

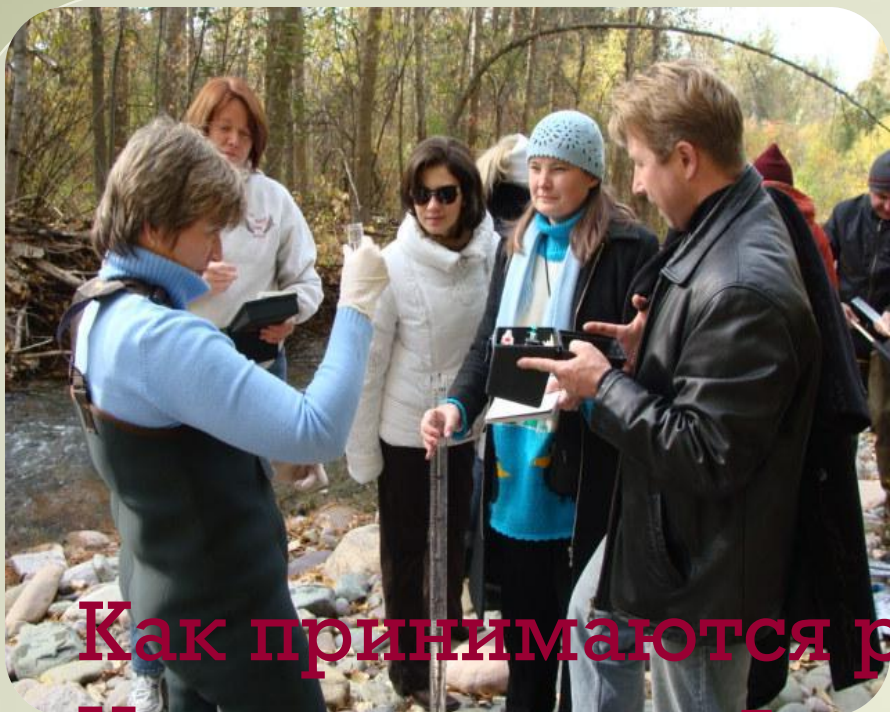
Критическое мышление – обязательная составляющая современного урока

*«Только сражаясь с
конкретной проблемой, ученик
действительно думает...»*

*Фокусирование на проблемах
побуждает их к критическому
мышлению...»*

Джон Дьюи





Как принимаются решения?

Что означает: «Думать критически?»

...

Что означает: «Необходимые умения?»...

Необходимость в навыках критического мышления

Задача:

«Доля выпускников колледжей, способных критически мыслить, плодотворно работать в коллективе и решать поставленные задачи, должна существенно возрасти».



Национальный комитет по задачам в сфере образования США

Что такое критическое мышление

Процесс, при помощи которого разум перерабатывает информацию, чтобы понять установившиеся идеи, создать новые идеи или решить проблемы.



*Д.Х.Кларк
А.У.Бидл*

Критическое мышление – разумное рефлексивное мышление, сфокусированное на решении того, во что верить и что делать.

*Джуди А.Браус
Дэвид Вуд*

Критическое мышление в России

Стройность и цельность рассуждений, умение отличить возможное от невозможного, выделять основное, собственным мыслям, идеям, использовать аргументы при теоретическим предположениям, доказательств или опровержений своих и чужих, способность к самостоятельным и творческим работам,

«узнавать» несообразности и «нелогичности» в

П. Ф. Каптерев (1849 – 1922)



П.П. Блонский (1884 – 1941)

Таксономия Блума



Одним из механизмов формирования навыков критического мышления, стимулирования мышления является:

задавание вопросов

Использование таксономии уровней познания Блума

Мозговой штурм

Понимание

«Назовите 5-6 важных достижений 19-20 веков. Что они принесли миру? Только ли блага?»

Анализ

«Выберите из вашего списка одно достижение и приведите примеры его позитивных последствий...»

Анализ

«Выберите из вашего списка одно достижение и приведите примеры его негативных последствий...»

Прогноз

«Предвидите ли вы какие-либо открытия, которые произойдут, но которых не следовало бы добиваться?»



Приемы и методы

- ◎ *«Мозговой штурм»*
- ◎ *Прогнозирование по ключевым словам*
- ◎ *Кластер*
- ◎ *Мини-сочинение по пяти словам*
- ◎ *Таблица «Знаю – Хочу узнать – Узнал»*
- ◎ *РАФТ (Роль, Аудитория, Форма, Тема)*
- ◎ *Зигзаг*
- ◎ *Инсерт*
- ◎ *Толстые и тонкие вопросы*
- ◎ *Мой эпиграф*
- ◎ *Синквейн*

Стратегии обучения умению решать проблемы

Интересно, в чем проблема?

Давайте найдем как можно больше способов решения проблем!

Есть ли какие-либо решения?

А теперь сделаем выбор!

Любопытно, как это осуществить на практике?

Задача:

Человек находится на расстоянии 3 м от двери и движется к ней по определённому закону: 1-й шаг – 1 м, а каждый следующий шаг – в 2 раза предыдущего.

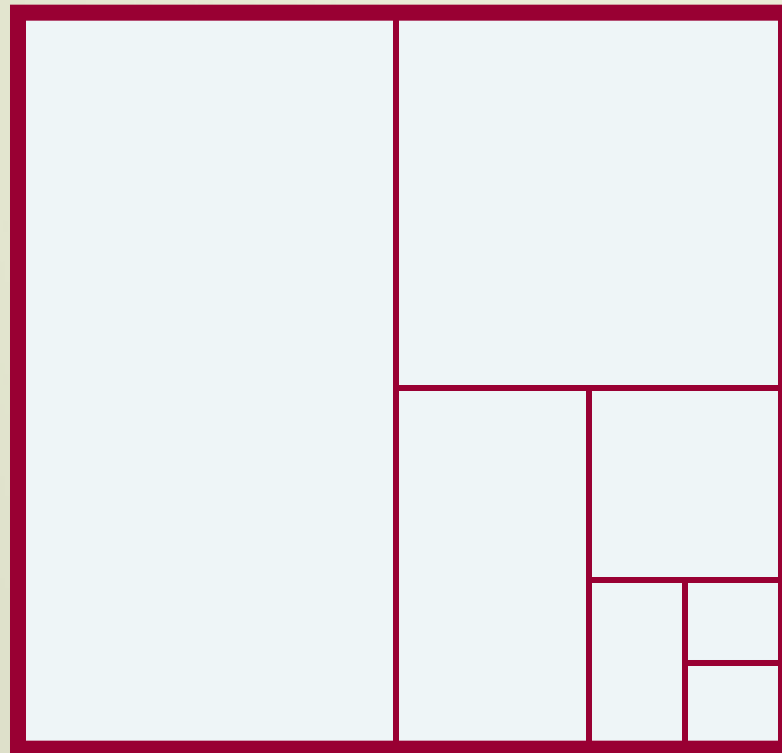
Сможет ли человек дойти до двери?



Математическая модель задачи

$$1 + 1/2 + 1/4 + 1/8 + \dots = ?$$

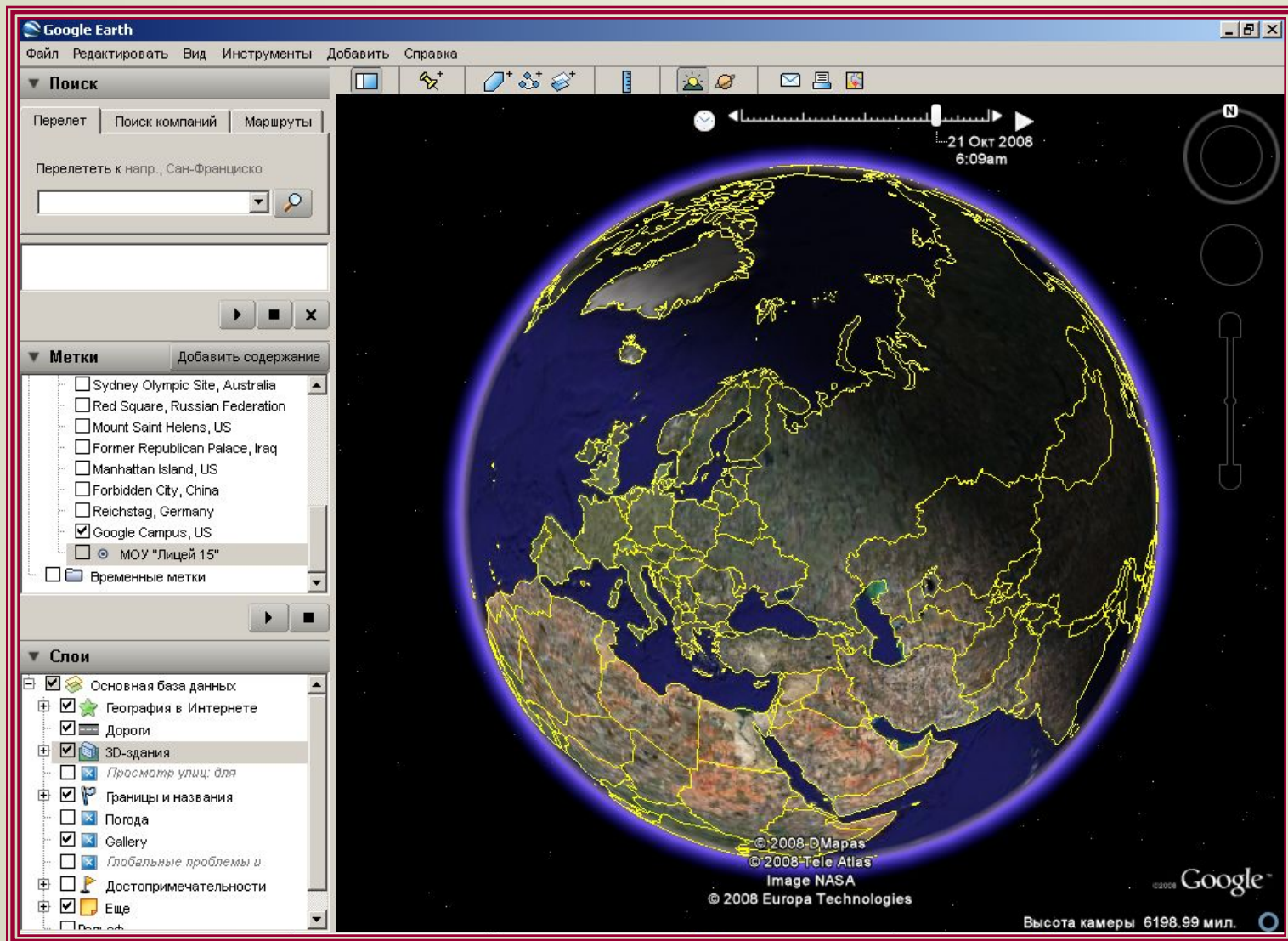
$$1/2 + 1/4 + 1/8 + \dots = ?$$



Вычисление расстояния между пунктами



Google Earth



Поиск

Перелет Поиск компаний Маршруты

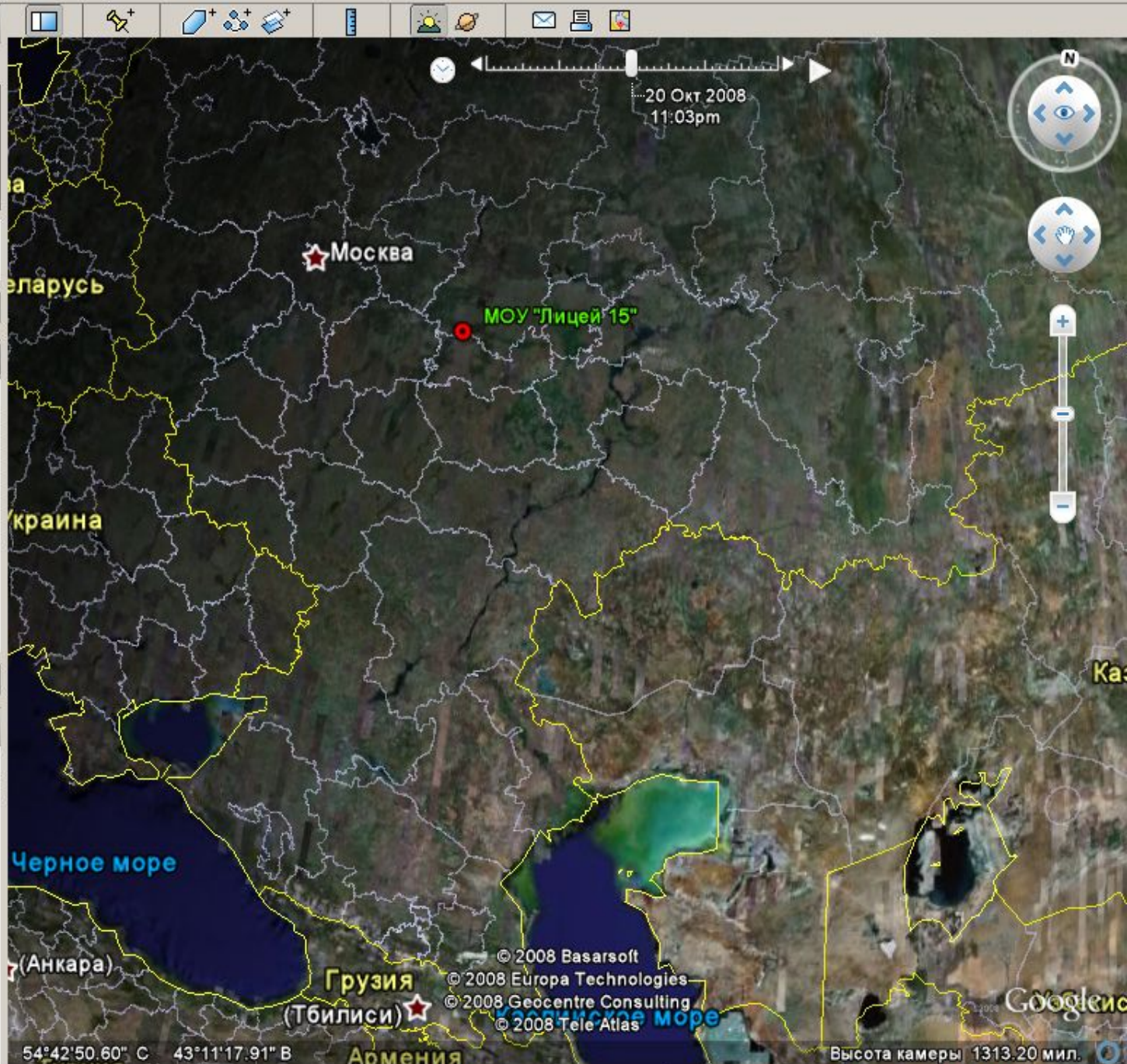
Перелететь к напр., Сан-Франциско

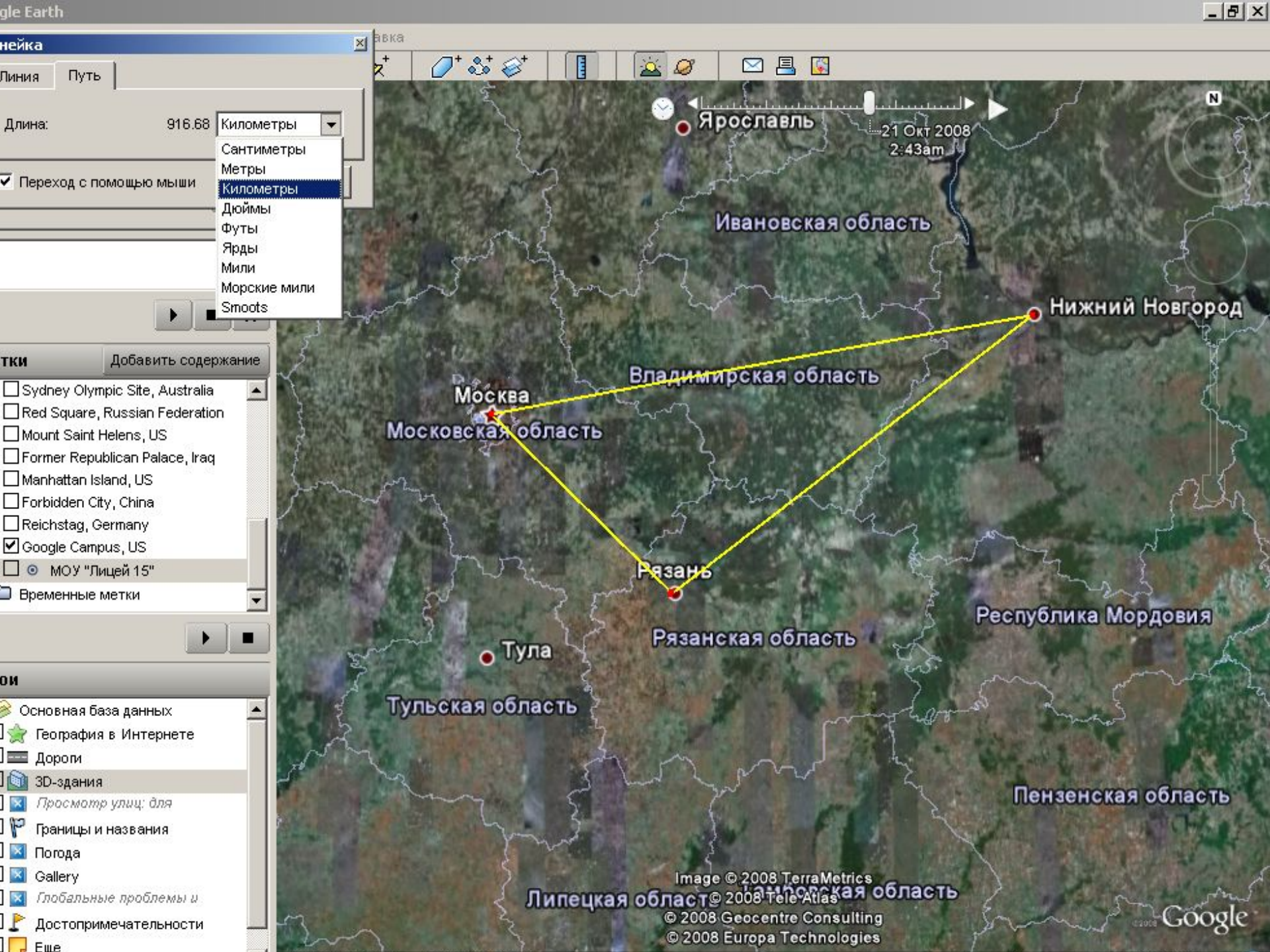
Метки Добавить содержание

- Sydney Olympic Site, Australia
- Red Square, Russian Federation
- Mount Saint Helens, US
- Former Republican Palace, Iraq
- Manhattan Island, US
- Forbidden City, China
- Reichstag, Germany
- Google Campus, US
- МОУ "Лицей 15"**
- Временные метки

Слой

- География в Интернете
- Дороги
- 3D-здания
- Просмотр улиц: для
- Границы и названия
- Погода
- Gallery
- Глобальные проблемы и
- Достопримечательности
- Еще
- Рельеф





Google Earth

Линия Путь

Длина: 916.68 Километры

- Сантиметры
- Метры
- Километры**
- Дюймы
- Футы
- Ярды
- Мили
- Морские мили
- Smoots

Метки Добавить содержание

- Sydney Olympic Site, Australia
- Red Square, Russian Federation
- Mount Saint Helens, US
- Former Republican Palace, Iraq
- Manhattan Island, US
- Forbidden City, China
- Reichstag, Germany
- Google Campus, US
- МОУ "Лицей 15"
- Временные метки

Слои

- Основная база данных
- География в Интернете
- Дороги
- 3D-здания
- Просмотр улиц: для
- Границы и названия
- Погода
- Gallery
- Глобальные проблемы и
- Достопримечательности
- Еще

21 ОКТ 2008
2:43am

Image © 2008 TerraMetrics
© 2008 Tele Atlas
© 2008 Geocentre Consulting
© 2008 Europa Technologies

Google

*Не спешите предлагать детям
способы решения проблем*



*Всегда ищите возможность
организовать мозговой штурм
Сравнивайте все, что только можно
сравнить*

Поощряйте творчество

*Поощряйте учеников мыслить
критически на занятиях*

Синквейн

Правила составления синквейна

Первая строка - одно слово

существительное, отражающее главную идею;

Вторая строка - два слова

прилагательные, описывающие основную мысль;

Третья строка - три слова

глаголы, описывающие действия в рамках темы;

Четвертая строка - фраза из четырёх слов

показывающая отношение к теме;

Пятая строка - слово или несколько слов,

связанные с первым, отражающие сущность темы.

Задание:

Что означает: «Думать критически?...

Проявлять любознательность

Использовать исследовательские методы

Ставить перед собой вопросы

Осуществлять планомерный поиск ответов

Вскрывать причины и последствия фактов

Сомнение в общепринятых истинах

Выработка точки зрения и способность

отстоять ее логическими доводами

Внимание к аргументам оппонента и их

логическое осмысление

Задание:

Что означает: «Необходимые умения?»...

Применять в спорах аргументы

Смотреть на старые идеи с новой точки зрения

Отличать факты от предположений

Различать обоснованные и необоснованные оценки

Выделять причинно-следственные связи

Видеть несообразности и ошибки в изучаемом материале

Авторы мастер-класса

Малышева Ирина

Город: Урень, Нижегородской обл.

Школа: МОУ СОШ №2

E-mail школы: usosh2@mail.ru

Должность: зам. директора по УВР и
учитель математики

E-mail: irina220580@yandex.ru



Самсонова Людмила

Город: Саров, Нижегородской обл.

Школа: МОУ «Лицей №15»

Официальный сайт лицея: www.sc15.ru

Должность: учитель информатики
и ИКТ

E-mail: samsonova2009@gmail.com

