



**Новые цифровые компетенции педагога  
для мотивации, вовлечения  
и оценивания обучающихся**  
конференция

**26 /**  
10

**19 /**  
11

**Новые цифровые компетенции педагога для мотивации, вовлечения и оценивания обучающихся**  
конференция

**Елена Яковлева**

**Приемы визуализации в образовательном процессе**

**12/**  
11

**17**  
30

**2020**

# Изменяющийся ребенок в изменяющемся мире

- снизилось когнитивное развитие детей дошкольного возраста
- снизилось развитие дивергентного мышления (креативности)
- более 60% родителей проводят досуг с ребенком перед телевизором
- у каждого десятого ребенка-дошкольника ВСЁ свободное время проходит у телевизора

# Изменяющийся ребенок в изменяющемся мире

- ✓ особая потребность в экранной стимуляции
- ✓ неспособность ребенка концентрироваться на каком-либо занятии, гиперактивность, повышенная рассеянность
- ✓ трудно воспринимать звуковую информацию и читать

# Изменяющийся ребенок в изменяющемся мире

- ❖ увеличивается категория одаренных детей:
  - ❖ *с особо развитым мышлением*
  - ❖ *способные влиять на других людей — лидеры*
  - ❖ *«золотые руки»*
  - ❖ *художественно одаренные*
  - ❖ *обладающие двигательным талантом*

СИМВОЛИЧЕСКОГО  
СИМВОЛИЧЕСКОГО  
СЛОВЕСНОГО СИМВОЛИЧЕСКОГО  
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СЛОВЕСНОГО  
**СИМВОЛИЧЕСКОГО**  
**ВИЗУАЛИЗАЦИЯ**  
ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СЛОВЕСНОГО  
**ЗРИТЕЛЬНЫЕ**  
СИМВОЛИЧЕСКОГО  
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ  
СЛОВЕСНОГО ЗРИТЕЛЬНЫЕ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ  
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ  
ПЕРЕКОДИРОВКИ  
СИМВОЛИЧЕСКОГО  
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

# Инфографика

- от лат. informatio — осведомление, разъяснение, изложение; и др.-греч. γραφικός — письменный, от γραφω — пишу
- графический способ подачи информации, целью которого является быстро и чётко преподнести сложную информацию

# Типы инфографики

- статичная инфографика

- интерактивная инфографика

<http://fom.ru/uploads/interactive/saint-p/index.html>

<http://www.sochi2014interactivemap.com/#>

- видеоинфографика

# Типы инфографики

- инструкция
- пространственная
- статистическая
- временная
- абстрактная
- комплексная

# Использование инфографики

- веб-дизайн
- средства массовой информации
- реклама
- презентации
- «образовательная» инфографика

# «Образовательная» инфографика

- Интерпретация инфографики
- Визуализация данных
- Критический анализ инфографики
- Создание инфографики обучающимися

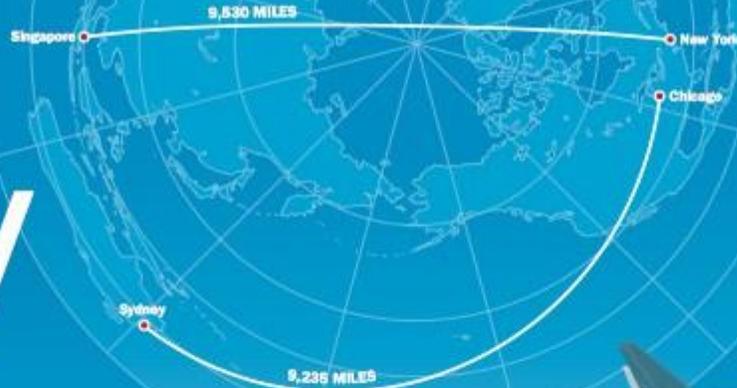
- **Шаг 1.** Для чего? С какой целью? Для кого?
- **Шаг 2.** Сбор и сортировка информации: выделите смысловые части.
- **Шаг 3.** Создайте фокус, то есть придумайте историю, основную визуальную метафору, вокруг которой будет строиться инфографика.
- **Шаг 4.** Создание эскиза: эскиз помогает установить необходимые элементы и определиться с характером дизайна.
- **Шаг 5.** Сборка графики на основе эскиза.

# The New Sky



A hundred years ago this month, at Kitty Hawk, North Carolina, Orville Wright lunched into the air in the barely controllable Wright Flyer and, making the first powered flight with a man aboard, flew for 12 seconds and covered 120 feet. By next year, airline passengers will be able to fly for up to 18 hours nonstop while traveling as much as 10,000 miles. But flying as most of us know it didn't really begin with the Wright brothers. The world's first scheduled airline flight is barely acknowledged: It took place on January 1, 1914, at Tampa, Florida. The St. Petersburg-Tampa Airboat Line offered an 18-mile hop across Tampa Bay for \$5 one way. The Airboat Line lasted only three months, but in that time it carried 1,204 passengers. It was the true precursor of today's airline business.

The Wright centenary may seem dimmed by the perilous state of many U.S. carriers. Yet far more positive changes are coming to air travel. There will be many new routes, international and domestic, and dramatic extremes—from a plane carrying 600 passengers to one carrying 4 or 5, and from ultra-long-haul flights to those taking not much longer than that hop across Tampa Bay. In short, the sky will be used in ways it never has been. Here is a preview of where the new sky is going to take you.



**FROM GLOBE-GIRDLING...** Boeing and Airbus are competing to fly you farther than ever before on nonstop. Debuting soon, the Airbus A340-300 will get you, for example, from New York to Bangkok in 18 hours, taking off soon after, the newest Boeing 777 will cover even greater distances. Neither, though, can do the non-stop the airlines would really love: New York to Sydney.

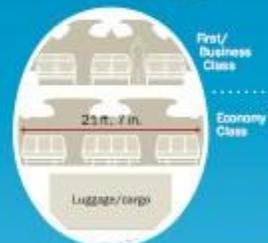


ALL AIRCRAFT ARE TO THE SAME SCALE

**2006 Airbus A380**  
Range: 9,300 miles  
Passengers: 858  
Largest of the species. Supersedes the 747 as mass transit, with better seats and air quality.



**2006 Boeing 777-300ER**  
Range: 10,850 miles  
Passengers: 303  
Farthest flying of them all. Has a water cabin that Airbus, and also promises plushness.



**2003 Airbus A340-300**  
Range: 9,780 miles  
Passengers: 313  
Longest-range Airbus. Airlines promise plush cabin to help passengers endure all those hours aloft.



**2008 Boeing 7E7**  
Range: 9,210 miles  
Passengers: 250  
Replaces the 767 on medium-to-long routes. Aspires to markedly cut costs and prices.



**2003 Airbus A318**  
Range: 3,730 miles  
Passengers: 107  
Tubby, shortest of the three-by-three-seat cabers, and fast for routes avoiding hubs.



**2005 Embraer 190**  
Range: 3,650 miles  
Passengers: 96  
Two-by-two seating brings greater comfort and a new tier of intercity routes to the U.S.

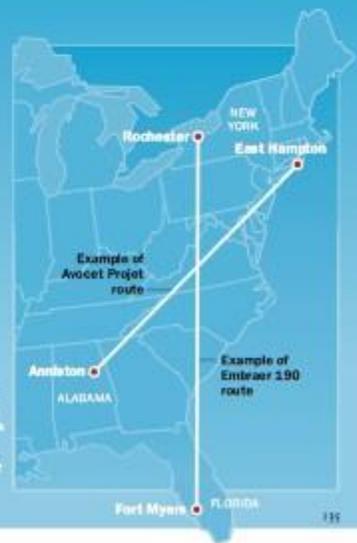


**2006 Avocet Project**  
Range: 4,350 miles  
Passengers: 4 to 5  
Ant of the species. Has spacious seats and hot-bev service for business and leisure.



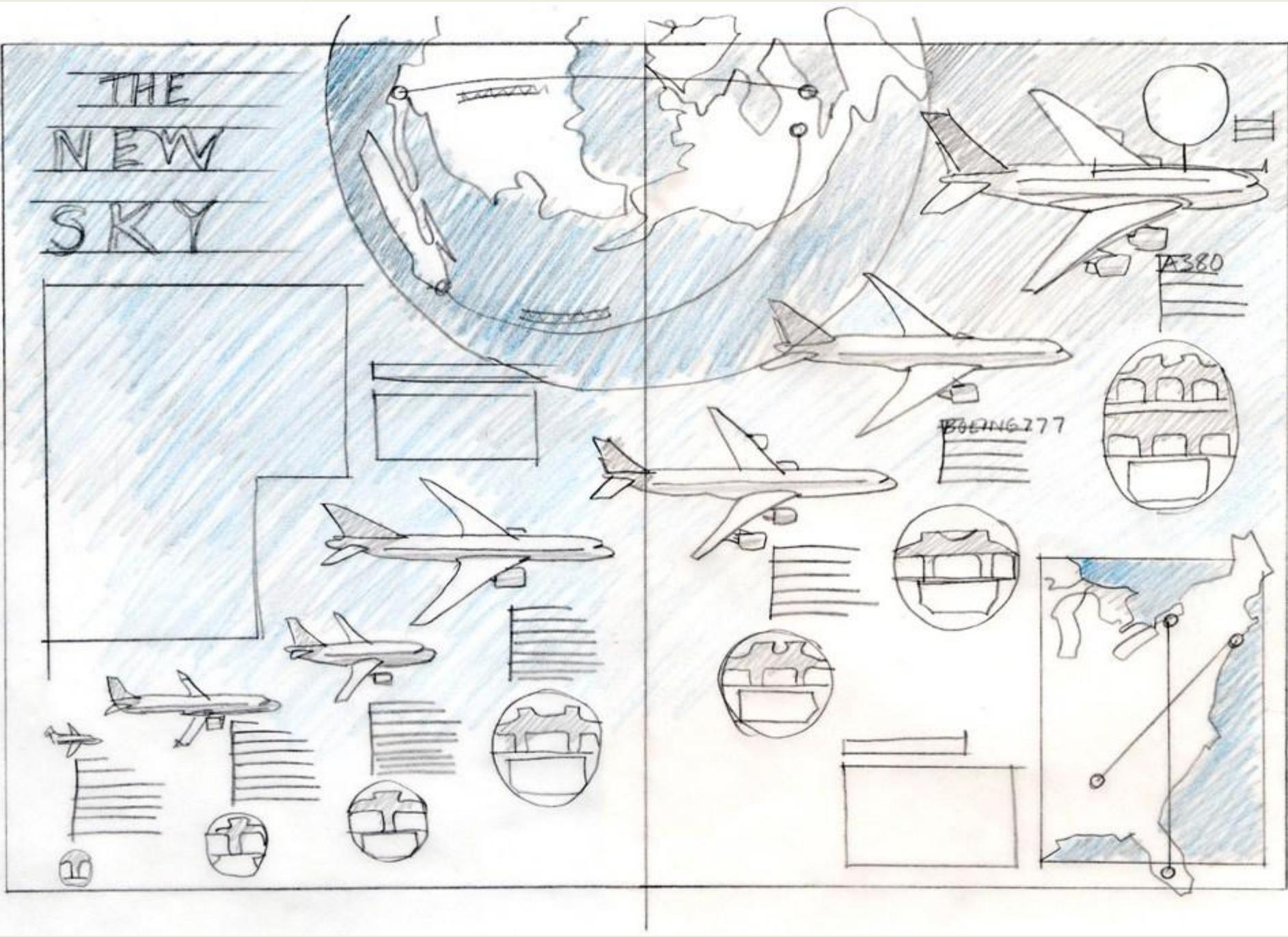
Two-by-Three seating  
Credits by John Grimwade

**...TO CITY-HOPPING** In 2006, new airlines like the Avocet Project will bring paid and scheduled service to some 5,000 of America's small local airports, airlines projected to be competitive with regular carriers' coach fares. In 2005, JetBlue will build a second route network around a new plane, the Brazilian Embraer 190. It will carry 96 passengers and will fly a slew of new city-to-city nonstops. (Sample routes are shown at right.)



After their historic first flight, the Wright brothers taught the Europeans how to fly, but because the Wrights stuck stubbornly to their original kite-based design, by the outbreak of World War I in 1914, the Europeans had far outstripped the Americans in aviation.

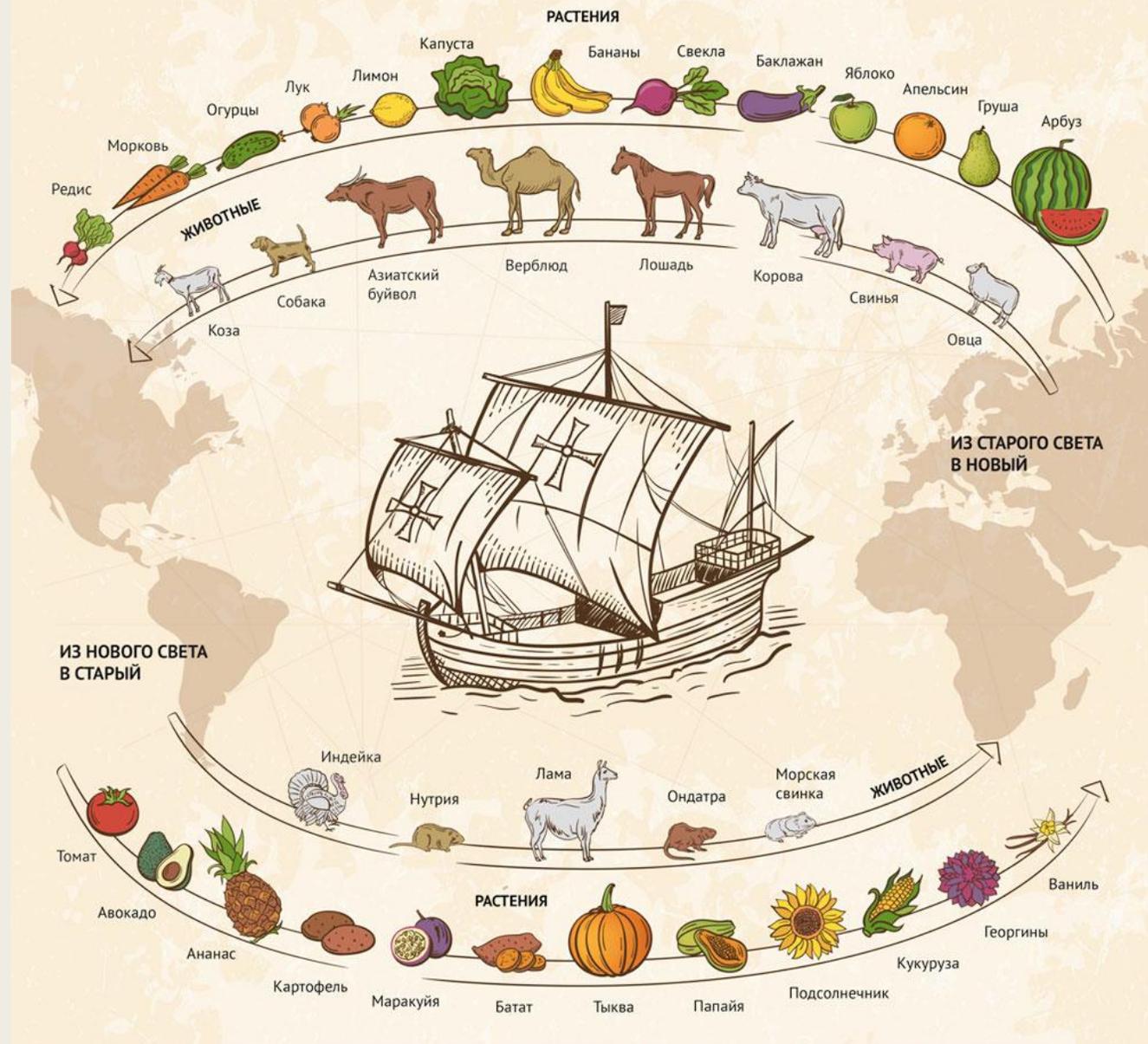
# THE NEW SKY



Колумбов обмен – термин, введённый в оборот историком Альфредом Кросби для обозначения перемещения растений и животных, групп населения, а также распространения болезней в результате открытия Америки Христофором Колумбом в 1492 г.

# Советы для начинающих

- Создайте точку фокуса внимания



# Советы для начинающих

- Вы можете это прочитать, взглянув лишь раз?
- Используйте метафоры



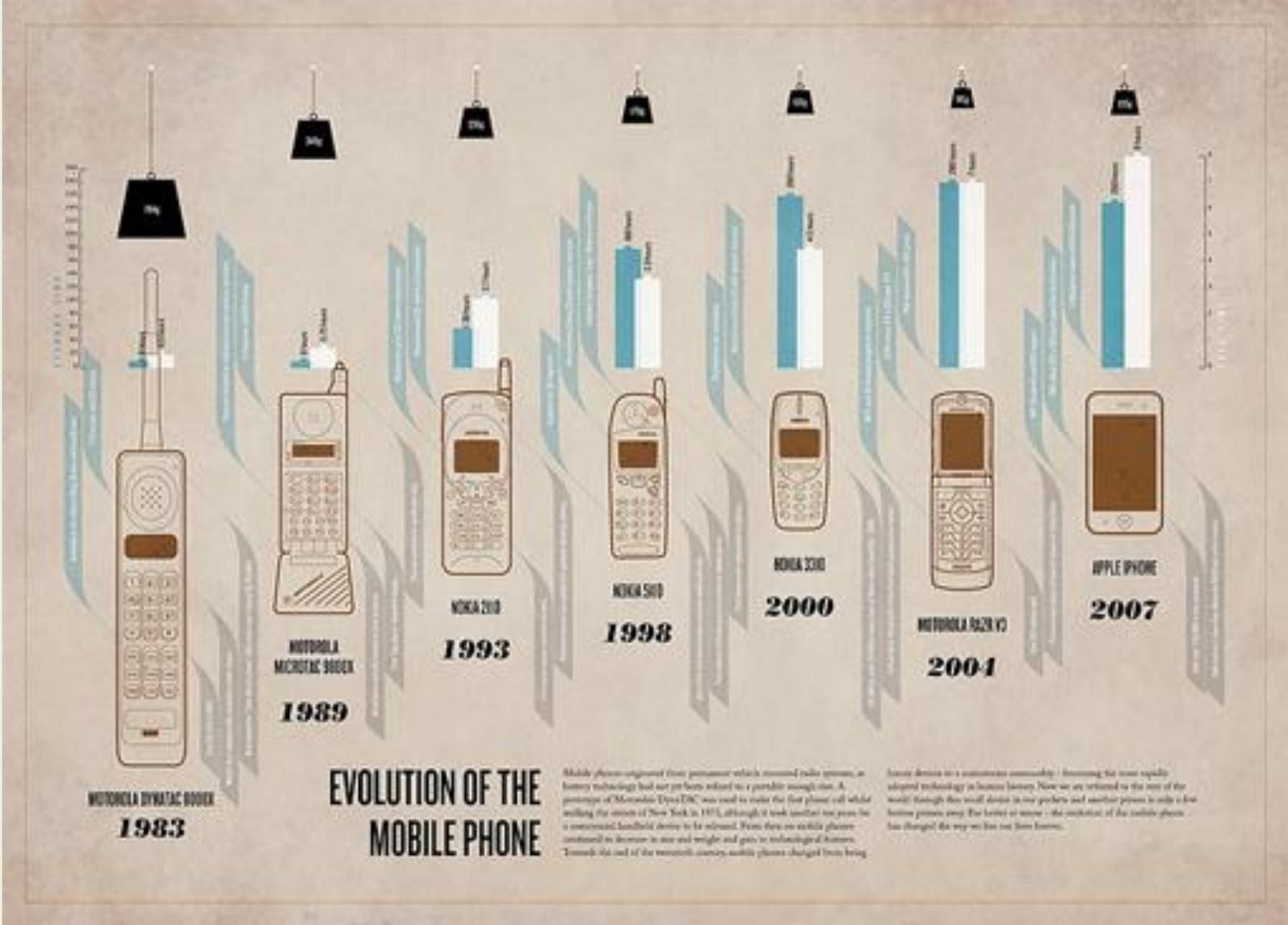
# Советы для начинающих

- Тщательно изображайте сравнения



# Советы для начинающих

- Рассказывайте историю в картинках



# Основные сервисы

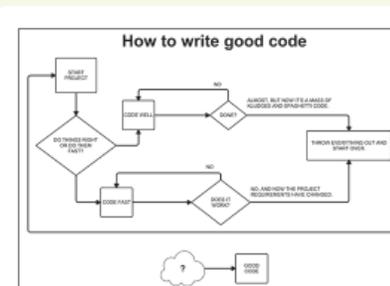
## ■ Cacoo



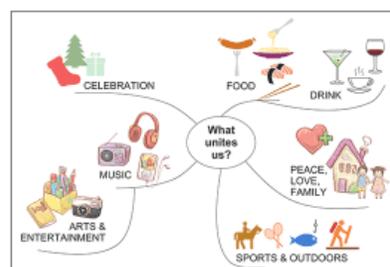
Wireframes & Mockups



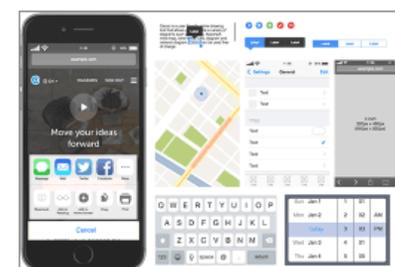
Presentation



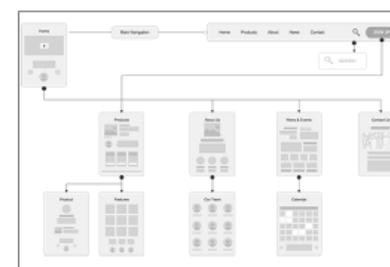
Flowcharts



Mind Maps



Templates



Sitemaps

# Основные сервисы

## ■ Piktochart

The screenshot displays the Piktochart website interface. At the top, the browser address bar shows the URL <https://create.piktochart.com/infographic>. The website header includes the Piktochart logo, a search bar for infographic templates, and a button labeled "Создавать новое". A notification banner indicates a subscription level: "УРОВЕНЬ Сделайте свою учетную запись сейчас и получите доступ к более чем 600 шаблонам и новым шаблонам каждую неделю. УРОВЕНЬ ПОВЫШЕН".

The main content area features the heading "инфографики" and the tagline "Легко создавать графику с длинными формами, идеально подходящую для Интернета". Below this, there are tabs for "Бесплатные шаблоны" and "Шаблоны PRO".

The central part of the page displays three infographic templates:

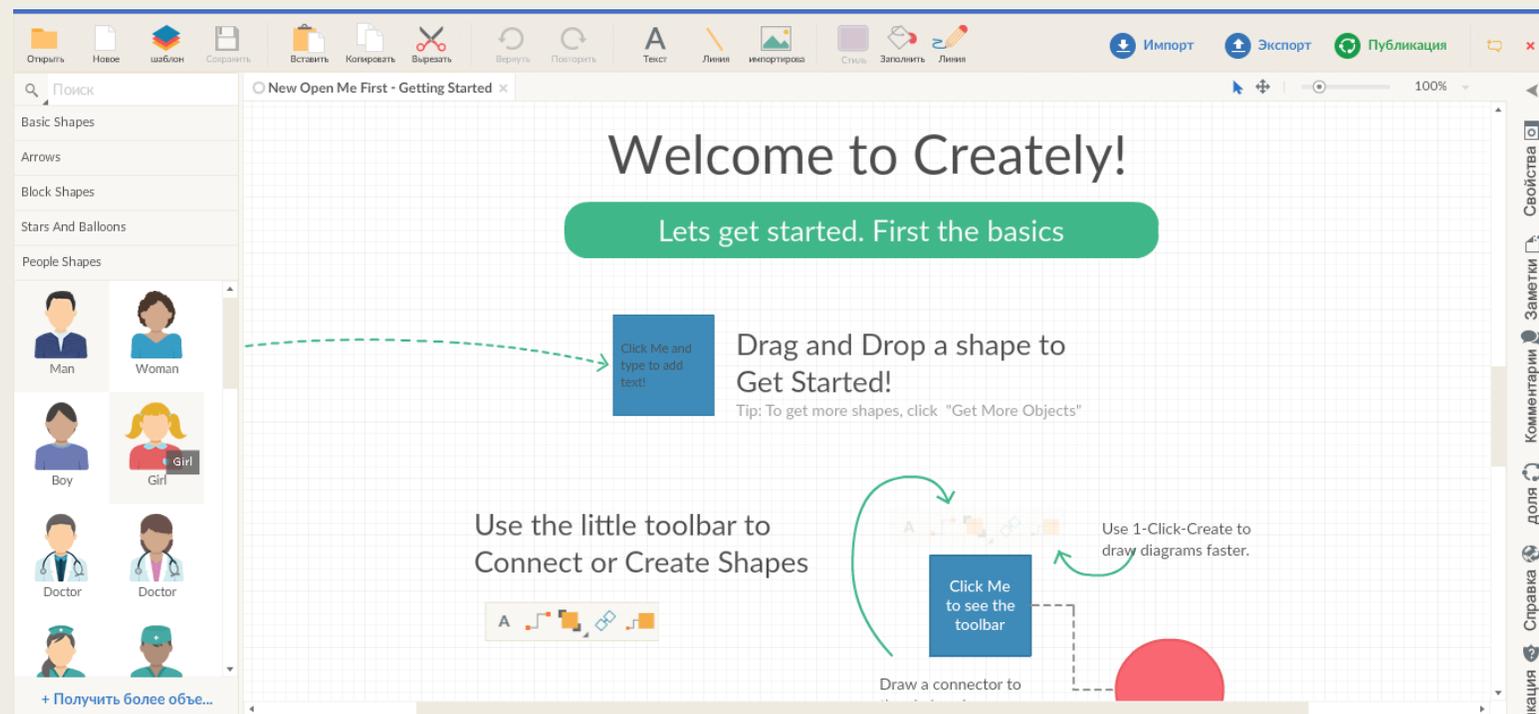
- A white template with a green plus sign and the text "Создайте новую инфографику".
- A dark-themed "CUSTOMER Journey" infographic with a vertical axis and data points for "Northern region" and "Southern region".
- A red-themed infographic from change.org titled "What do you want to change?" with a form for user input.

On the left side, a vertical navigation menu includes icons and labels for "Панель Приборов", "Инфографики", "Презентация", "Версия Для Печати", and "Вдохновить Меня".

At the bottom right, there is a button labeled "Нужна помощь?". The browser's taskbar at the very bottom shows an open file named "Babylonianmaps.JPG" and a "Показать все" button.

# Основные сервисы

## ■ Creately



# Основные сервисы

## ■ Microsoft PowerPoint

- *три ключевых элемента: ТЕКСТ, КАРТИНКА, ФИГУРА*
- *четыре инструмента для редактирования этих трёх элементов: ЗАЛИВКА, ЦВЕТ ЛИНИИ, ЭФФЕКТЫ и СТИЛИ*

# «Образовательная» инфографика

- позволяет обучающемуся усвоить максимальное количество информации в сжатые сроки;
- проявлять самостоятельность в ходе изучения учебного материала;
- тренируют память и визуальное восприятие.
- <http://xn--90akw.xn--p1ai/uchebnye-materialy-obzh/infografika-obzh/>
- ОБЖ
- Пример 1
- Пример 2

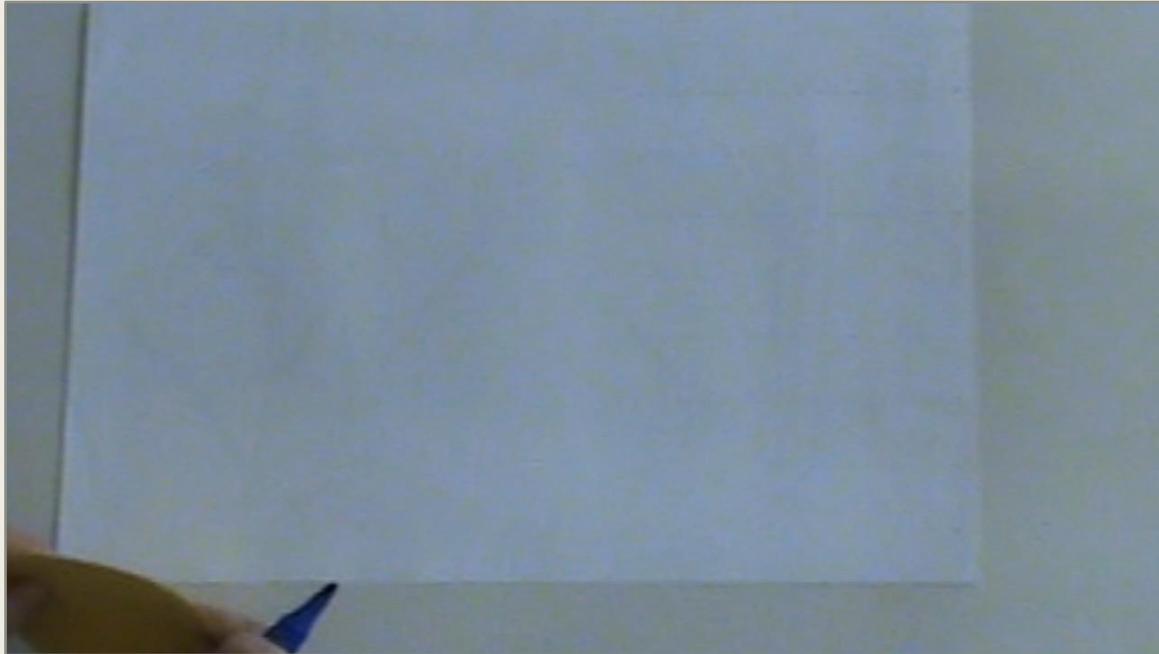
# Скрайбинг

- это новейшая техника презентации (от английского "scribe" - набрасывать эскизы или рисунки); речь выступающего иллюстрируется "на лету" рисунками фломастером на белой доске (или листе бумаги)

## Этапы создания скрайба

1. Написание сценария (выбор темы, анализ информации, написание лаконичного текста – к каждому эпизоду 5 – 7 предложений)
2. Создание макета презентации (общая композиция, визуализация информации, выбор скрайбера)
3. Съёмка видео
4. Монтировка видео
5. Озвучивание

# Скрайбинг на уроках биологии



Скрайб по теме «Митоз» - 10 класс

Скрайб по теме  
«Дыхательная система» -  
8 класс

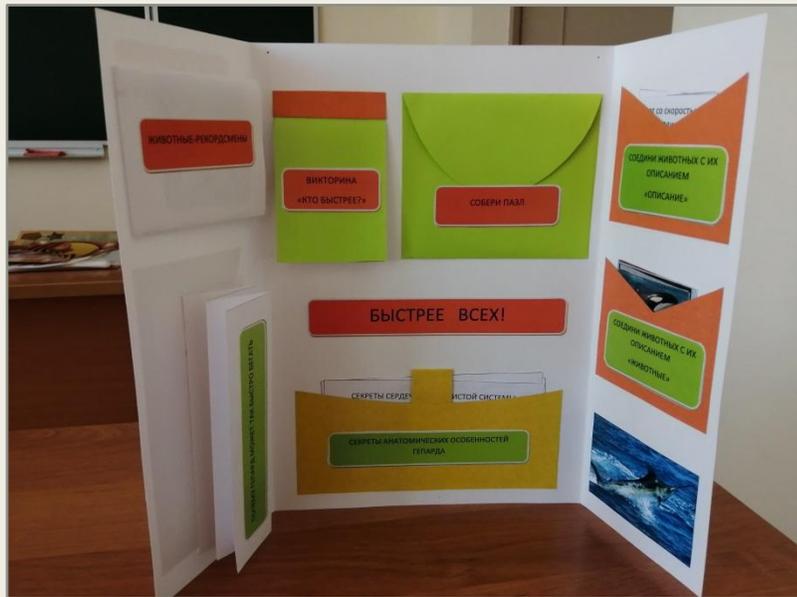
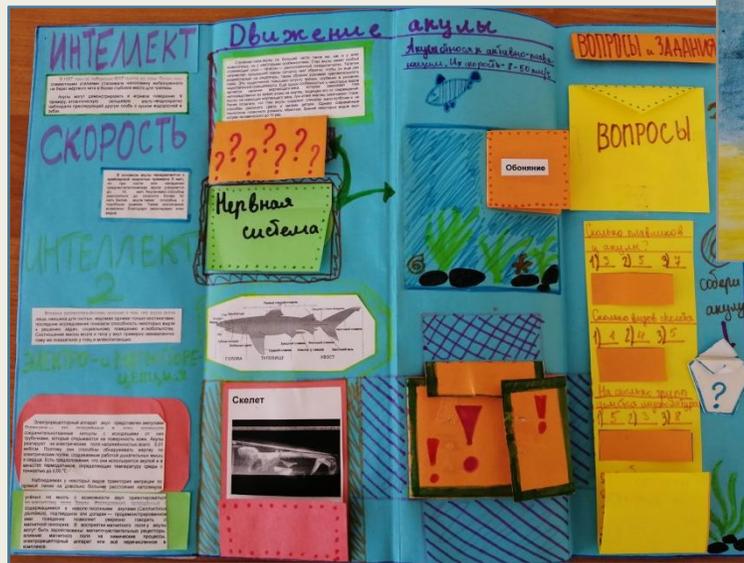


# Лэпбук – «наколенная книга»

- это тематическая или интерактивная папка, то есть самодельная бумажная книжка с кармашками, дверками, окошками, подвижными деталями, которые можно доставать, складывать, переключать по своему усмотрению, таким образом запоминать или закреплять пройденный материал.

## Этапы создания лэпбука

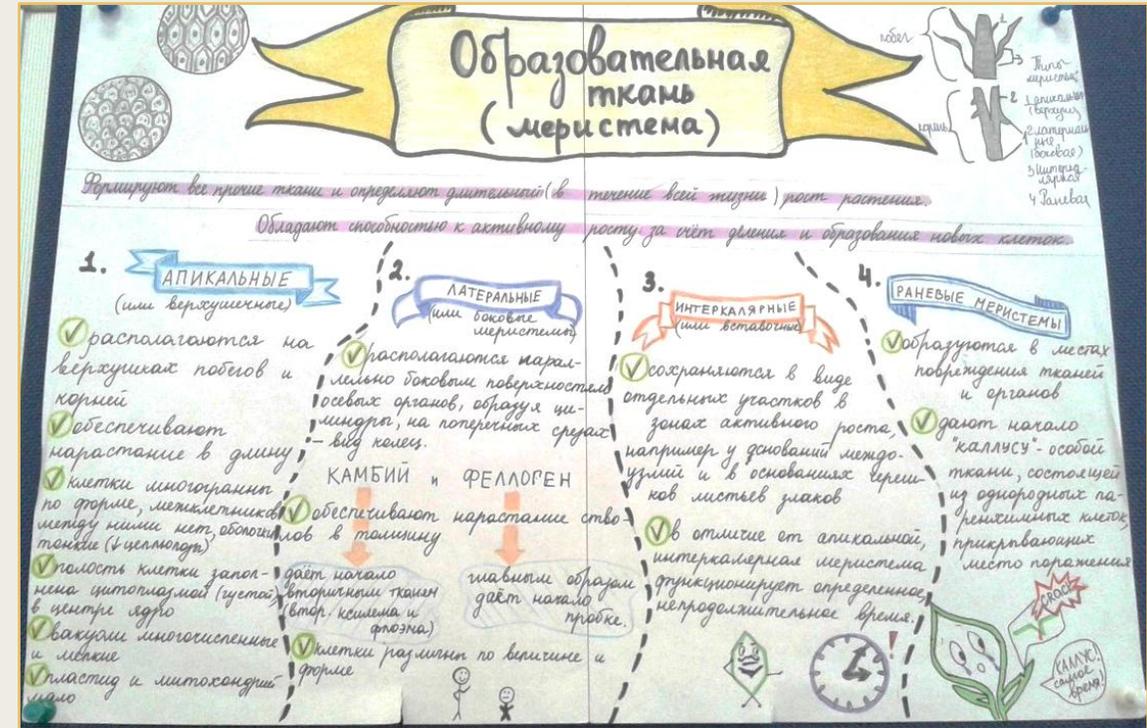
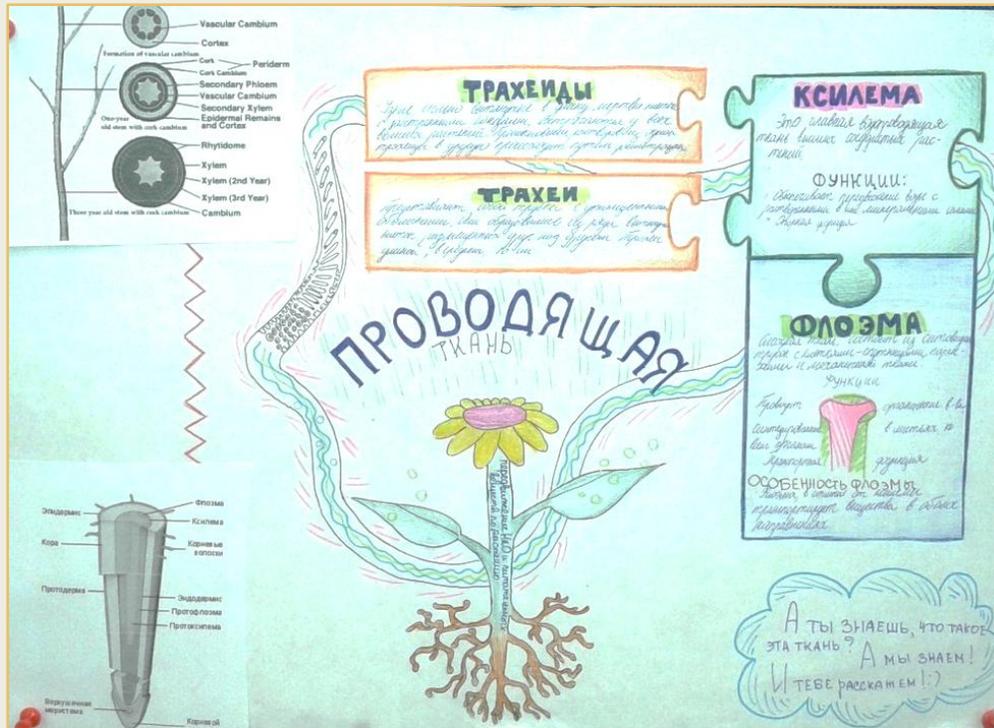
1. Определение темы лэпбука
2. Составление плана (изучение информации по выбранной теме, выбор материала для лэпбука: обязательные сведения, дополнительные (занимательные) сведения, вопросы по теме, занимательные задания (ребусы, кроссворды, головоломки), иллюстрации
3. Создание макета на листе формата А4
4. Создание лэпбука (на листе формата А3)



Лэпбуки по теме «Движение» - 6 класс, «Жизнь на разных материках: Австралия» – 5 класс

# Скетчноутинг

- это иллюстрированные заметки с персонажами, цитатами, стрелками и другими элементами, помогающими структурировать, запомнить и осмыслить информацию.



Примеры скетчноутингов: тема «Ткани» – 10 класс



# Механические ткани

### ТЕСТ

1. Какие функции выполняют механические ткани?	1. поддерживают форму и структуру организма
2. Какие функции выполняют механические ткани?	2. обеспечивают упругость и эластичность тканей
3. Какие функции выполняют механические ткани?	3. обеспечивают прочность тканей
4. Какие функции выполняют механические ткани?	4. обеспечивают защиту от механических повреждений
5. Какие функции выполняют механические ткани?	5. обеспечивают транспорт веществ

### КОЛЛЕНХИМА

Прочная ткань, состоящая из клеток с утолщенными клеточными стенками. Обеспечивает упругость и эластичность тканей.

### СКЛЕПЕН-ХИМА

Прочная ткань, состоящая из клеток с утолщенными клеточными стенками. Обеспечивает прочность тканей.

### ТИПЫ:

- Склеренхимы
- Колленхимы
- Склеренхимы
- Колленхимы

### БРАУНОВЫЕ ТКАНИ

Ткань, состоящая из клеток с утолщенными клеточными стенками. Обеспечивает прочность тканей.

### БЫРЧАТЫЕ ТКАНИ

Ткань, состоящая из клеток с утолщенными клеточными стенками. Обеспечивает прочность тканей.

### Водные и солевые балансы

1. Какие функции выполняют механические ткани?	1. поддерживают форму и структуру организма
2. Какие функции выполняют механические ткани?	2. обеспечивают упругость и эластичность тканей
3. Какие функции выполняют механические ткани?	3. обеспечивают прочность тканей
4. Какие функции выполняют механические ткани?	4. обеспечивают защиту от механических повреждений
5. Какие функции выполняют механические ткани?	5. обеспечивают транспорт веществ

# Визуальная матрица

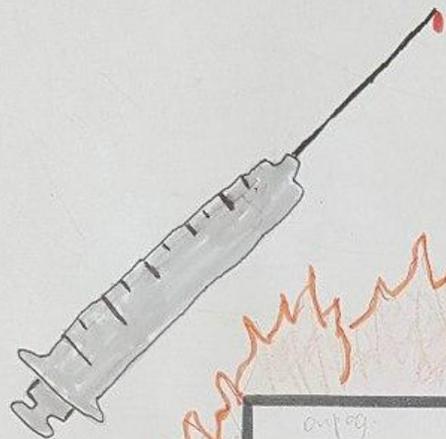
- центральная область – тема
- 1 сектор – ключевые слова
- 2 сектор – образы
- 3 сектор – основные цвета
- 4 сектор – ассоциации



## Стихи Некрасова -

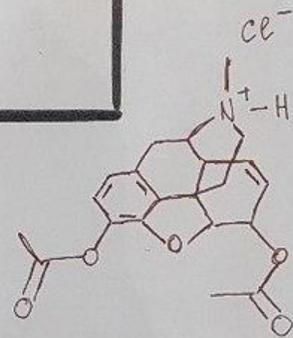
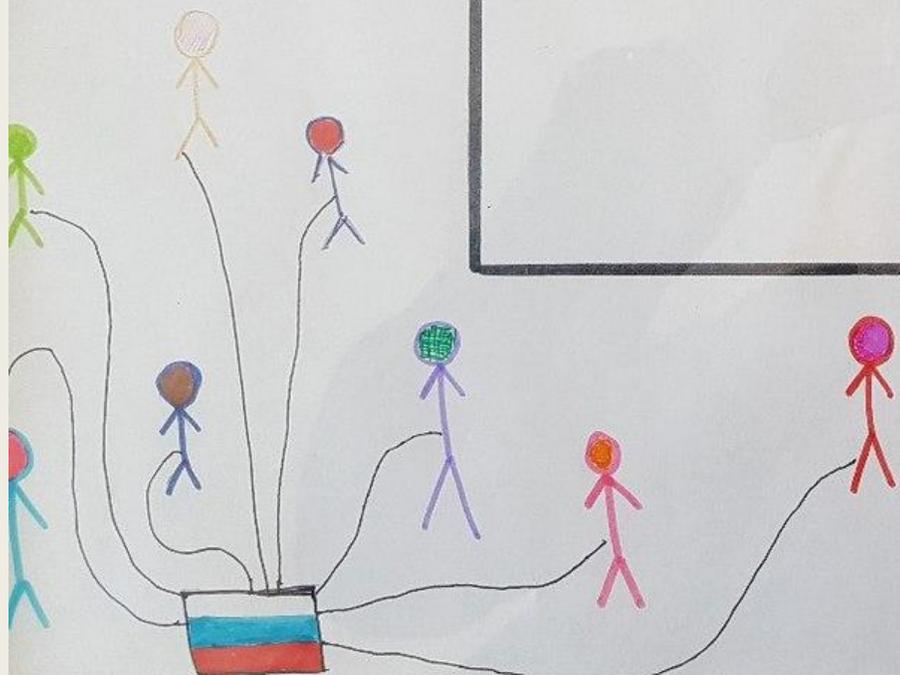
Это многоликий народ, река зубов  
и зловый гуака, сметенные веточки и  
холода зубов, ход истории, горький взгляд  
на трагедию народа и многогранность  
цветов, отраженных в зеркале.

Одежда

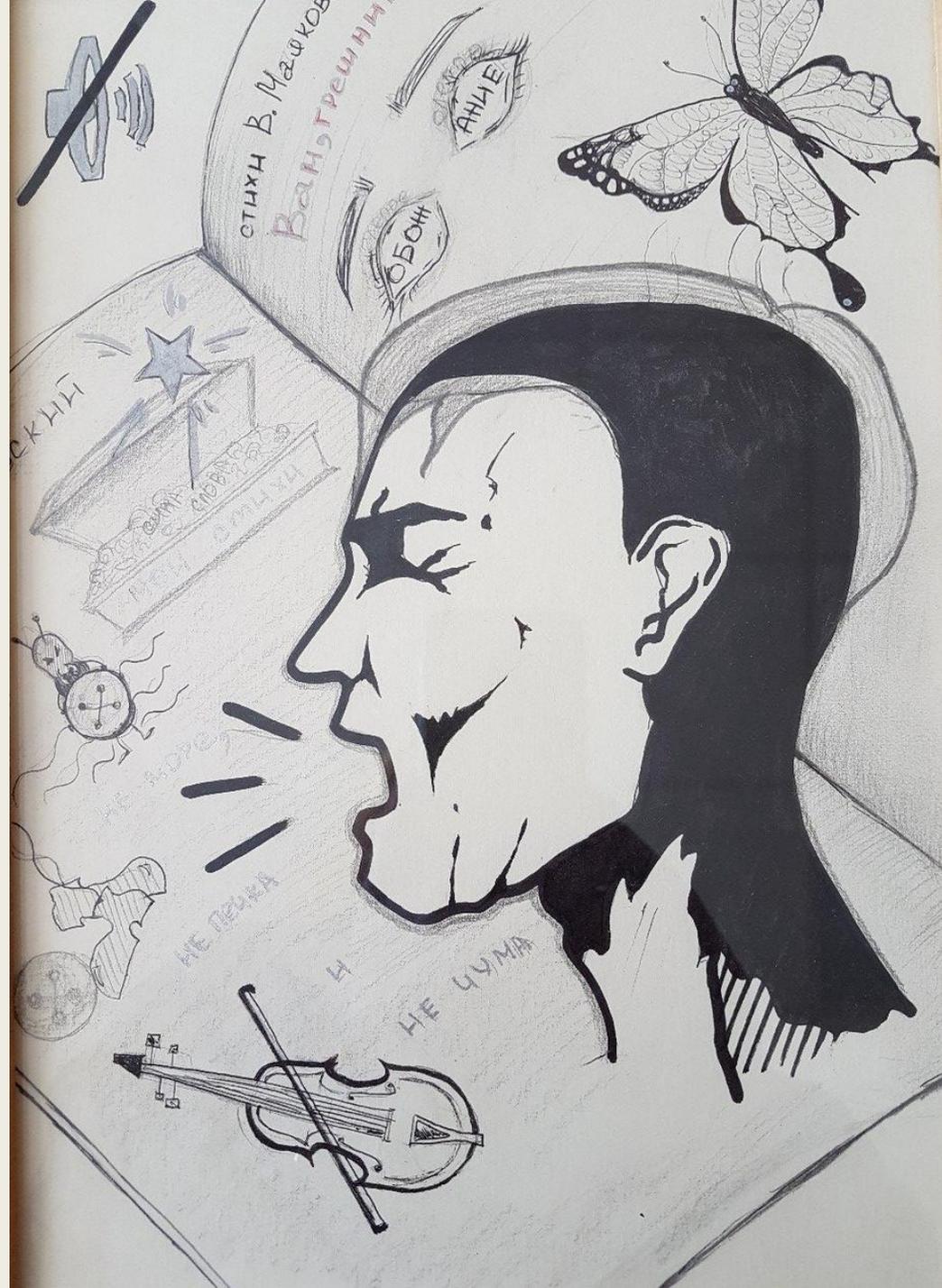


## Стихи Некрасова

— БОЛЕЗНЕННАЯ ПРАВДА, ОТРАЖАЮЩАЯ ВСЕ  
ПОРОКИ И МИНУСЫ ЖИЗНИ ОБЫЧНЫХ ЛЮДЕЙ,  
НО ОДНОВРЕМЕННО ИСЦЕЛЯЮЩАЯ НАРОД СТРАНЫ.



+ HCl



СТИХИ В. МАЗУКОВ  
ВАНЪ ГРЕШНИИ

АННЕ

БООН

СКУДИ

НЕ ПУРА

НЕ ПУРА

И

НЕ ЧУМА

