

МАОУ ПГО
«Политехнический лицей № 21 «Эрудит»

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ:
НАУЧНАЯ АССАМБЛЕЯ
"МАТЕМАТИКА СКВОЗЬ ПРИЗМУ
ИСТОРИИ И ТЕХНОЛОГИИ**

КАК ВОЗМОЖНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ»

Учитель математики Немытых Зоя Владимировна, ВКК

Учитель истории Галина Юлия Булатовна, 1 КК

Учитель технологии Тетеркина Елена Андреевна, ВКК

Апрель, 2022

КОНЦЕПЦИЯ 4К

— креативности, критического мышления, кооперации и коммуникации — четырёх навыков, которые помогают успешно действовать в любой сфере



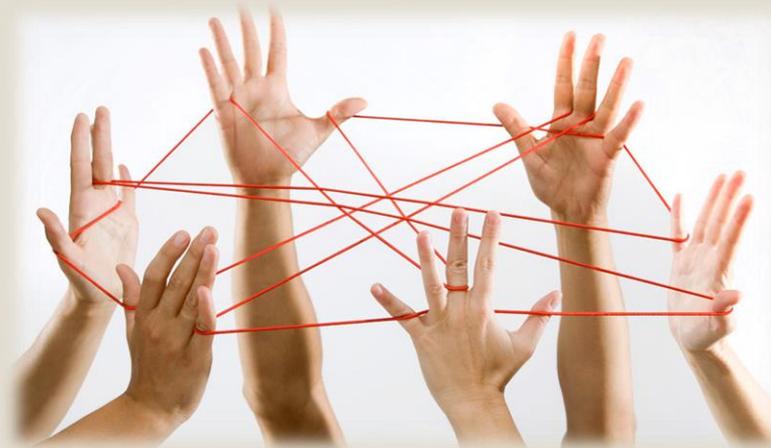
УРОЧНЫЕ И ВНЕУРОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Внутрипредметное
взаимодействие

это взаимодействие
данных видов занятий по
одному и тому же
учебному предмету

Межпредметное
взаимодействие

взаимодействие
различных форм данных
видов занятий по двум и
более учебным предметам



ЦЕЛЬ

Повысить уровень развития навыков компетенций обучающихся, входящих в «Концепцию 4К» и расширить их кругозор, через интеграцию предметных знаний по математике, истории и технологии с применением ИКТ-технологий.

Критическое мышление

Так как само по себе критическое мышление довольно широкое понятие, представим его набор конкретных умений, которые можно наблюдать у учеников и отслеживать в диалогах.

- анализ** — умение находить логические связи между утверждениями, вопросами и аргументами;
- оценка** — умение оценивать убедительность и надёжность аргументов;
- объяснение** — умение аргументировать свою точку зрения;
- выдвижение гипотез** — умение определять нехватку информации и исходя из этого самостоятельно делать выводы;
- саморегуляция** — самопроверка, коррекция выводов и рефлексия.

Креативность

Разделим понятие на составляющие:

- любопытность** — интерес к окружающему миру и желание узнать о нём больше, самостоятельный поиск информации и ответы на собственные вопросы;
- воображение** — способность продуцировать множество идей, оригинальность придуманных идей;
- развитие идей** — оценка идей с разных позиций, поиск их сильных и слабых сторон, умение перестраивать свою деятельность в изменяющихся условиях и с появлением новой информации.

Коммуникация

Коммуникация — это способность выражать и интерпретировать мысли, чувства и факты в устной и письменной форме, также эффективно коммуницировать в различных социальных и культурных контекстах.

Развитый навык коммуникации включает **отсутствие страха общения и умение инициировать общение, готовность задавать вопросы и отвечать на них.** Кроме того, способность адаптироваться к цели и ко коммуникации, а также к партнёру.

Кооперация

Кооперацией можно назвать умение эффективно взаимодействовать с другими людьми и работать в команде для достижения общей цели.

Это качество тоже проявляется в нескольких взаимосвязанных навыках:

- умение принимать общие цели в качестве собственных;
- социальное взаимодействие, то есть обсуждение общих целей, умение договариваться, координировать свои действия с действиями других людей;
- выполнение взятых на себя обязательств; самостоятельность и инициативность.

ЛАВКА ДРЕВНОСТЕЙ



1



2



3



4



5



6

Этап № 2 «Викторина»



Используйте целый набор инструментов



Веб-квесты «Выберись из комнаты»

Увлекательное обучение с помощью образовательных веб-квестов!

Создать игру



Интеллектуальная игра «Твоя Викторина»

Проведите урок с помощью популярного и эффективного формата игр – викторины!

Создать игру



Терминологическая игра «Объясни мне»

Думаете, как лучше преподнести или повторить изученные термины? Выбирайте этот инструмент!

Создать игру



Веб-сервис «Интерактивное видео»

Хотите преодолеть пассивность при просмотре обучающего видео? Добавьте вопросы, тесты и другие интерактивные элементы!

Создать



Максим Юрьевич Новиков.
Создатель Learnis —
преподаватель из Екатеринбурга



Этап № 3 «Дешифровщик»





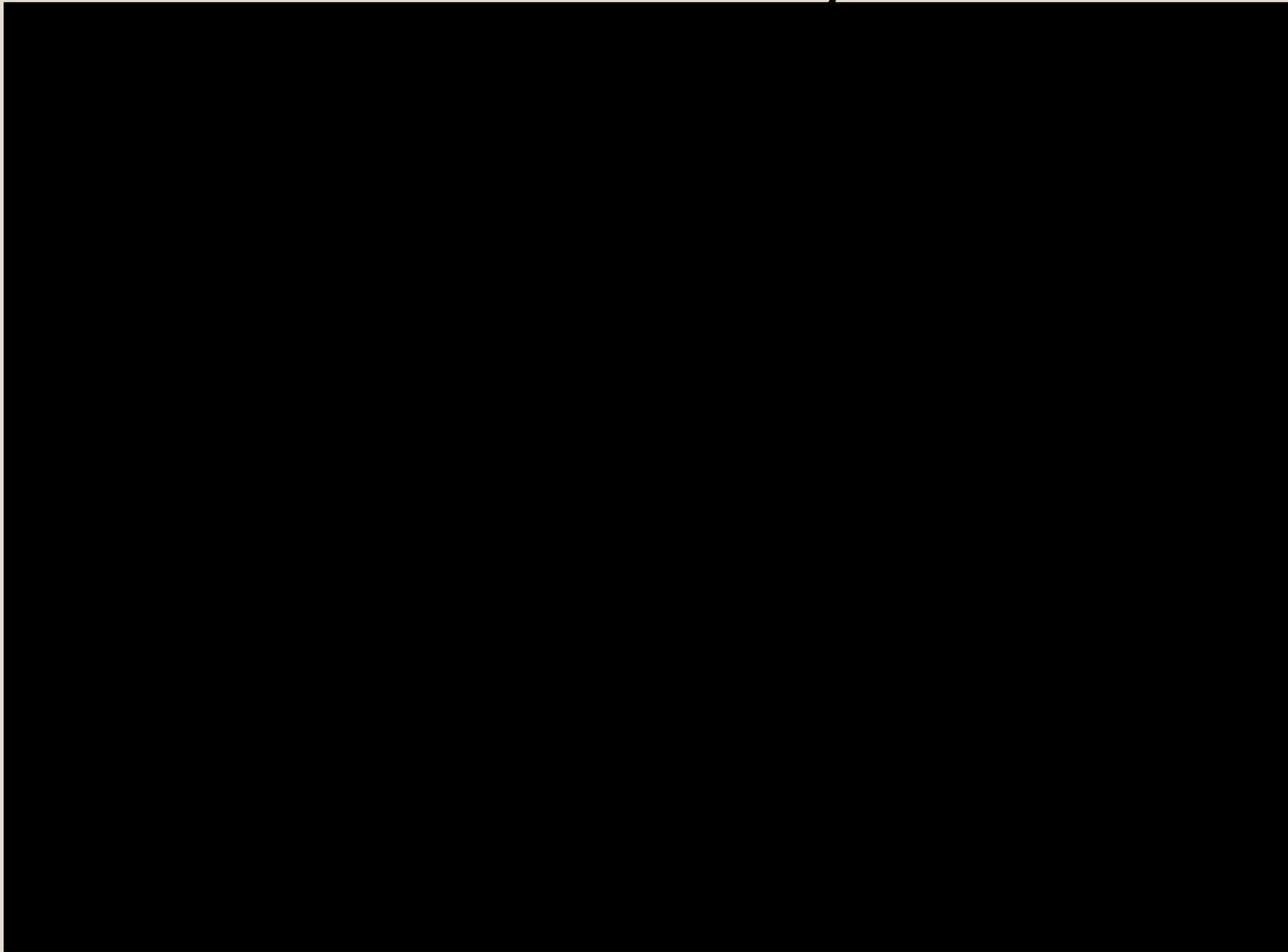
Google Формы — онлайн-сервис для создания форм обратной связи, онлайн-тестирований и опросов.

Этап № 4 «Платье к балу»

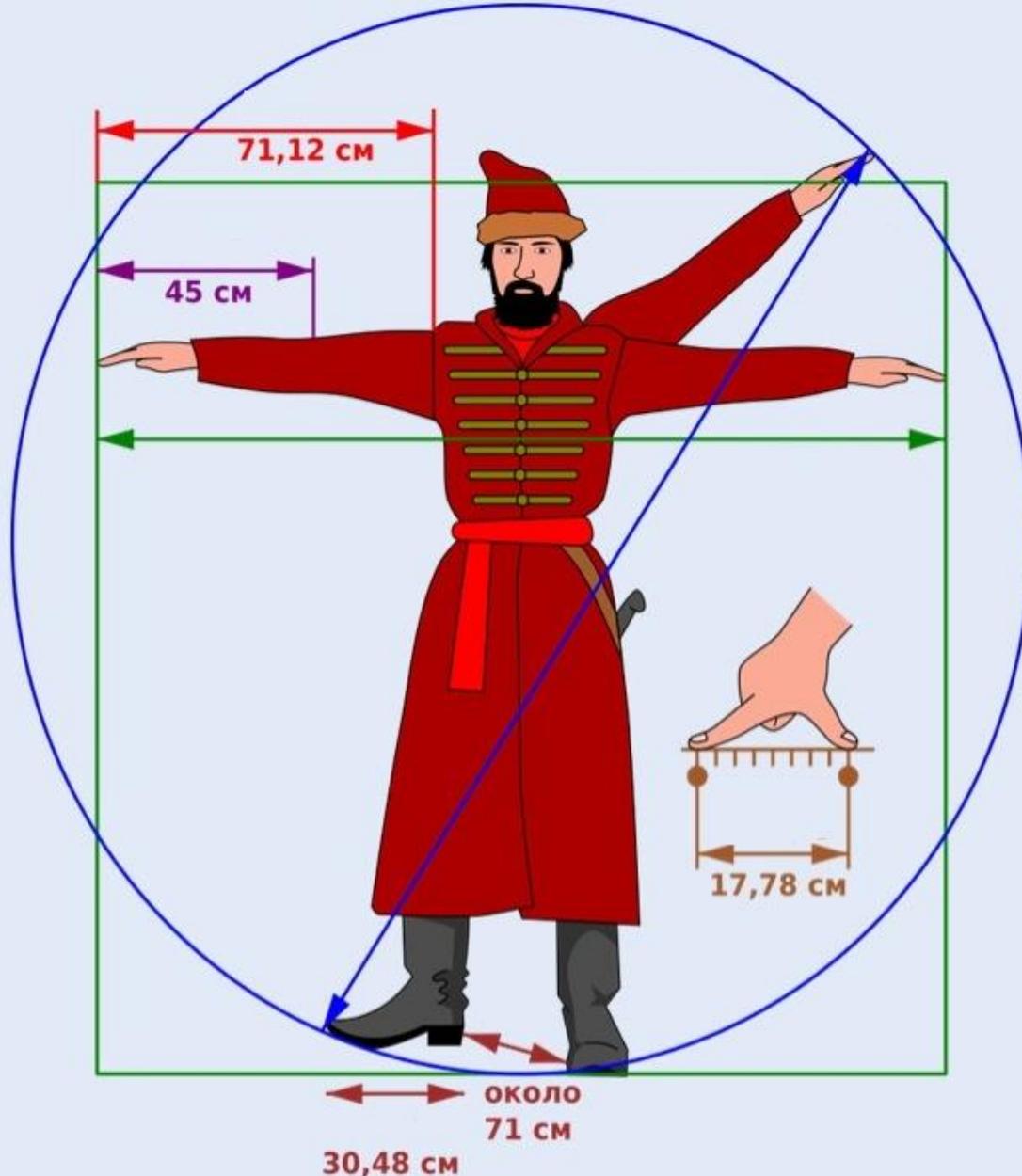
*Три
орешка
для
Золушки*



«Платье к балу»



В старину для определения единицы длины люди нередко использовали части своего тела, которые всегда были под рукой.



Не имели наши предки
Ни линейки, ни рулетки.
Но могли предмет любой
Измерять самим собой
Ткани мерили локтями,
Землю мерили лаптями,
И имели пальцев пять -
Щели в доме измерять.
Вообщем, жили не тужили,
Не хлебали лаптем щей...
И всему на свете были
Люди - мерою вещей.!

Этап № 5 «Черный ящик»



Существует легенда о древнем изобретателе Дедале и его племяннике Талосе, очень талантливом юноше, который придумал гончарный круг, первую в мире пилу и то, что лежит в этом ящике. За свой талант Талос заплатил жизнью, т.к. завистливый дядя столкнул его с высокого городского вала.



10 баллов

Самый древний этот
предмет пролежал
в земле 2000 лет

9 баллов



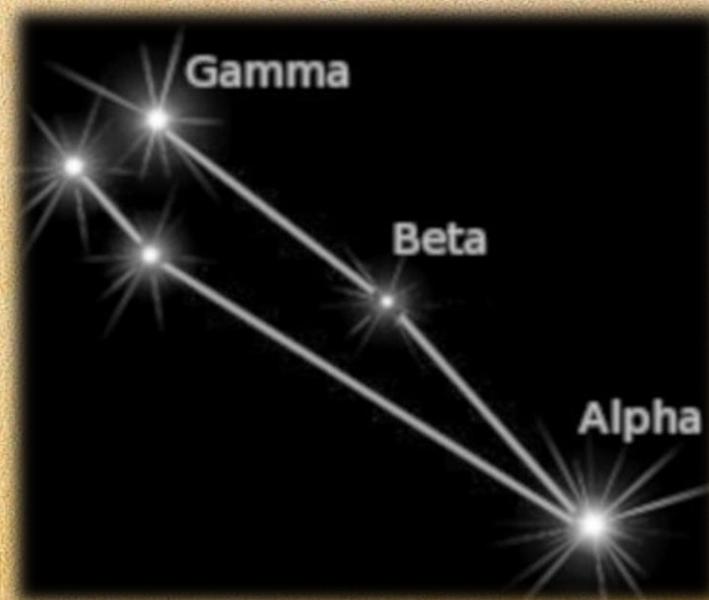
Под пеплом Помпеи археологи обнаружили
много таких предметов, изготовленных из
бронзы. В нашей стране это впервые было
обнаружено при раскопках в
Нижнем Новгороде

8 баллов



Маленькое созвездие южного неба.
Занимает на небе площадь в 93,4
квадратного градуса и содержит 34
звезды, видимые невооруженным глазом.

Это созвездие открыто
Николой Луи в 1756 году,
но тогда он его
опубликовал без
названия. Созвездие
получило название
только в 1763 году.



7 баллов

В Древней Греции умение пользоваться этим предметом считалось верхом совершенства, а умение решать задачи с его помощью - признаком высокого положения в обществе и большого ума.

6 баллов



5 баллов

За многие сотни лет конструкция этого предмета практически не изменилась, настолько была совершенна

Этот предмет незаменим в
архитектуре и строительстве.



4 балла

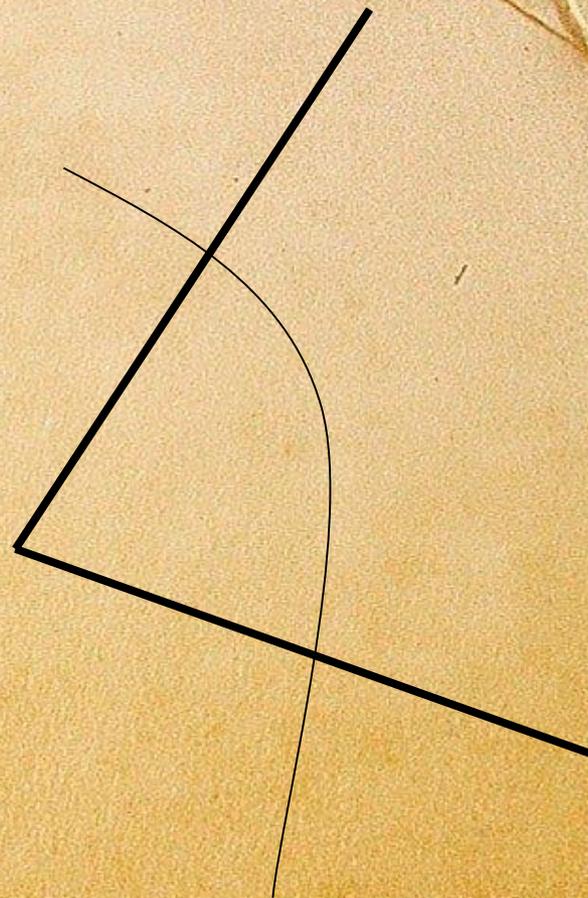
Известный писатель Юрий Олеша,
автор «Трех толстяков» писал:

«В бархатном ложе лежит,
плотно сжав ноги,
холодный и сверкающий.
У него тяжелая голова.
Я намереваюсь поднять
его, он неожиданно
раскрывается и
производит укол в руку».

3 балла



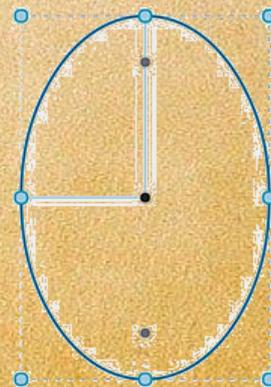
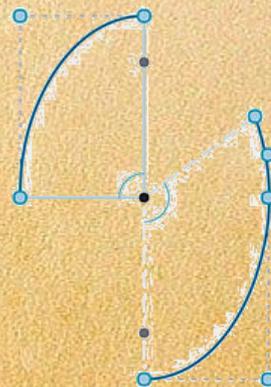
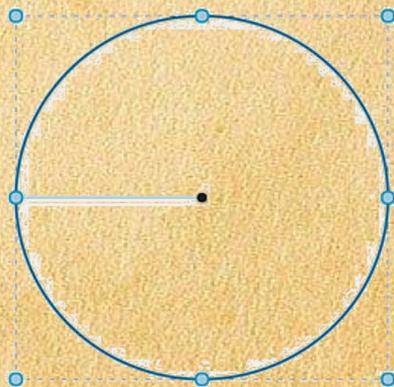
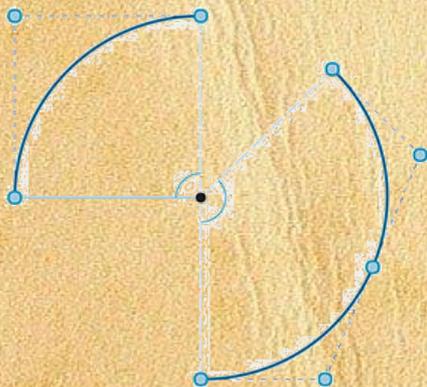
Необходим для перенесения
размеров с одного чертежа на другой,
для построения равных углов.



2 балла

Об этом предмете придумана
загадка:

«Сговорились две ноги
делать дуги и круги»



1 балл

Циркуль

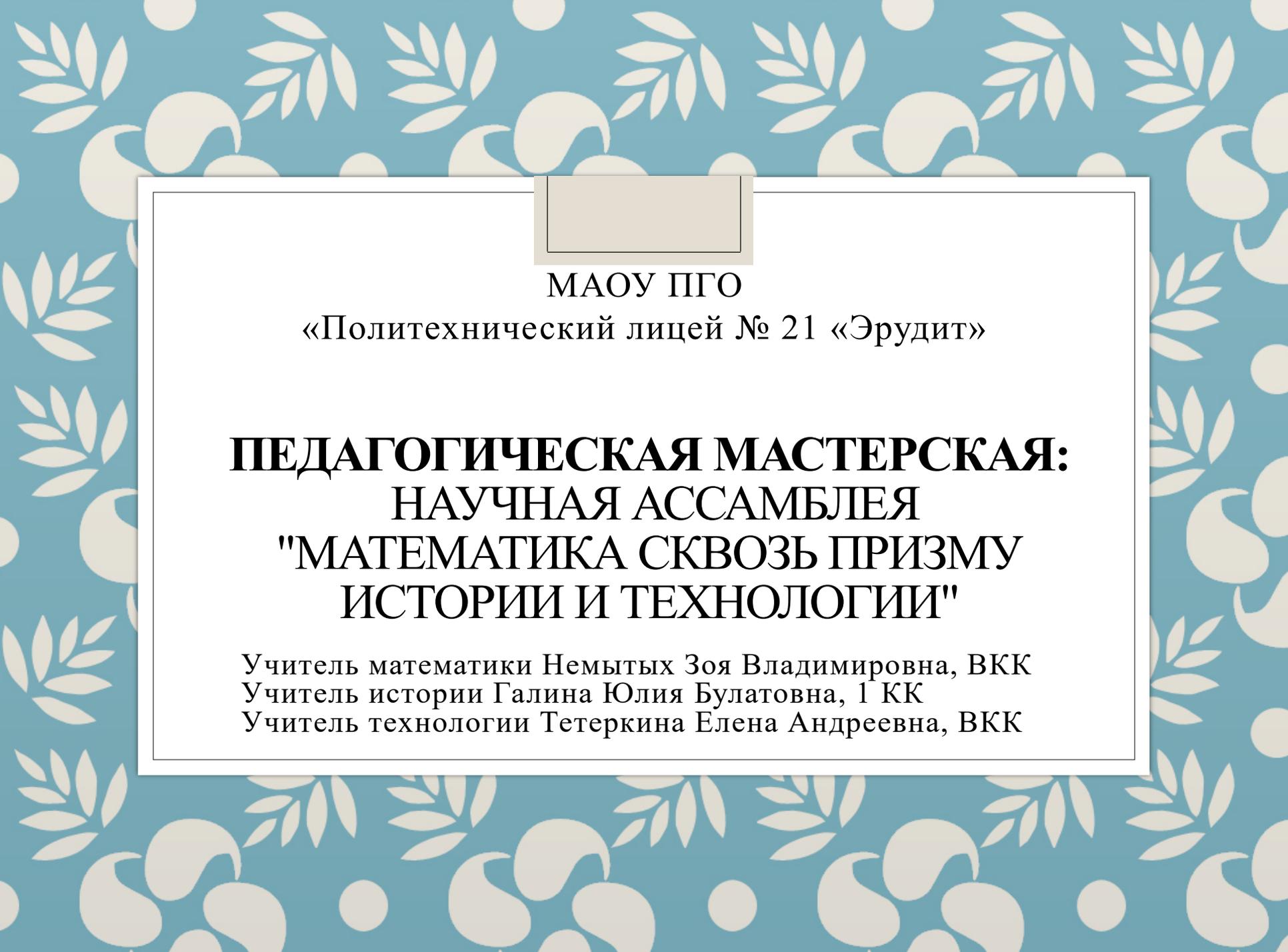
(от *circulus* — круг, окружность)

— инструмент для рисования окружностей и дуг окружностей, также может быть использован для измерения расстояний, в частности, на картах.

Может быть использован в геометрии, черчении, для навигации и других целей.







МАОУ ПГО
«Политехнический лицей № 21 «Эрудит»

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ:
НАУЧНАЯ АССАМБЛЕЯ
"МАТЕМАТИКА СКВОЗЬ ПРИЗМУ
ИСТОРИИ И ТЕХНОЛОГИИ"**

Учитель математики Немытых Зоя Владимировна, ВКК
Учитель истории Галина Юлия Булатовна, 1 КК
Учитель технологии Тетеркина Елена Андреевна, ВКК

