

Ключевые надпредметные навыки XXI века: как развивать в себе и в учениках



Автор: *Анастасия Энгель*



Курс "Социально-эмоциональный подход в обучении"

15 ноября

Методика развития эмоционального интеллекта детей.

20 ноября

Вовлекающее обучение и увлеченные ученики: основы драматургии для учителя.

22 ноября

Ключевые надпредметные навыки XXI века: как развивать в себе и в учениках

29 ноября

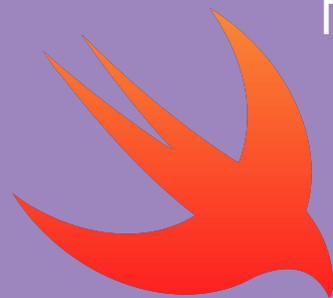
Как научить учиться: индивидуальные траектории развития и групповая динамика.

АТЛАС
НОВЫХ
ПРОФЕССИЙ

186 ПОЯВИТСЯ
ПРОФЕССИЙ
ИСЧЕЗНЕТ **57**

20-40%

РАБОТАЕТ НЕ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ



Программист
на Swift

Специалист по обучению
беспилотников



Популяризатор
науки





ЧЕМУ УЧИТЬ ДЕТЕЙ?

Модели навыков будущего



Future Work Skills 2020

While all six drivers are important in shaping the landscape in which each skill emerges, the color-coding and placement here indicate which drivers have particular relevance to the development of each of the skills.

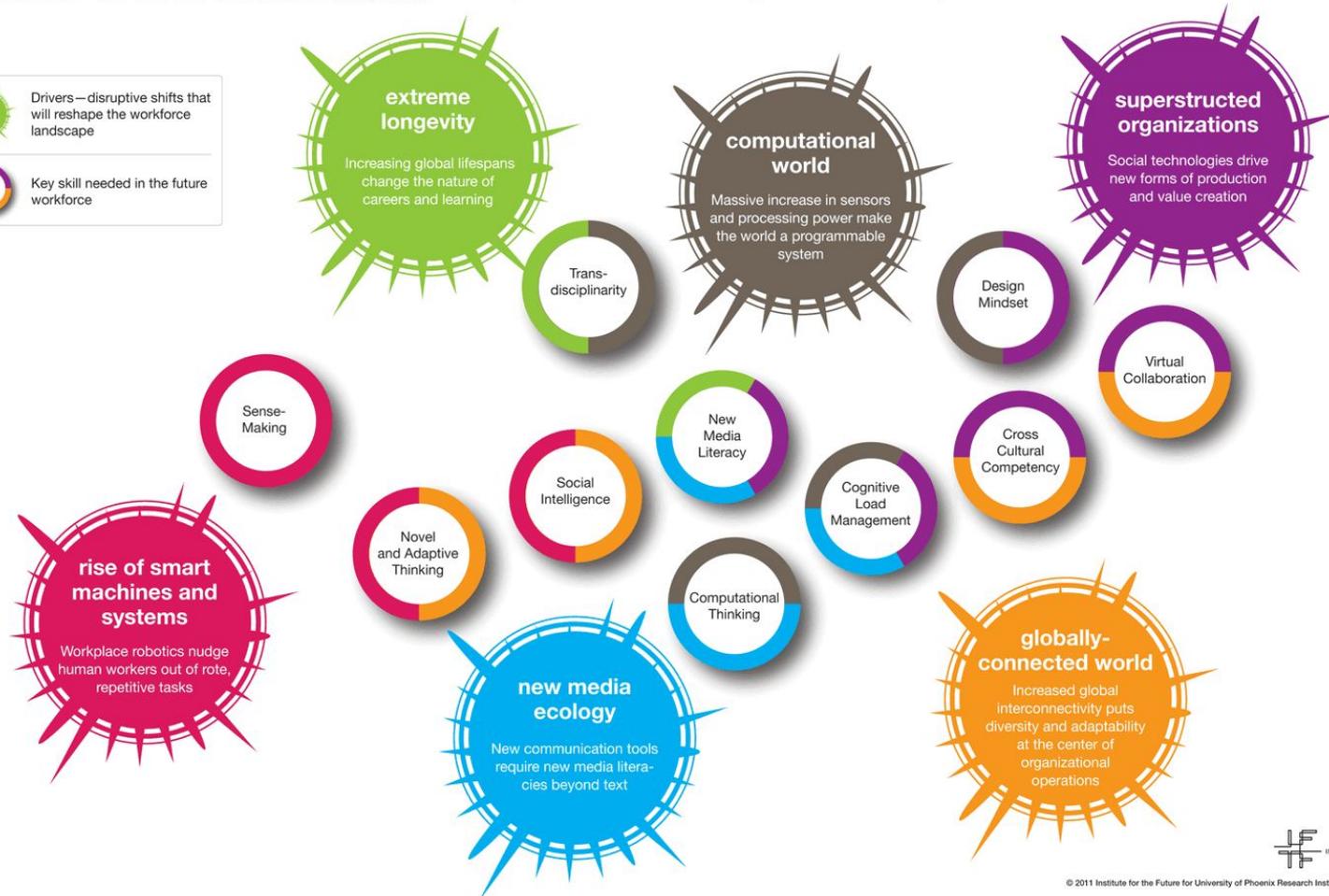
KEY



Drivers—disruptive shifts that will reshape the workforce landscape



Key skill needed in the future workforce

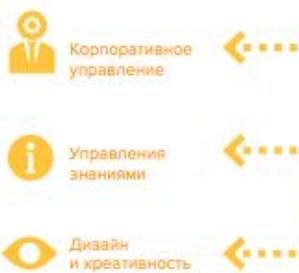


Навыки будущего

Что нужно знать и уметь в новом сложном мире



Схема 29: Экономика знаний



ГИБРИДНЫЕ НАД-СИСТЕМЫ

КОМЬЮНИТИ-МЕНЕДЖМЕНТ



ГЛОБАЛЬНЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ
ОТРАСЛЕВОЙ



Авторский коллектив:
Е. Лошкарева, П. Лукша, И. Ниненко, И. Смагин, Д. Судаков.

Авторы выражают благодарность организациям, выступившим партнерами форсайтов и экспертных сессий:



Креативная экономика

Экологическая сфера



Киберэкономика

Человекоориентированные сервисы

Новый технологический сектор

Схема 36: Новые сферы занятости

Источник: авторы доклада

Схема 45. Простая модель навыков

Жесткие навыки
(Hard skills)

Мягкие навыки
(Soft skills)

Самоорганизация

Тайм-менеджмент

Эффективные
устные и письменные
коммуникации

Инициатива
и предпринимательство

Критическое мышление
и решение проблем

Сварка

Механика

Монтаж
и т.д.

Оценка и анализ
информации

Адаптивность
и гибкость

Сотрудничество

Эмоциональный
интеллект и т.д.

Источник: Разработка авторов доклада

Контекстные /
Специализированные
навыки

Кроссконтекстные
навыки

Экзистенциальные
и метанавыки

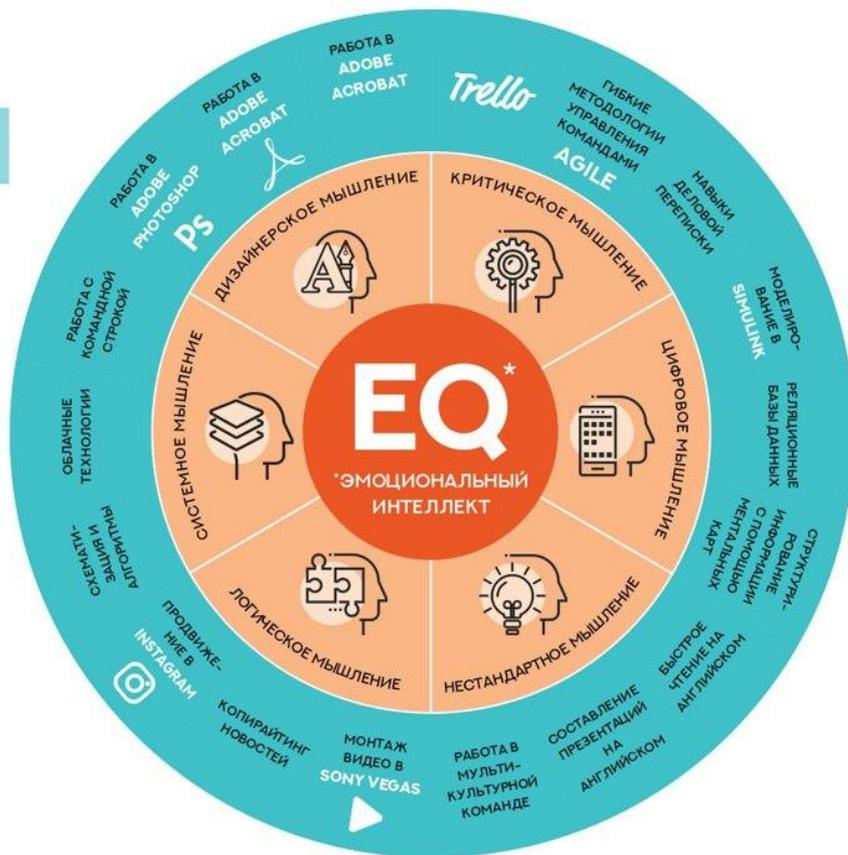


NGLC MyWays



"Learners are complex humans. Learning is a complex activity."

МОДЕЛЬ НАВЫКОВ



Ключевая компетенция 21
века - умение учиться

Курс-квест «Эмоции и
мышление»
для 3-5 классов

foxford.ru/courses/773/landing

«Как научить учиться:
эмоциональный интеллект и
навыки 21 века»
для 6-8 классов

foxford.ru/courses/774/landing

ПОЧЕМУ ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ



Мотивирует

Комплексное и
кросспредметное

Подталкивает к
сотрудничеству

Бросает вызов

Достоверное

Связано с практикой

Веселое

Тематические смены в Артеке 2018:

«Мой выбор: профессии будущего» 5 - 25 мая

«Форум Цифровое поколение»
20 июня - 11 июля

Заявки на участие на
info@caseid.ru



Youtube-канал:



ПРОЦЕСС ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ

1. Определите подходящую для учеников проблему.
2. Соедините проблему с миром учеников.
3. Организуйте работу так, чтобы предмет помогал разрешить проблему. В центре должно быть выполнение проекта, а не изучение предмета.
4. Дайте ученикам возможность самим определить свой учебный опыт и спланировать решение проблемы.
5. Поощрите сотрудничество, создав несколько команд, изучающих проблему.
6. Дайте возможность всем ученикам представить результаты своего исследования с помощью проекта или презентации.

**Мозговой штурм
Работа со стикерами**

**Исследование
Анализ целевой
аудитории**

**Игры: крокодил, лифт
Дискуссии**

**Подготовка:
ментальные карты,
план на стикерах
Реализация на
компьютере**

Пирамида обучения Эдгара Дэйла



Методика обучения основана на наиболее эффективных формах познания.

АНАСТАСИЯ ЭНГЕЛЬ

УЧИТЬ ДЕТЕЙ



**УЧИТЬСЯ ВМЕСТЕ С
ДЕТЬМИ**

ЧТО ДОЛЖЕН УМЕТЬ СПЕЦИАЛИСТ БУДУЩЕГО

1 Быть кросс-функциональным – работать на стыке профессий

2 Уметь работать удаленно

3 Быть профессионалом big data - уметь собирать и распоряжаться большим объемом информации

4 Уметь самообучаться - развитие IT-технологий будет стремительным

5 Быть «универсальным солдатом»: знать несколько языков, уметь творчески мыслить, обладать soft skills - умением мягко, терпеливо, доброжелательно добиваться целей

Источник: Международный кадровый портал HeadHunter Ukraine



6 Быть готовым переобучаться всю жизнь

7 Знать основы IT-технологий

8 Быть готовым менять до 10 профессий в течении жизни

9 Быть способным к научным дисциплинам - подавляющее большинство видов работ будет выстроено на компьютерных технологиях

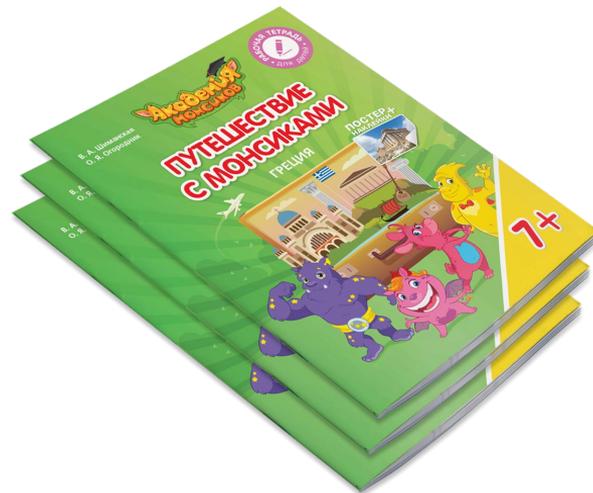
10 Быть готовым к кросс-культурным перемещениям - работе в разных странах в виду глобализации

- Эмоциональный интеллект
- Виртуальное сотрудничество
- Управление вниманием и информацией
- Осмысленное принятие решений
- Трансдисциплинарность
- Цифровое мышление
- Дизайнерское мышление
- Медиаграмотность
- Межкультурная компетентность

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ



Системный подход к развитию эмоционального интеллекта с детства



СОТРУДНИЧЕСТВО В ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЕ

- навыки командной работы
- удобные программы и сервисы



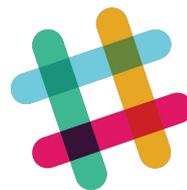
ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ



XMind



Trello



slack

**Дизайнерское мышление - это
мышление, направленное на
генерацию идей и поиск лучшего
решения проблемы**

ПРОБЛЕМА

Для разных занятий в классе нужна разная расстановка мебели. На уроке не хватает времени на перестановку.



No work surface



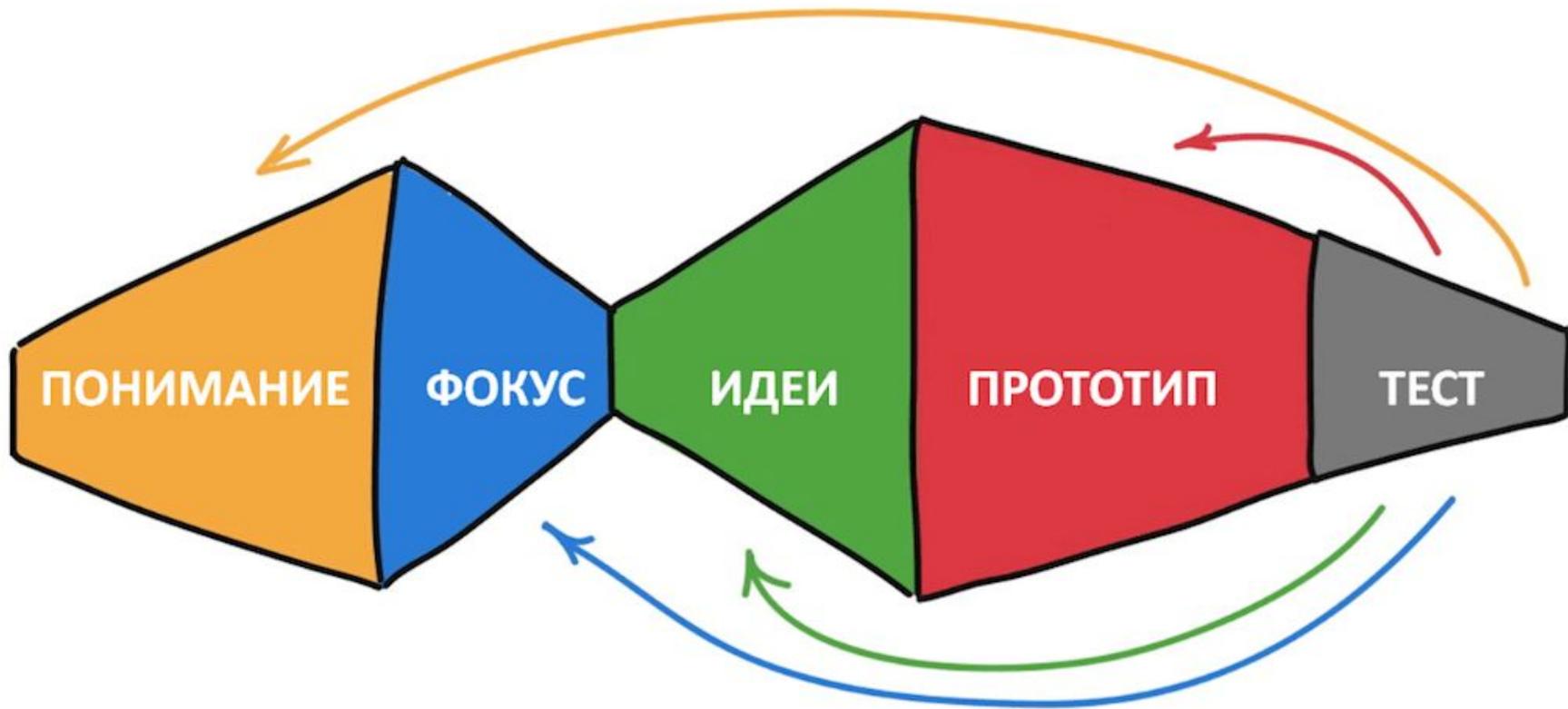
Work surface



Work surface w/cupholder

ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЕ

Это практика быстрых и полезных действий, для создания **действительно нужных людям** продуктов и сервисов.





УПРАЖНЕНИЕ

Давайте повесим большой экран на стену напротив.

Да, и будем выводить на нем задачи на сегодня.

Да, и, когда пишем доклад, статьи из википедии.

Да, и рядом повесим маркерную доску...

ДА,

И...



Траектория → школа компетенций добавил(-а) 21 новое фото.

19 ноября в 10:30 · 🌐

Родительское собрание в формате дизайн-сессии школы будущего. Обсуждали самое важное: к чему стремимся? Что ждём от школы? Каким хотим видеть ребёнка через 5-10-15 лет?

Чтобы попасть в цель, нужно ясно ее видеть. Родители – 🤝!!! Сила в единстве!

#траектория #школабудущего #прогресс #развитие
#родительскоесобрание



177442559449068/277439709443353/?type=3

РОДИТЕЛЬСКОЕ СОБРАНИЕ В ФОРМЕ ДИЗАЙН-СЕССИИ

Управление вниманием

УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ

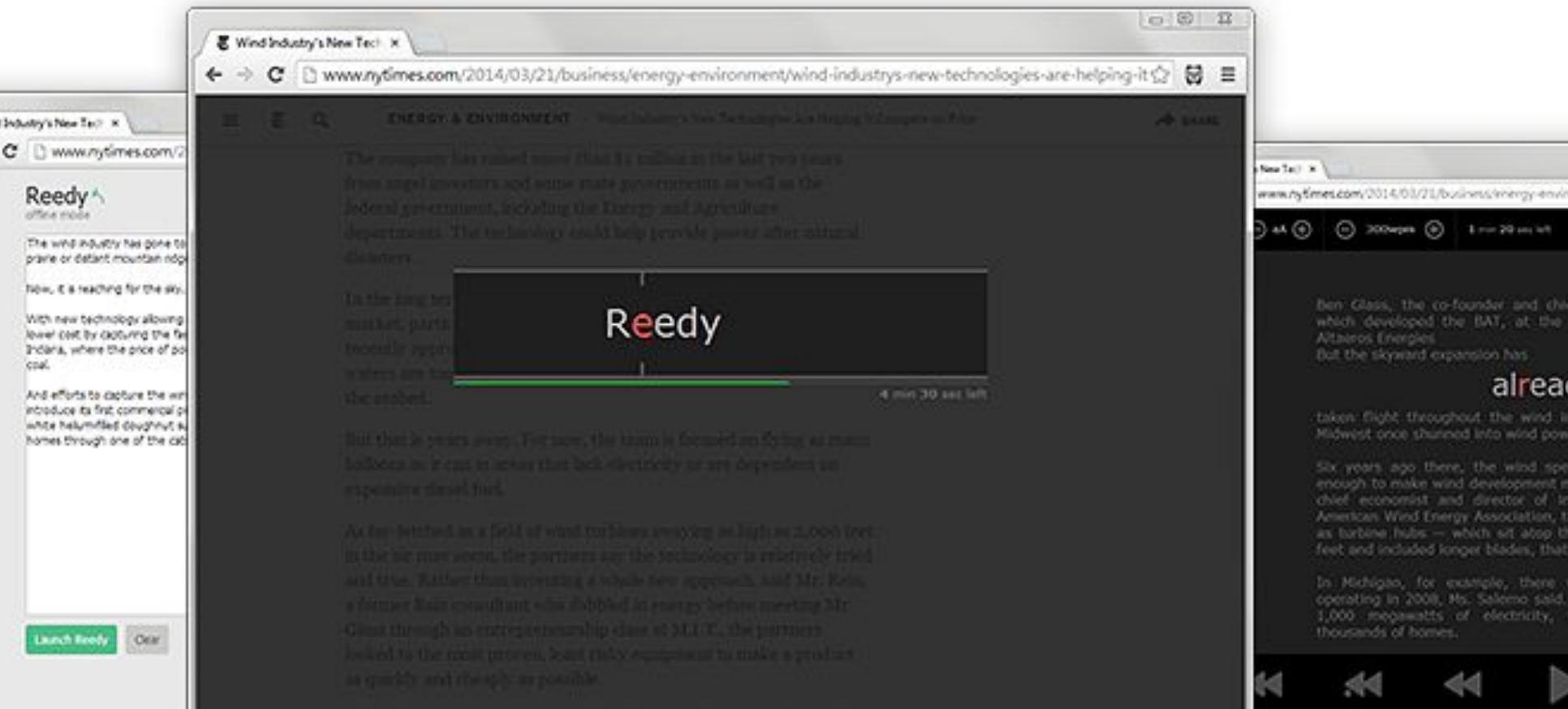
- Структурировать входящий поток
- Создавать среду для работы с информацией
- Находить и фиксировать нужную информацию

УПРАВЛЕНИЕ ЗАДАЧАМИ

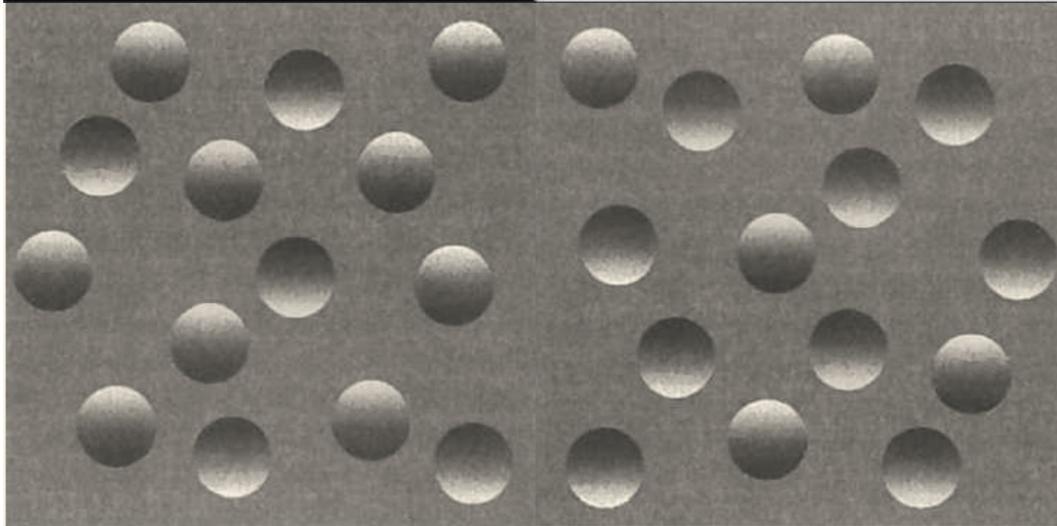
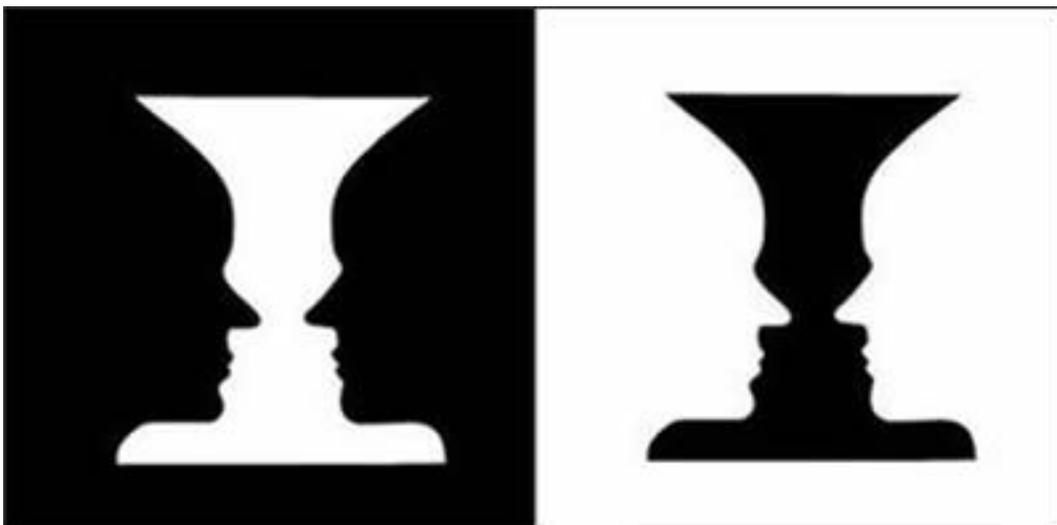
- Расставлять приоритеты
- Концентрироваться на выбранных задачах

УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ



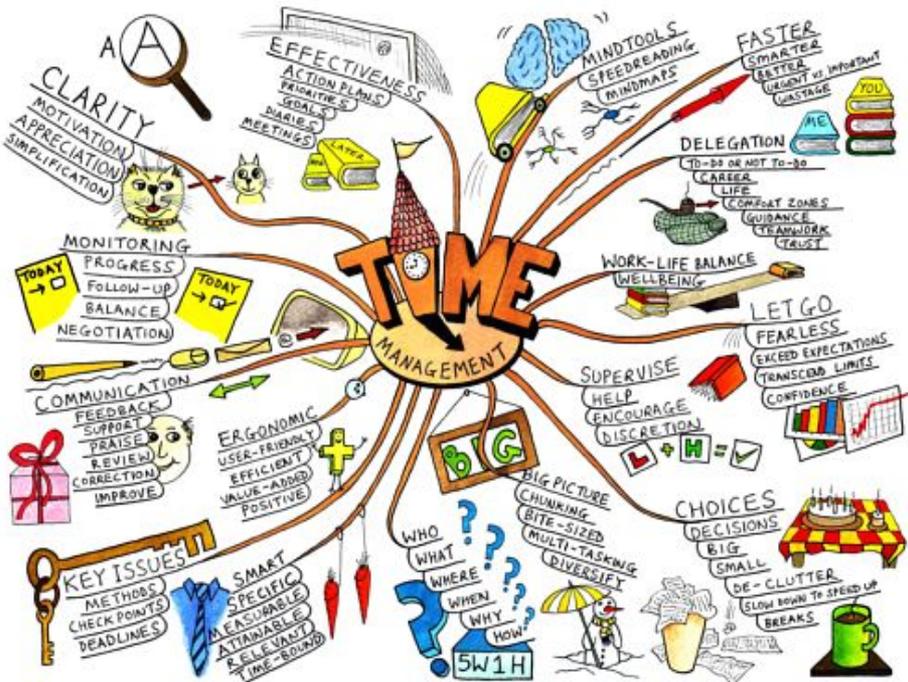


Reedy - расширение для браузера Chrome



**ТО, ЧТО Я ВИЖУ И
ЗНАЮ
ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ
ТЕМ, КУДА Я
НАПРАВЛЯЮ
ВНИМАНИЕ**

~~ФИКСИРОВАНИЕ~~ СТРУКТУРИРОВАНИЕ



NO 00
© PAUL FOREMAN

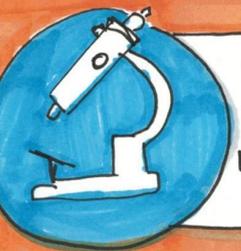
МЕНТАЛЬНЫЕ КАРТЫ И ВИЗУАЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ

СКЕТЧНОУТИНГ

ПРЕИМУЩЕСТВА

ВИЗУАЛЬНЫЙ
КОНСПЕКТ =

ЗАЧЕМ?



ГЛУБОКАЯ РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ



МЕНЬШИЙ ОБЪЕМ ЗАМЕТОК



ПОВЫШЕНИЕ ЗАПОМИНАЕМОСТИ



ТЕКСТ, СХЕМЫ,
ФИГУРЫ,
РИСУНКИ,
РАМКИ,
СТРЕЛКИ,
ПИКТОГРАММЫ
И ВСЁ, ЧТО ПОМОГАЕТ ПОНЯТЬ.



СОХРАНИТЬ ИНФОРМАЦИЮ С МЕРОПРИЯТИЙ



РЕЗЮМИРОВАТЬ ВЫВОДЫ из книг



ПОНЯТЬ ~~и простить~~ СЛОЖНЫЙ МАТЕРИАЛ



ФИКСИРОВАТЬ ВЕБИНАРЫ и т.п.



РАБОТАТЬ НАД ЛИЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ



ОБЪЯСНЯТЬ

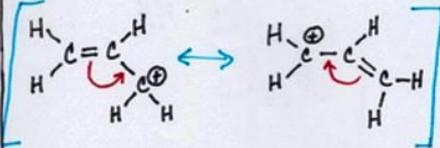
ВИЗУАЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ

ЗАМЕТКИ ПО МЕТОДУ КОРНЕЛЛА



What is the difference between resonance structures & true structures?

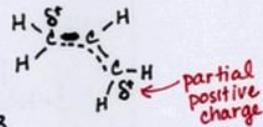
Resonance Hybrid: True structure of molecule represented by a set of resonance structures



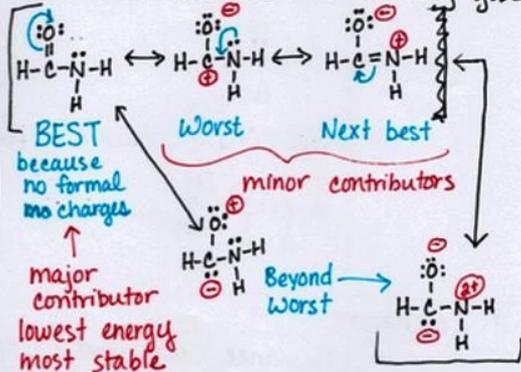
Why does charge delocalization stabilize a molecule?

"True Structure"

Positive charge is delocalized over carbon 1 & 3



Some sets of resonance structures have one structure that is very good.

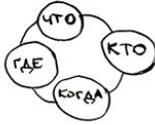


Resonance structures are used to represent true structure of molecule. The more resonance structures you can draw, the more stable the molecule due to delocalization of e⁻.

предмет
ДАТА ТЕМА

КЛЮЧИ

Вопросы к материалу



Ключевые слова

На что влияет?
От чего зависит?

📍 сразу после лекции

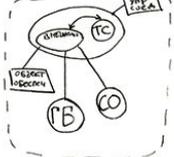
ЗАМЕТКИ

- ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ
- ЛЮДИ / МЕСТА / ФАКТЫ / ДАТЫ

СПИСКИ

1. информация
2. анализ
3. выводы
4. формулы

СХЕМЫ



СИМВОЛЫ



оставляй пустую строку

① между мыслями

оставляй несколько пустых

② строк между темами

📍 до начала лекции

СВОАКА

ГЛАВНЫЕ ПОНЯТИЯ

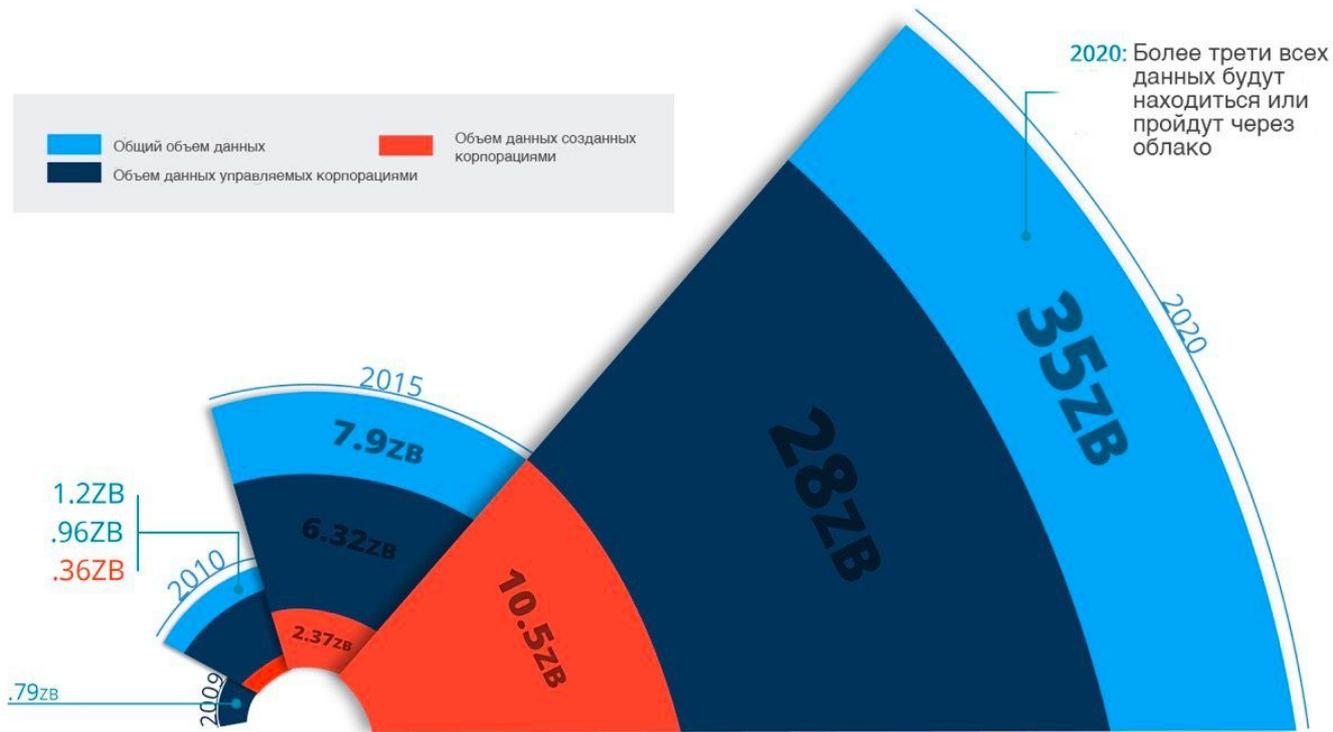
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

просматривать
на уроке

📍 после лекции

© 2020 STUDYUS.COM

**Цифровое мышление - это
способность видеть и описывать
задачи, которые целесообразно
решать с помощью современных
технологий.**



**РАБОТА С
БОЛЬШИМИ
ОБЪЕМАМИ
ИНФОРМАЦИИ
– ОДНА ИЗ
КЛЮЧЕВЫХ
ЗАДАЧ 21 ВЕКА**

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ

РАСПОЗНАВАНИЕ ГОЛОСА

КАМЕРЫ МАЛЫХ РАЗМЕРОВ

СМАРТ-ТРЕКЕРЫ И СЕНСОРЫ

**МАКРОСКОПИЧЕСКИЕ
СИСТЕМЫ**

УМНЫЕ УСТРОЙСТВА

НАНОРОБОТЫ

**УМНЫЕ СИСТЕМЫ
ДИАГНОСТИКИ**

**БИОХИМИЧЕСКИЕ
ЛАБОРАТОРИИ МАЛЫХ
РАЗМЕРОВ**



**Цифровому
мышлению
нельзя
научиться, но
необходимо
непрерывно
учиться.**

A photograph of a man and a young boy reading a book together. The man, wearing glasses and a dark sweater, stands behind the boy, who is wearing a light blue shirt. They are in a room with several colorful posters on the wall. A large, semi-transparent purple circle is overlaid on the left side of the image, containing white text.

**КАК
РАЗВИТИЕ
ТЕХНОЛОГИЙ
ВЛИЯЕТ НА
НАС?**

Раньше композитор композитор сочинял, опираясь на фундаментальные музыкальные правила

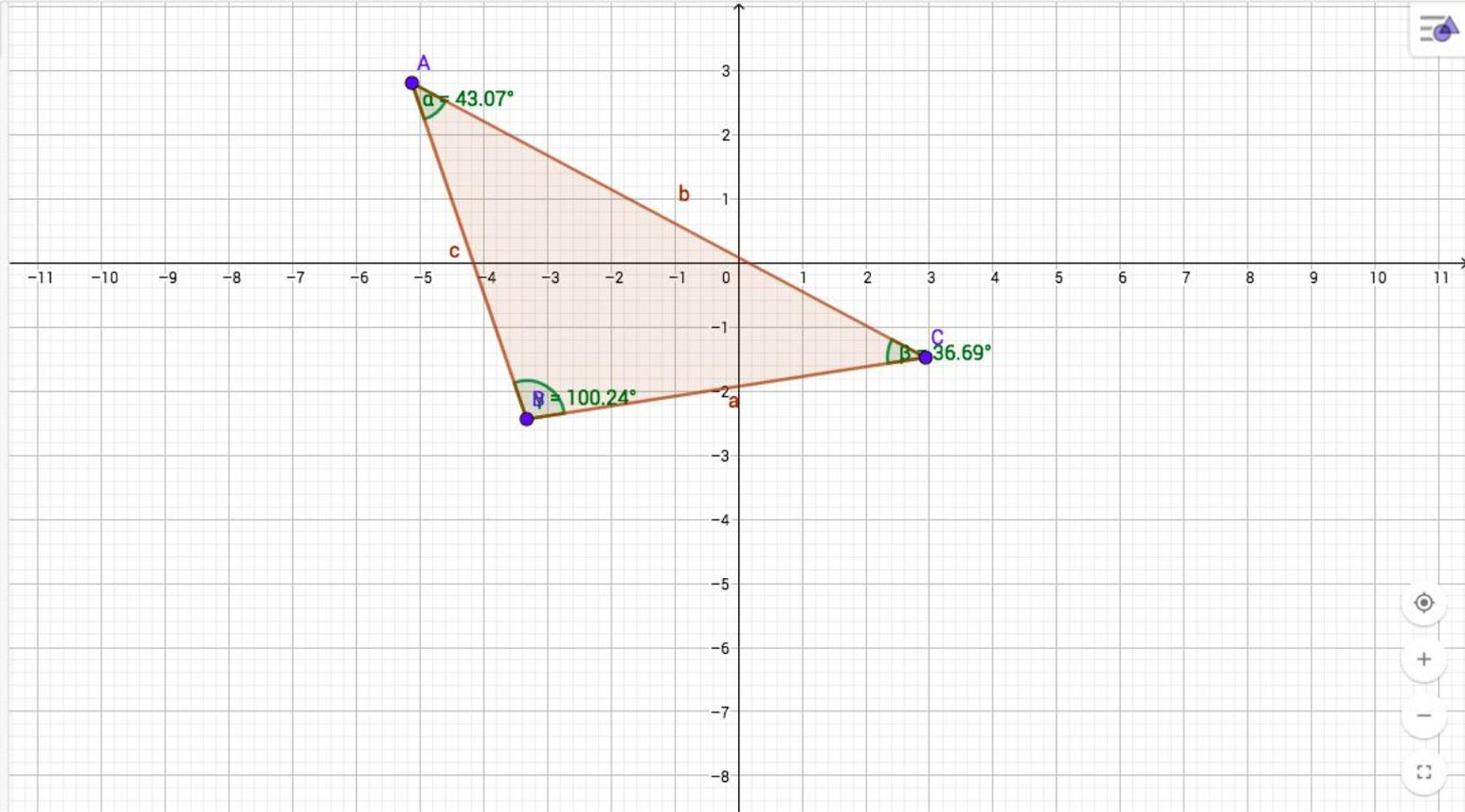


Сегодня композитор может сочинять, опираясь на гипотезы и эксперименты со звучанием в процессе сочинительства



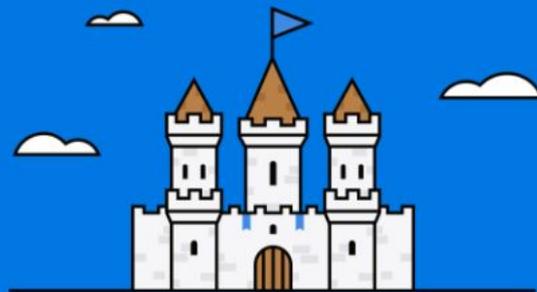


| | | |
|--|-------------------------------|-----------|
| | a : Отрезок (B, C, t1) | → 6.33 |
| | b : Отрезок (C, A, t1) | → 9.13 |
| | c : Отрезок (A, B, t1) | → 5.54 |
| | α = Угол (B, A, C) | → 43.07° |
| | β = Угол (A, C, B) | → 36.69° |
| | γ = Угол (C, B, A) | → 100.24° |
| | $S = \alpha + \beta + \gamma$ | → 180° |
| | Ввод... | |



Castle quiz

Победи
в интеллектуальной битве



Продолжая, вы принимаете условия [пользовательского соглашения](#).

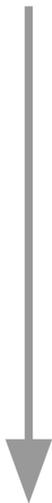
[Продолжить без регистрации >](#)

Широкие знания

ЭМПАТИЯ ЭМПАТИЯ ЭМПАТИЯ ЭМПАТИЯ ЭМПАТИЯ ЭМПАТИЯ

| | | | | |
|------------|------------|--------------------------|---------------|------------|
| Психология | Социология | Маркетинг и коммуникации | Анализ данных | Веб-дизайн |
|------------|------------|--------------------------|---------------|------------|

Полная экспертиза



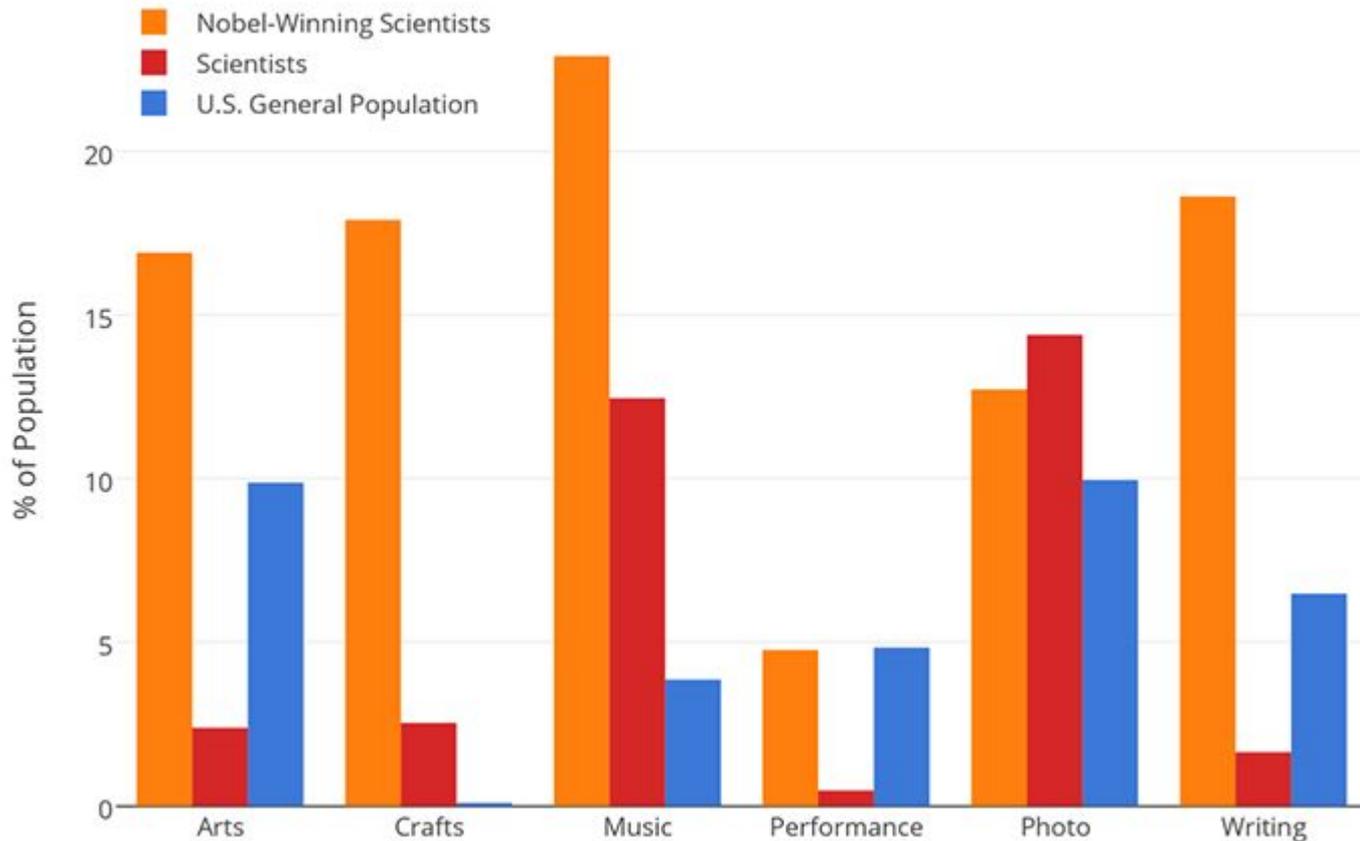
| |
|----------------------------|
| Реклама |
| Брендинг |
| Соц. сети |
| Маркетинговая стратегия |
| Анализ данных |
| Медиа-планирование |
| Внешние коммуникации |
| Маркетинговые исследования |

ТРАНСДИЦИПЛИНАРНОСТЬ

Способность решать задачу вне рамок какого-либо одного подхода или профессионального направления.

Умение находить общий язык с профессионалами из разных областей.

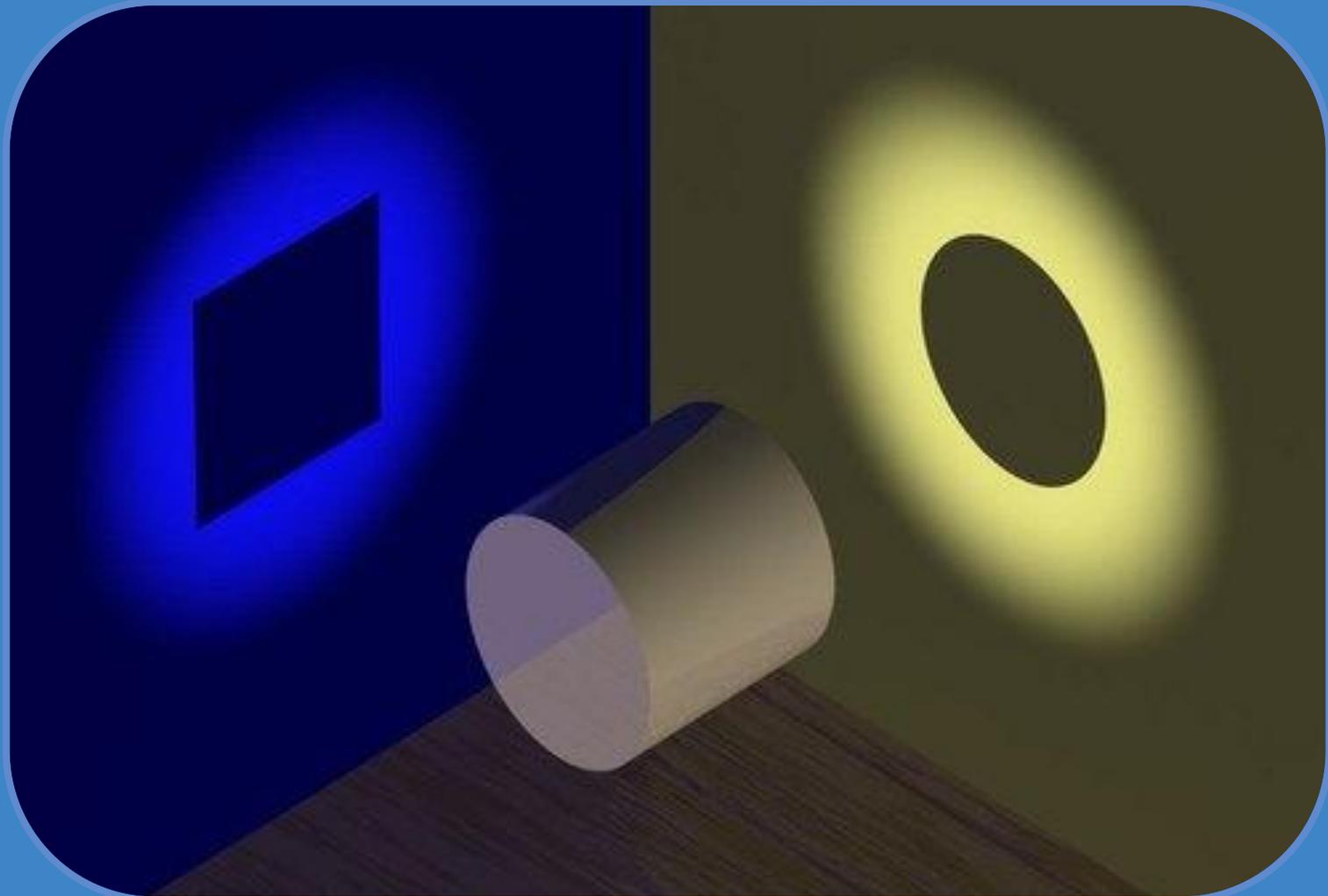
Лауреаты Нобелевской увлечены ремеслом, искусством, литературой и музыкой больше, чем среднестатистические ученые



**Нестандартное мышление - это
способность находить
новые подходы и необычные
решения в любых ситуациях**

УПРАЖНЕНИЕ

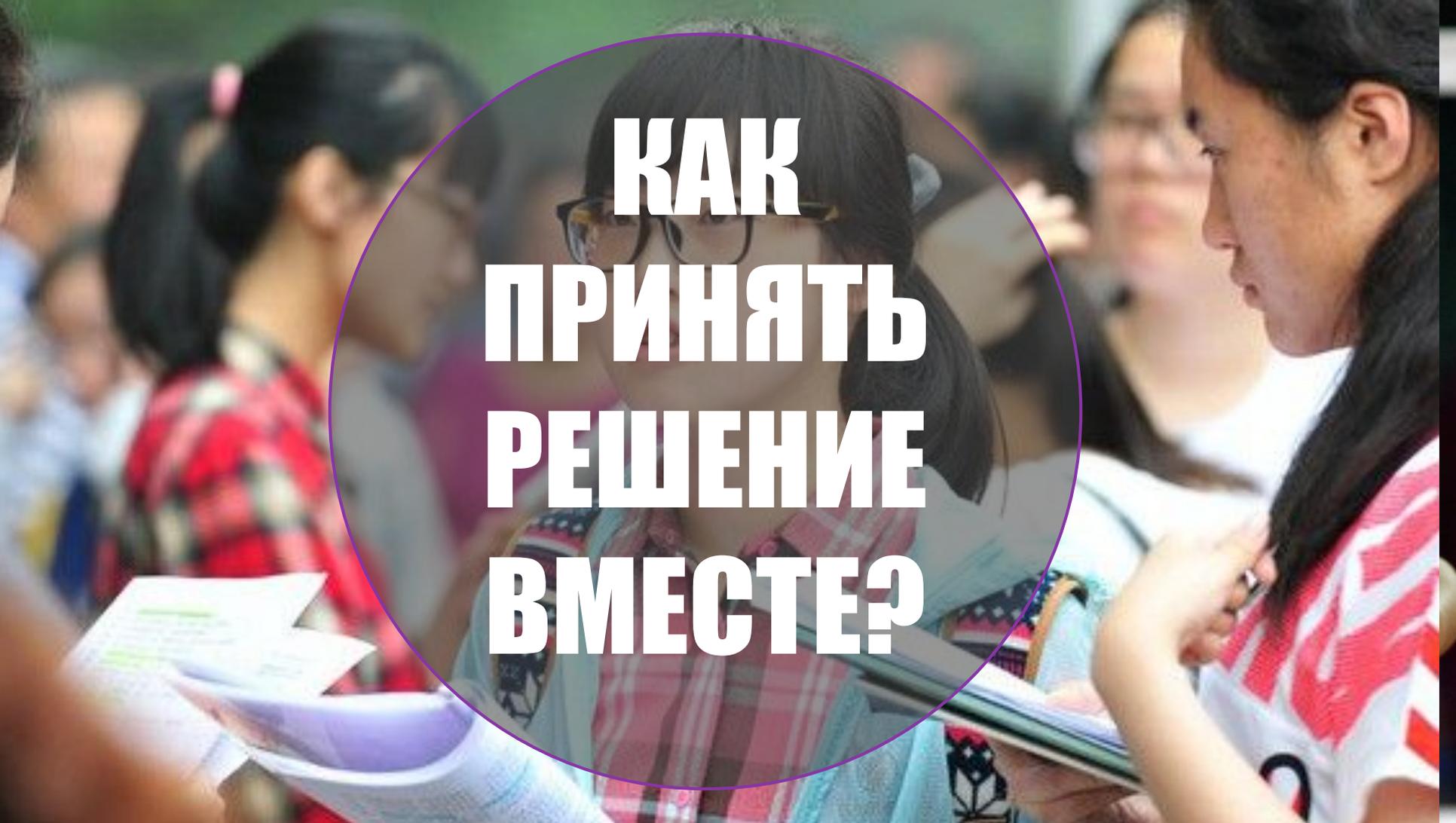
**Нарисуйте фигуру,
которая
одновременно
квадрат и круг**



Результат
нестандартного
подхода

**Для развития навыков
нестандартного мышления
необходимо осознание
права на ошибку**

**Как и для развития навыков
осмысленного принятия
решений**



**КАК
ПРИНЯТЬ
РЕШЕНИЕ
ВМЕСТЕ?**

Способы принятия решений

Единогласное соглашение

Большинством голосов

Ответственный решает без
обсуждения

Ответственный решает
после обсуждения

«Подбросить монету»



КОГДА СПОСОБ ЛУЧШЕ?

Единогласное соглашение

Большинством голосов

Ответственный решает без
обсуждения

Ответственный решает
после обсуждения

«Подбросить монету»

Выбор из равных
возможностей, ставки не
высоки - последствия не
слишком значимы

КОГДА СПОСОБ ЛУЧШЕ?

Единогласное соглашение

Долгосрочное
сотрудничество, решение
затрагивает каждого,
ставки высоки

Большинством голосов

Ответственный решает без
обсуждения

Ответственный решает
после обсуждения

«Подбросить монету»

КОГДА СПОСОБ ЛУЧШЕ?

Единогласное соглашение

Большинством голосов

Срочное решение с
невысокими ставками

Ответственный решает без
обсуждения

Ответственный решает
после обсуждения

«Подбросить монету»

КОГДА СПОСОБ ЛУЧШЕ?

Единогласное соглашение

Большинством голосов

Ответственный решает без
обсуждения

Ответственный решает
после обсуждения

«Подбросить монету»

Очень срочное решение

КОГДА СПОСОБ ЛУЧШЕ?

Единогласное соглашение

Большинством голосов

Ответственный решает без
обсуждения

Ответственный решает
после обсуждения

«Подбросить монету»

Есть время на анализ всех
мнений



СОЕДИНЯЕМ УСИЛИЯ

<https://www.facebook.com/groups/EQfuture/>

Образование будущего: обсуждение практик развития EQ

Анастасия Главная 20

Образование будущего: обсуждение практик развития EQ

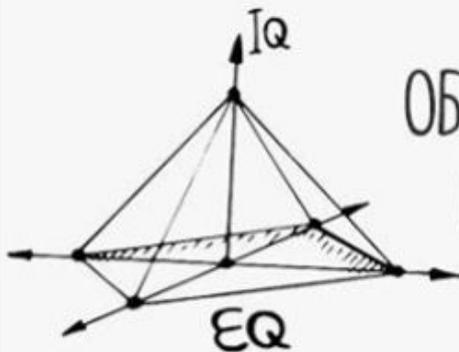
Закрытая группа

Обсуждение

Участники

Мероприятия

Фото



ОБРАЗОВАНИЕ БУДУЩЕГО



Присоединился(-ась) ▾

Уведомления

Поделиться

...



Дополнительные материалы:

Тренинг-практикум для педагогов

openprograms.monsiki.ru

Книги и развивающие игры с Монсиками

shop.monsiki.ru

Рабочие тетради курса «Краски эмоций»

shop.prosv.ru/specproekty

Тренинг-практикум для родителей

parents.monsiki.ru