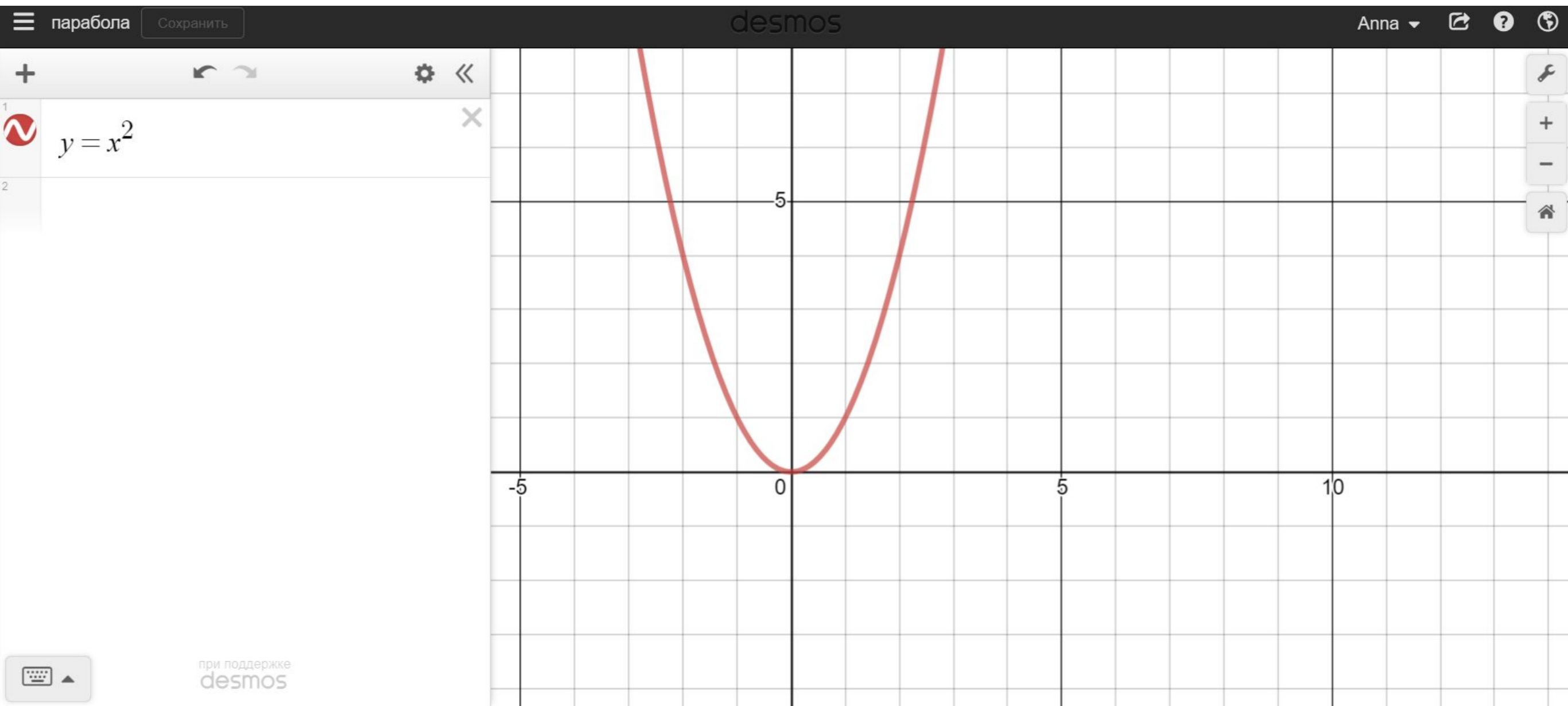
...мне нужны цифровые инструменты достаточно простые, чтобы я мог быстро научиться их использовать. А ещё мне нужно, чтобы ... инструменты облегчали мою работу, а не утяжеляли. И будьте готовы к тому, что привыкнув к одному инструменту, я с величайшей неохотой буду переходить к другому. А главное, ... цифровые решения для школы должны быть педагогически ориентированы, то есть помогать в решении педагогических задач, которые передо мной как учителем стоят....

desmos

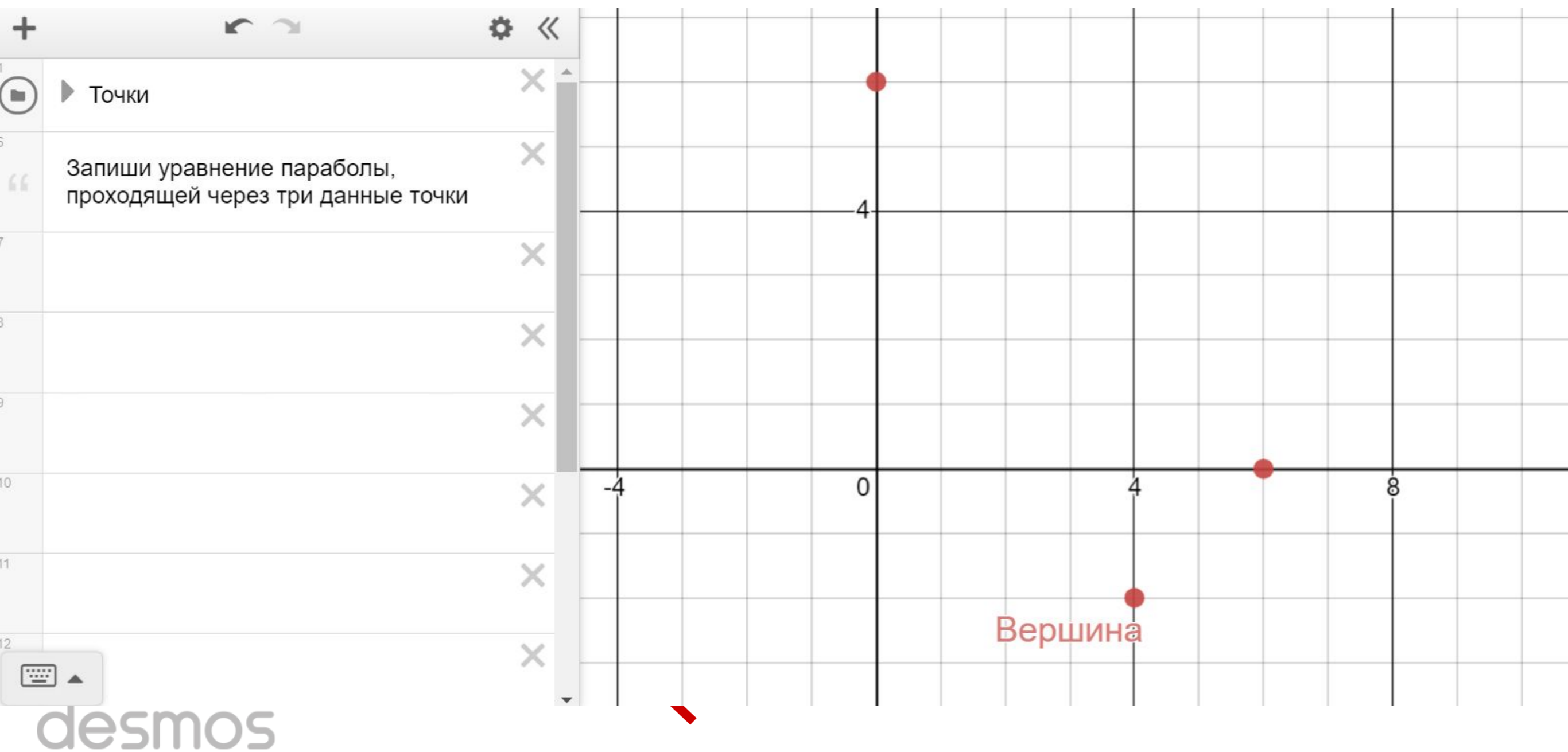
Desmos - эффективный инструмент преподавания математики в современной школе

1. Бесплатный онлайн сервис
2. Интуитивно простой интерфейс графического
3. калькулятора
4. Представлены практически все известные математические функции и команды
5. Среда для моделирования и эксперимента
6. Возможность публиковать, легко “присваивать” и изменять объекты
7. Организация работы в классе под управлением учителя с помощью teacher.desmos.com
8. Создание собственных заданий и учебных материалов
9. Геометрический модуль

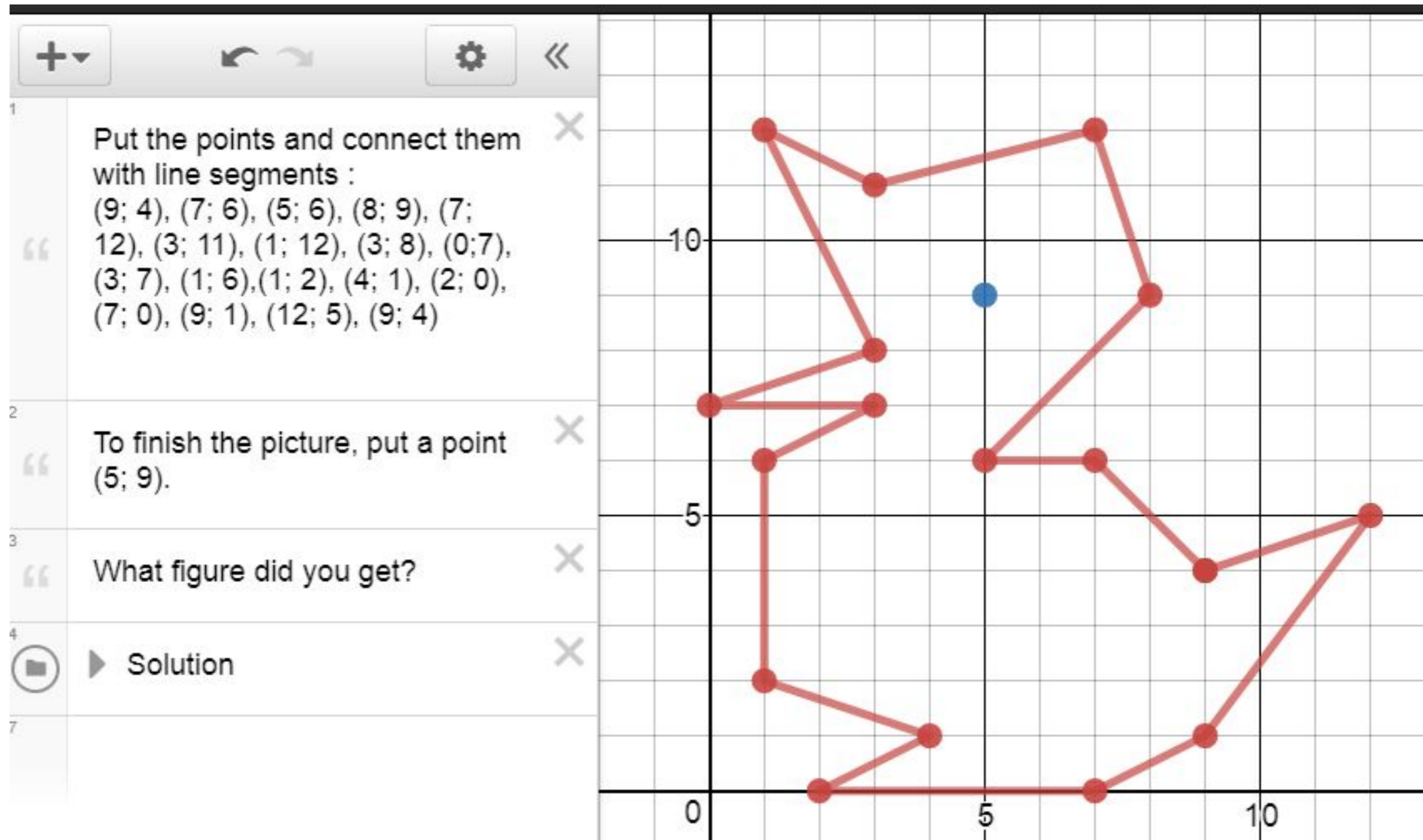
Цифровая бумага



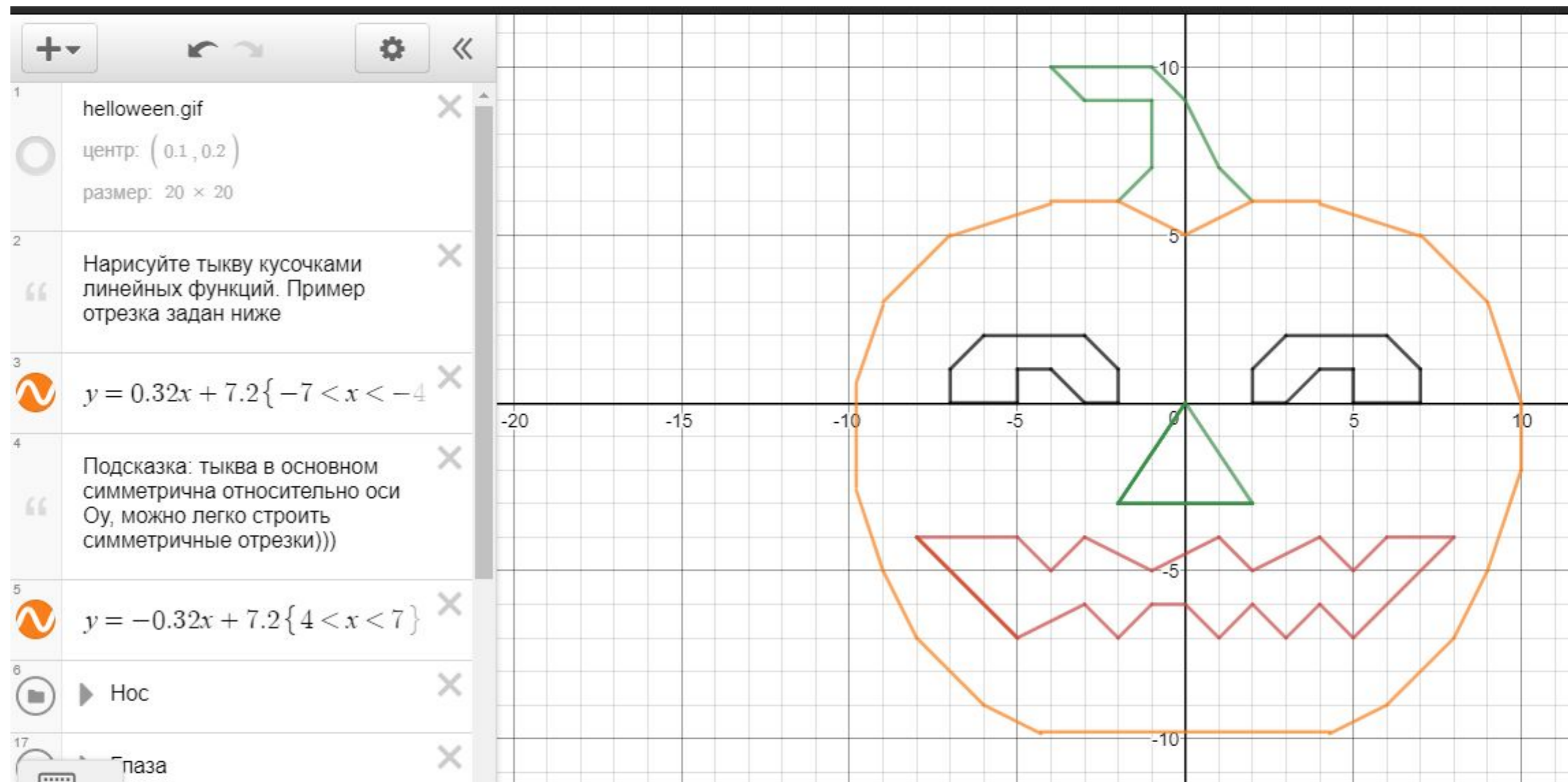
Для “умной” бумаги нужны другие задания!



Нарисуй картинку по точкам и догадайся, какое животное получилось

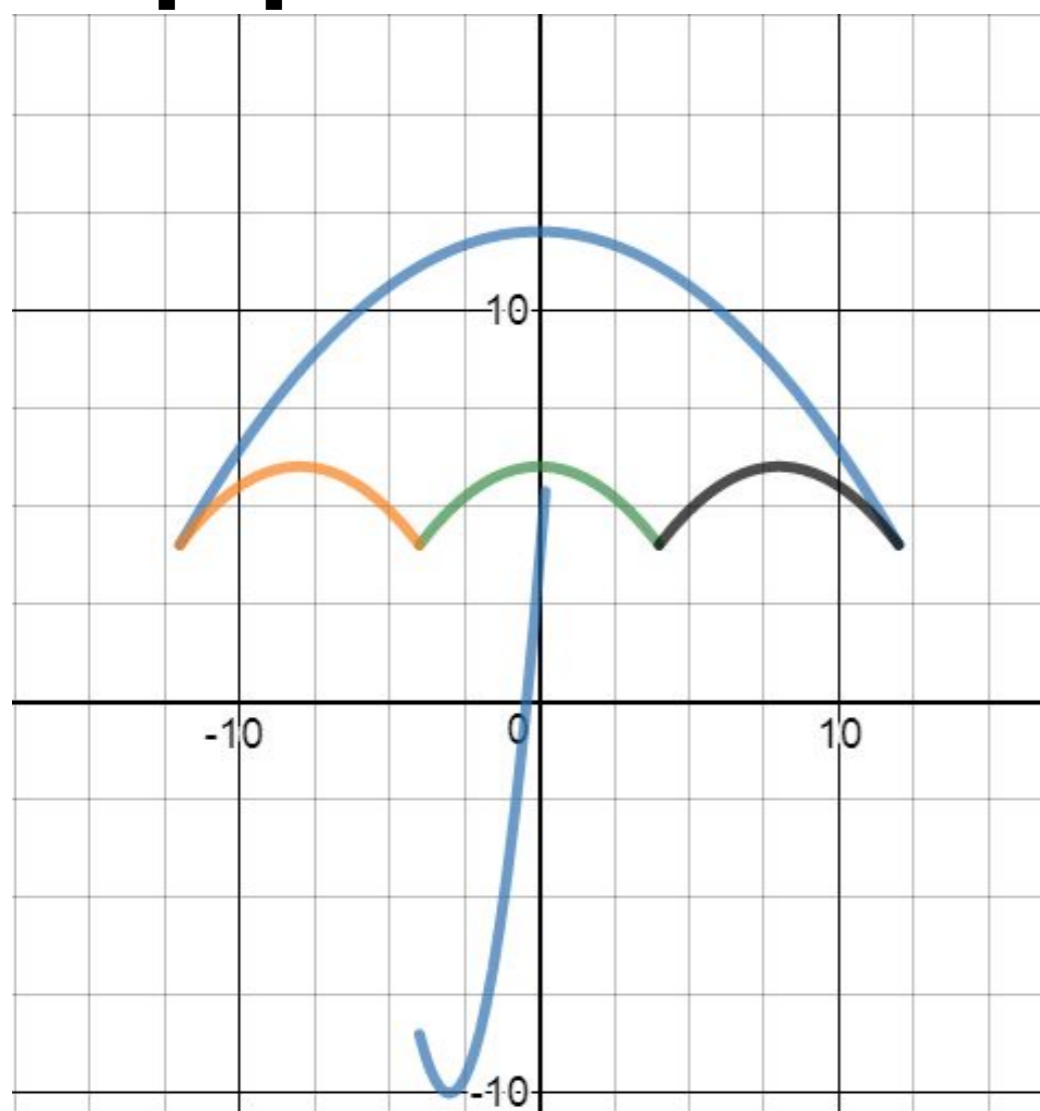


Воспроизведи картинку кусочно-линейными функциями



Анимируй картинку

До



desmos

После

Организация работы в классе

desmos

Search for an activity



Anna Koteln... ▾

Home

Most Popular

YOUR ACTIVITIES

Collections

Custom

History

BUNDLES

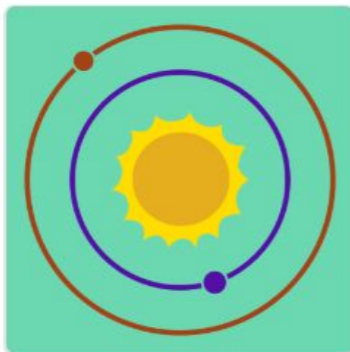
Conics

Exponential

Expressions

Functions

Activity Pick of the Week



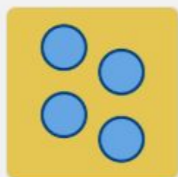
The Solar System, Test Tubes, and Scientific Notation

by Desmos

In the first part of this lesson, students use scientific notation to express large numbers—the diameters of planetary orbits. In the second part, students continue to use scientific notation, but they use it to express very small numbers.

Inspired by and with gratitude to Illustrative Mathematics and OpenUp Resources. Download for free at <https://openupresources.org>.

Featured Activities



Circles

by Desmos

In this lesson, students review the concepts of whole number exponents in anticipation of extended study of exponent rules and scientific notation in future lessons.

desmos

Организация работы в классе

desmos

Search for an activity



Anna K

Home

Most Popular

YOUR ACTIVITIES

Collections

Custom

History

BUNDLES

Conics

Exponential

Expressions

Functions

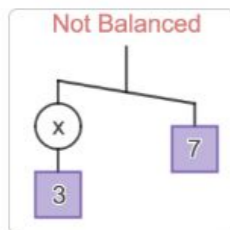
Inequalities

Linear

Linear Systems

Modeling

Quadratic



Уравновесим вешалку. Простые линейные уравнения

by Nathan Kraft

Edited with love by SmolGU team

Mobile Tablet Laptop

Оригинал One-Step Equations: Balancing the Hanger

<https://teacher.desmos.com/activitybuilder/custom/5b92e7a407624d32bf1bf88a>

Эта активность выполнена на основе:

<https://im.openupresources.org/6/teachers/6/3.html#lesson-3>

IM Open Up Resource s 6th Grade Unit 6, Lesson 3 T

Материалы доступны бесплатно по адресу: im.openupresources.org.

Большое спасибо Cindy Whitehead за возможность использовать некоторые из ее идей и ее разработки по этой теме.

Teacher Guide



Classes

Create Class Code

CLASS CODE	STUDENTS	DATE	
<i>Inactive Code</i> Reactivate	5	Apr 13, 2019 at 4:46 pm	View Dashboard
<i>Inactive Code</i> Reactivate	41	Feb 11, 2019 at 1:01 am	View Dashboard

Screens

Student Preview

1 Посмотрите на картинку слева. Что вы

2 Какое из этих утверждений о фигурах на этой схеме

3 Закончите предложения ниже.

4 Введите значение, чтобы сбалансировать

5 Какое уравнение ниже описывает

desmos

Организация работы в классе

Уравновесим вешалку. Простые линейные уравнения *Inactive Code* 41 STUDENTS

Anonymize Pacing Pause

	1 Посмотри на	2 Какое из этих	3 Закончи предложение	4 Введите значение, $f(x)$	5 Какое уравнение	6 Введите значение, $f(x)$	7 Какое уравнение	8 Подбер...	9 Вернитесь к предыдущему слайду и найдите	10 Введите значение, $f(x)$	11 Какое уравнение	12 Нарисуйте схему,
Marian Pour-EI	●	✓	●	●	●	●	●	✓	●	●	●	●
Adrian Scott Duane	●	✓	●	●	●	●	●	✓	●	●	●	●
Charles Lewis Rea	●	✓	●	●	●	●	●	✓	●	●	●	●
Niels Abel	●	✓	●	●	●	●	●	✗	●	●	●	●
Ismail Mustafa al-Fi	●	✓	●	●	✗	●	●	✗	●	●	●	●
Gertrude Blanch	●	✓	●	●	●	●	●	✗	●	●	●	●
Mary Everest Boole	●	✓	●	●	●	●	●	✓	●	●	●	●
Gotthold Eisenstein	●	✓	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
John Urschel	●	✓	●	●	●	●	●	✓	●	●	●	●
Mary Jackson	●	✓	●	●	●	●	●	✓	●	●	●	●
Hipparchus	●	✓	●	●	●	●	●	✓	●	●	●	●
Shing Shon Chern	●	✓	●	●	●	●	●	✓	●	●	●	●

Создай свое задание

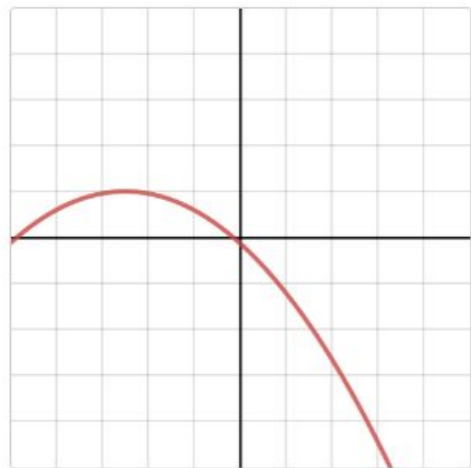
Carl F. Gauss
Student 8 of 13

2 of 2

Создайте свое задание

Class Gallery

My Challenge

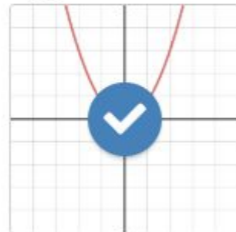


✓ 8 students completed

Teacher Moves

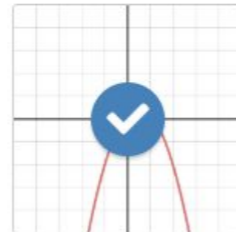
Other Students' Challenges

Hypatia



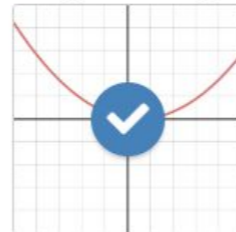
✓ 3

André Weil



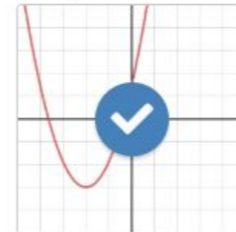
✓ 11

Gaspard Monge



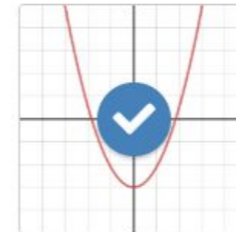
✓ 6

Marjorie Sene...



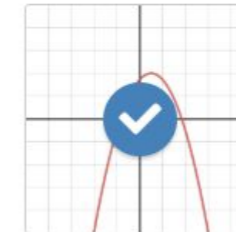
✓ 8

Euclid



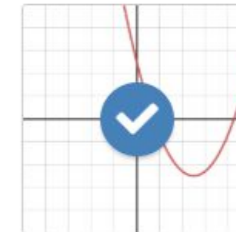
✓ 11

Marian Pour-Ei



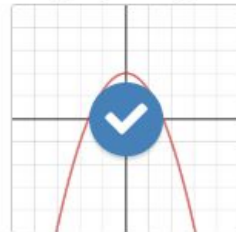
✓ 9

Leonardo Fib...



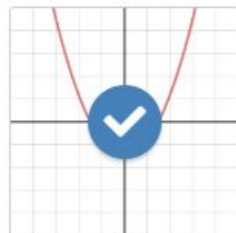
✓ 7

Grigory Marg...



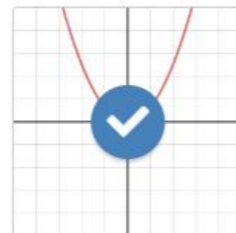
✓ 9

Katie Bouman



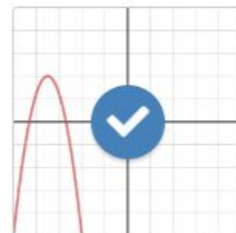
✓ 6

Grace Hopper



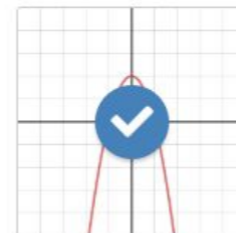
✓ 8

Sophie Piccard



✓ 6

Marjorie Rice



✓ 8

Desmos геометрия

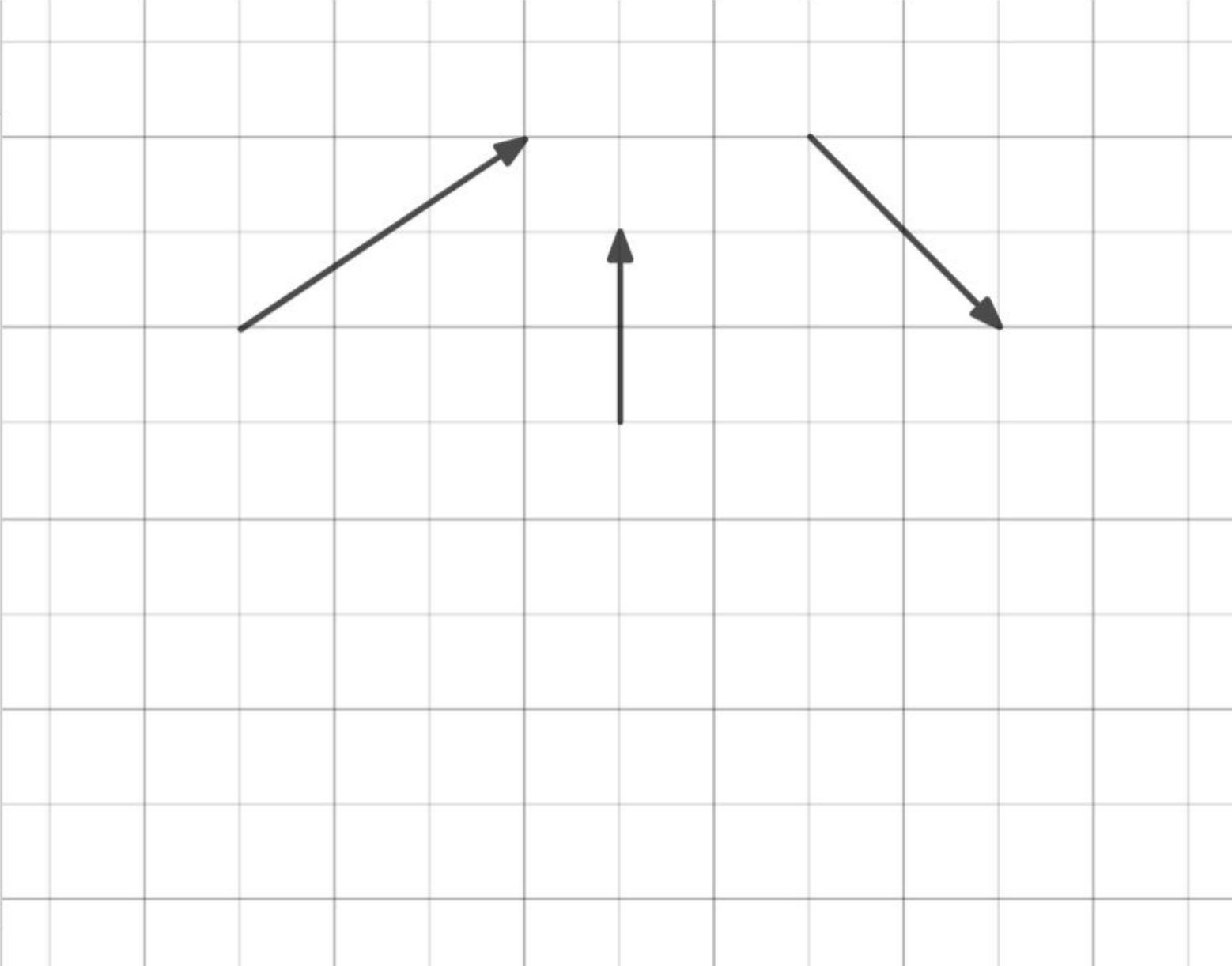
sum of vectors Save desmos

Construct Transform

Select Point Circle Polygon Angle

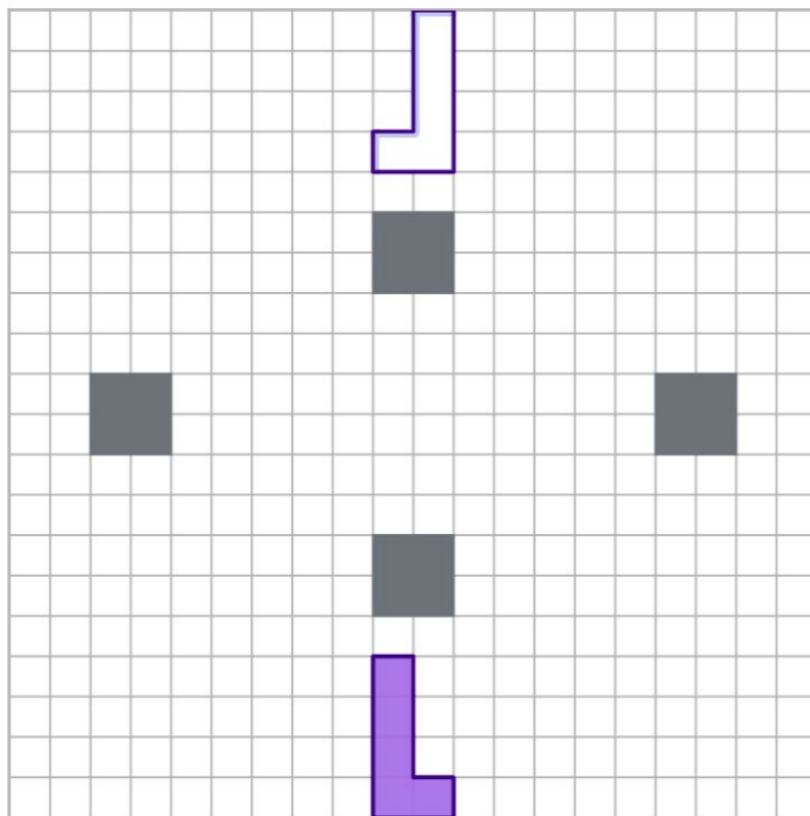
Segment Line Ray Vector Arc

More Tools



Desmos геометрия

Challenge #4



Translate

Rotate

Reflect

Teacher Moves

Sample Responses

Desmos геометрия

Transformation Golf: Rigid Motion W2WST6

17 STUDENTS

Anonymize Pacing Pause

3 Challenge 4 Settle a . 5 Describe 6 Challenge 7 Challenge 8 Settle a . 9 Describe 10 Challenge 11 Challenge

Snapshots Summary Teacher Student

Screen 7 of 19

Challenge #4

Adrien Legendre	Arthur Cayley	Aristotle	Daina Taimina	Diophantus	Gottlob Frege	Frances Kirwan
<ul style="list-style-type: none">Reflect ✓TranslateTranslateTranslate	<ul style="list-style-type: none">Reflect ✓ReflectReflect	<ul style="list-style-type: none">Reflect ✓ReflectReflect	<ul style="list-style-type: none">Reflect ✓ReflectReflect	<ul style="list-style-type: none">Reflect ✓Rotate	<ul style="list-style-type: none">Rotate ✓Reflect	<ul style="list-style-type: none">Reflect ✓ReflectReflect
George Birkhoff	Caroline Series	Joseph Liouville	Joseph-Louis Lagran	Mary Somerville	Martin Gardner	Adrian Scott Duane
<ul style="list-style-type: none">Translate ✓TranslateReflectTranslate	<ul style="list-style-type: none">Reflect ✓ReflectReflect	<ul style="list-style-type: none">Reflect ✓Rotate	<ul style="list-style-type: none">Rotate ✓Reflect	<ul style="list-style-type: none">Rotate ✓Reflect	<ul style="list-style-type: none">Translate ✓TranslateReflect	<ul style="list-style-type: none">Reflect ✓Rotate

Быстрый старт в Desmos



desmos

Учимся Desmos вместе

НОВАТОР

Публикации ▾

Проекты ▾

Мейкер-клуб

Курсы



Главная > Каталог курсов

Каталог курсов

Внимание! Скоро стартуют новые онлайн курсы на Новаторе. Не пропустите!



Даты проведения: 25.10.19 - 29.11.19

Научная игрушка

Научитесь сами и научите своих учеников! Удивительные подвижные игрушки из подручных материалов – физика на кончиках пальцев, восторженные глаза детей и их родителей. Для начальной школы и детских садов, внеурочной и проектной деятельности, интегрированных STEM-уроков в средней и старшей школе, допобразования и занятий дома.

desmos

A POWERFUL GRAPHING TOOL

Даты проведения: 14.10.19 - 10.11.19

Подвижная математика с Desmos: первые шаги

Основная идея курса: как сделать преподавание школьной математики более разнообразным и наглядным, даже ее самых традиционно сложных тем. Это можно сделать с помощью волшебного Desmos – графического онлайн-калькулятора! Обучаясь на нашем курсе, вы сможете создать простые модели и симуляторы с использованием одних только математических средств.



Даты проведения: 07.10.19 - 07.12.19

Проектная деятельность учителя-мейкера

Мейкером может стать любой человек. Поэтому курс будет полезен учителям всех специальностей, работающим с детьми любых возрастов, а также методистам, и администраторам. Переворачивать уроки, идя от практики к теории, будут известные учителя-новаторы, мейкеры, Наталия Яникова (Россия, г. Псков) и Лора Кравченко (Россия, г. Ижевск). Программа курса состоит из 4 модулей и рассчитана на 24 часа.

Подвижная математика с Desmos: первые шаги

Авторы и ведущие

Людмила Рождественская, образовательный технолог,
учитель математики и информатики, блогер, TKVG, Эстония

Анна Котельникова, учитель математики ГБОУ Школы 1282
“Сокольники”, Москва

Ольга Невская, заместитель начальника Управления
развития цифровых, интерактивных и дистанционных
технологий образования ГАОУ ДПО МЦРКПО, Москва

desmos

Ученикам нравится учить математику с Desmos!

ВЧЕРА

Анна Анатольевна доброе утро, а вы не знаете нам в этом году, надо покупать тетради или мы будем только на компьютерах??

11:10

Desmos - эффективный инструмент преподавания математики в современной школе

