

1983

Почему ты не учишься!?



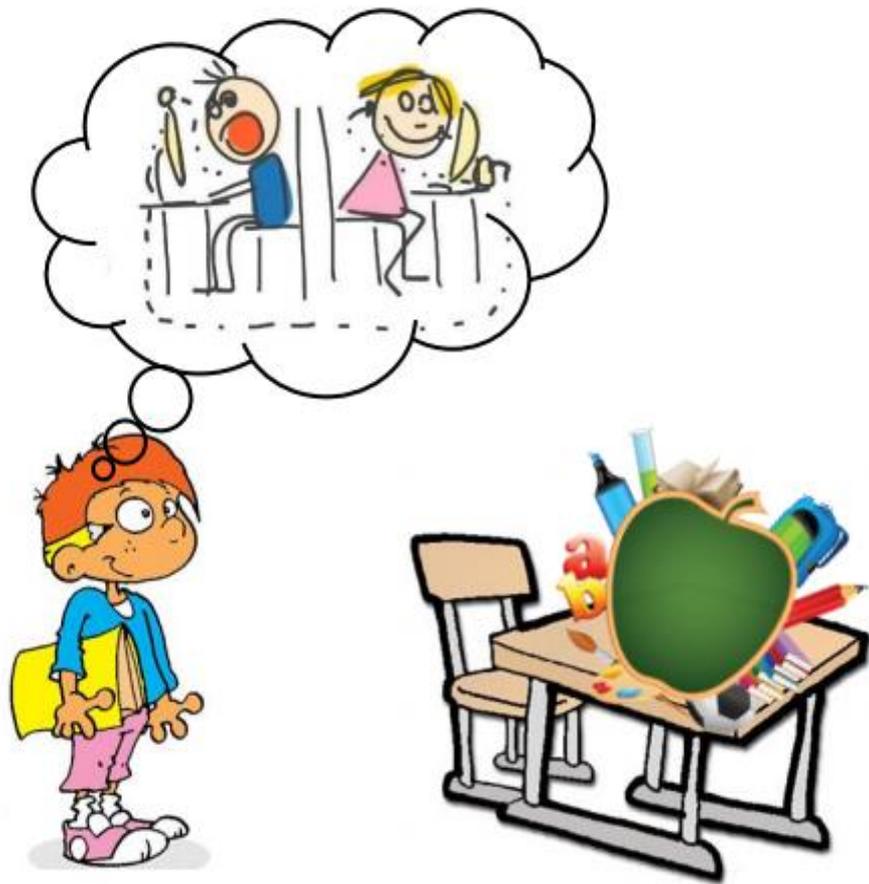
2016

Почему ты не учишь?!?





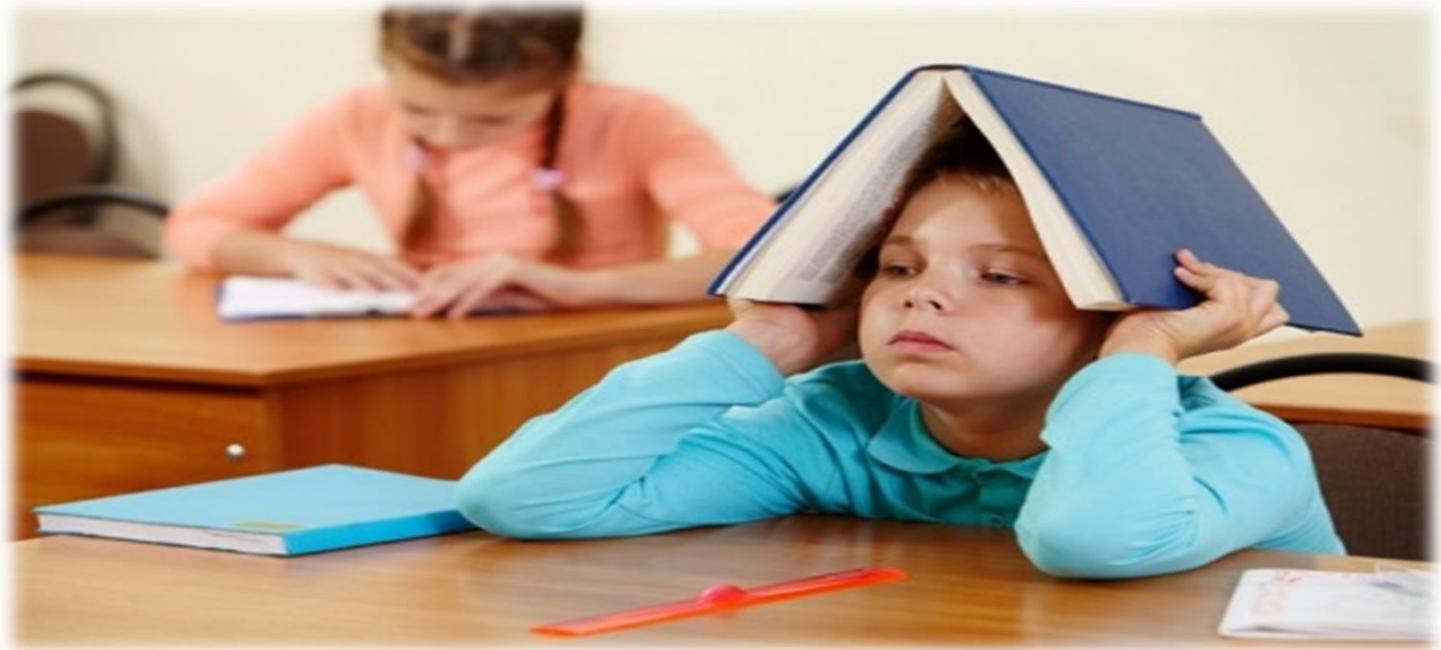
Как учить современных школьников?



Пассивность учащихся. Отсутствие инициативы и желания в самостоятельной деятельности.



Я вижу пассивность



**А не мы ли виноваты
(рассказал - молодец)!?**

А у нас всегда тесты



Ученик - потребитель

наблюдает

слушает

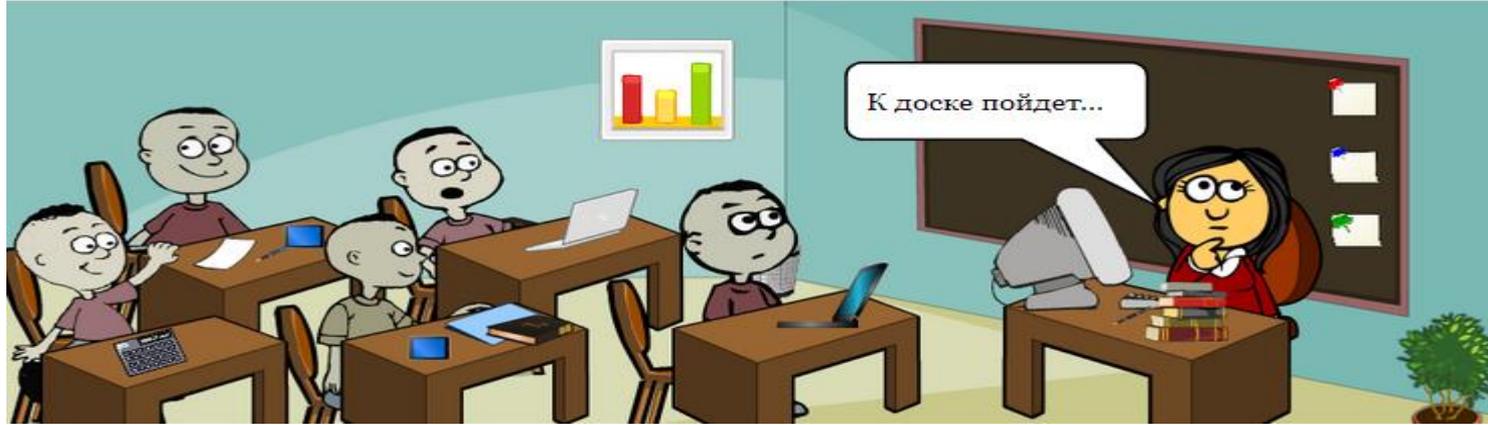
читает

списывает

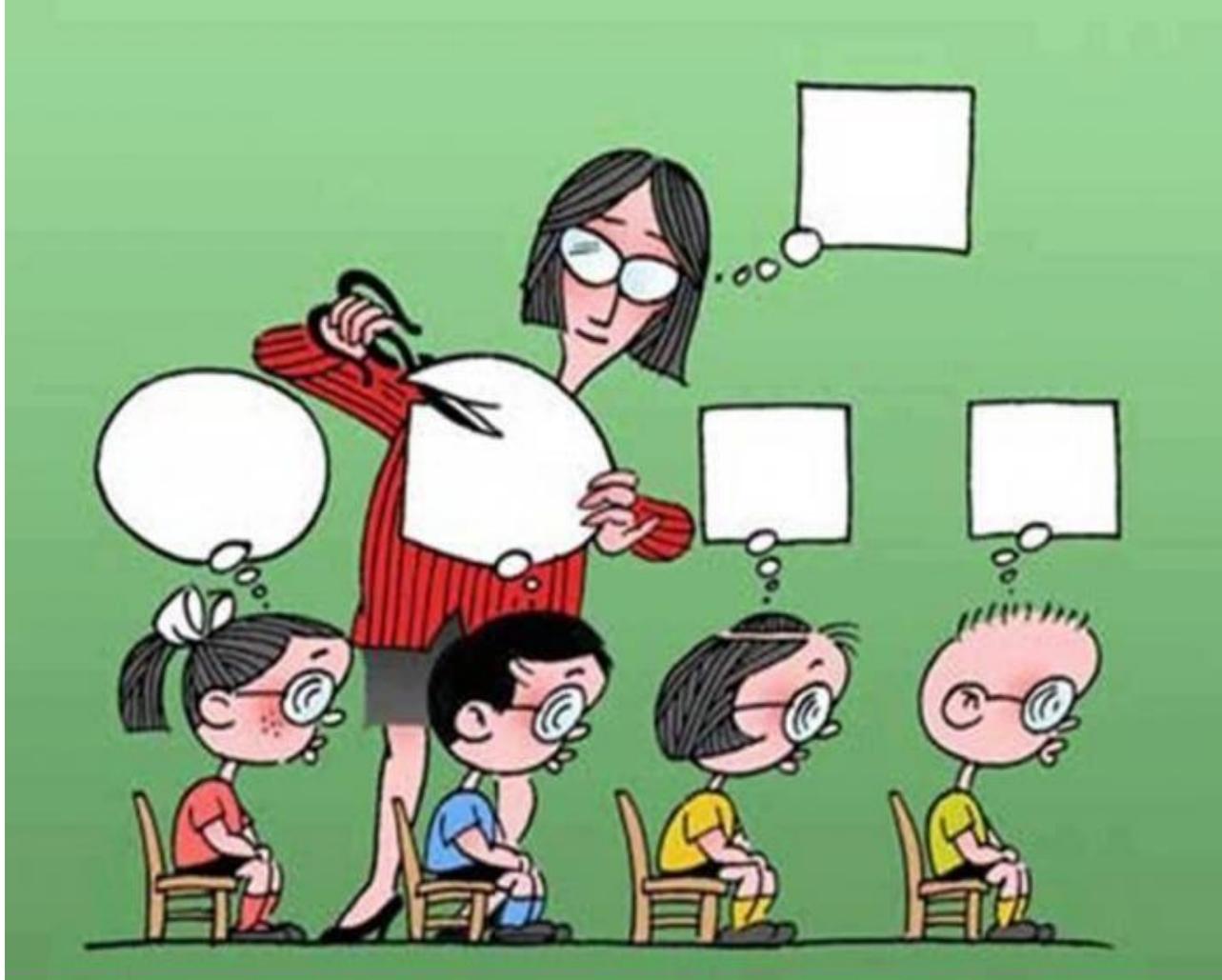
воспроизводит

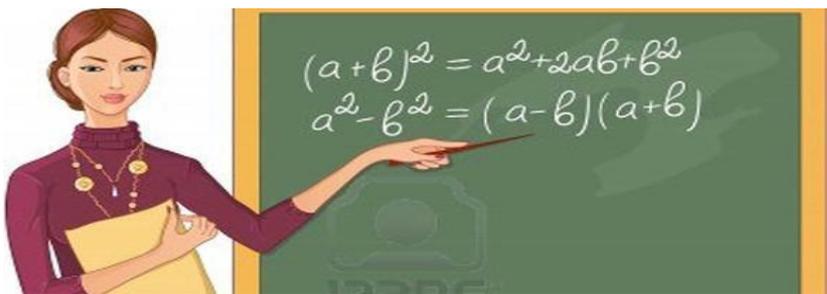


Роль учителя

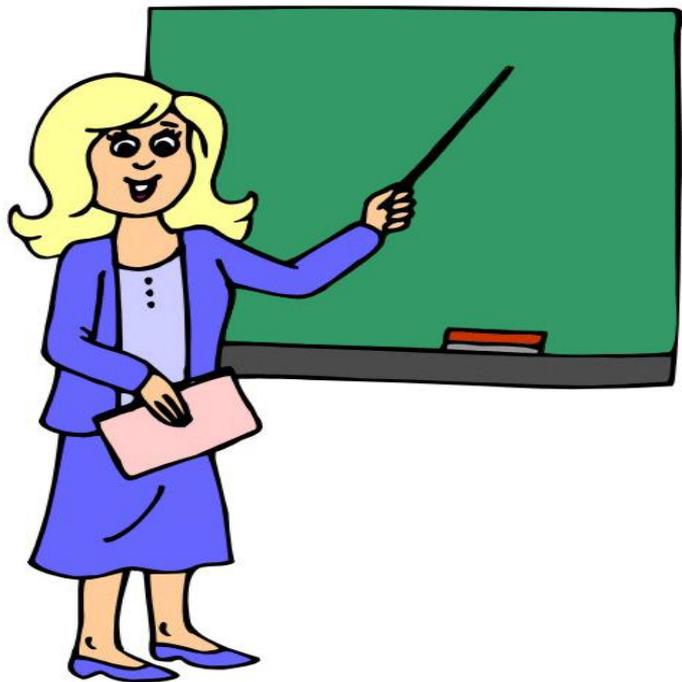


- Руководящая позиция в учебной ситуации, передача информации, контроле знаний и удержании дисциплины на уроке.





УЧИТЕЛЬ



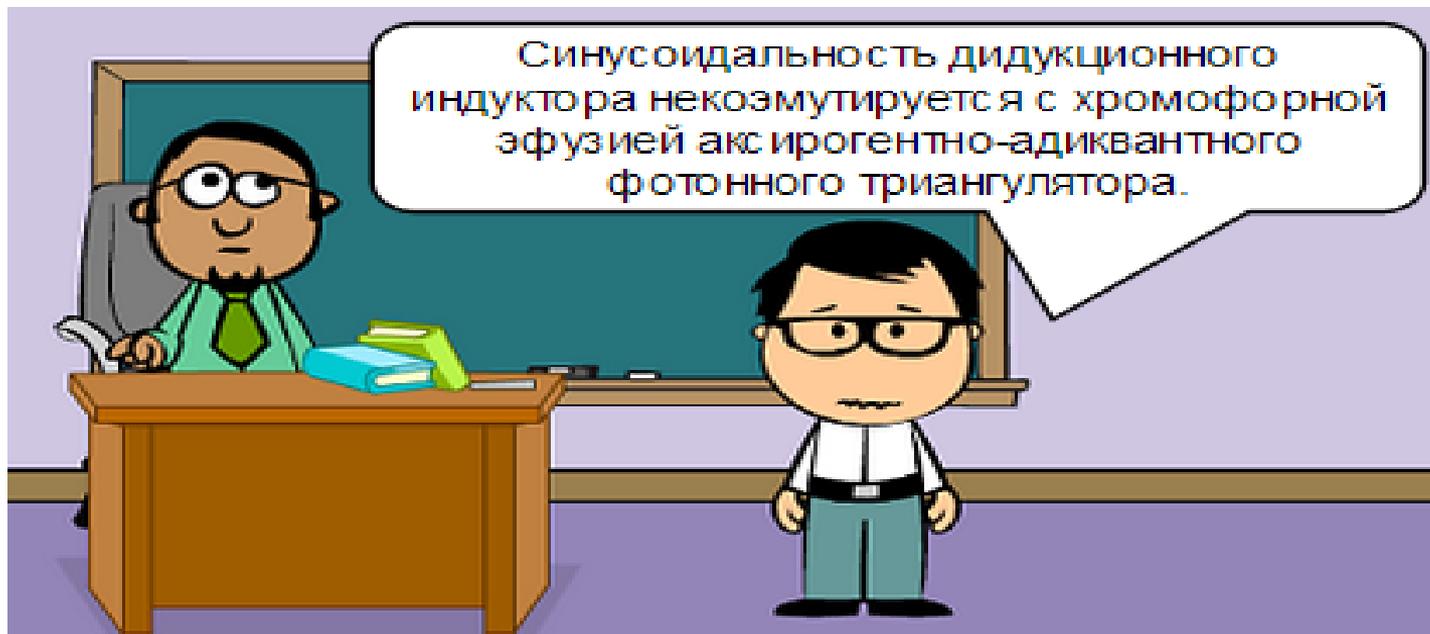
Передаёт информацию

Контролирует знания

Удерживает дисциплину

Роль учителя – говорящая голова

Неэффективная зубрежка



А еще мы снижаем оценку за дополнительные источники

Gesamt sind die ihm yang
memiliki dan proses
sifatnya. Dalam self as
m. dan n. Geografi adalah
kegiatan yang ada sebuah
kegiatan yang bisa disebut sebagai
kegiatan yang karena itu
kegiatan yang. Jadi agar
kegiatan yang bisa disebut
kegiatan yang bisa di-
kegiatan yang norma yang ber-
kegiatan yang

kegiatan yang

kegiatan yang

1.

1) Geografi adalah suatu ilmu yang



Наличие технологий и средств ИКТ



А можете «презенташку» скинуть?





○
Учитель
представляет
учебный материал

○
Ученики
запоминают
материал

○
Ученики
упражняются
дома

Типичная учебная
ситуация

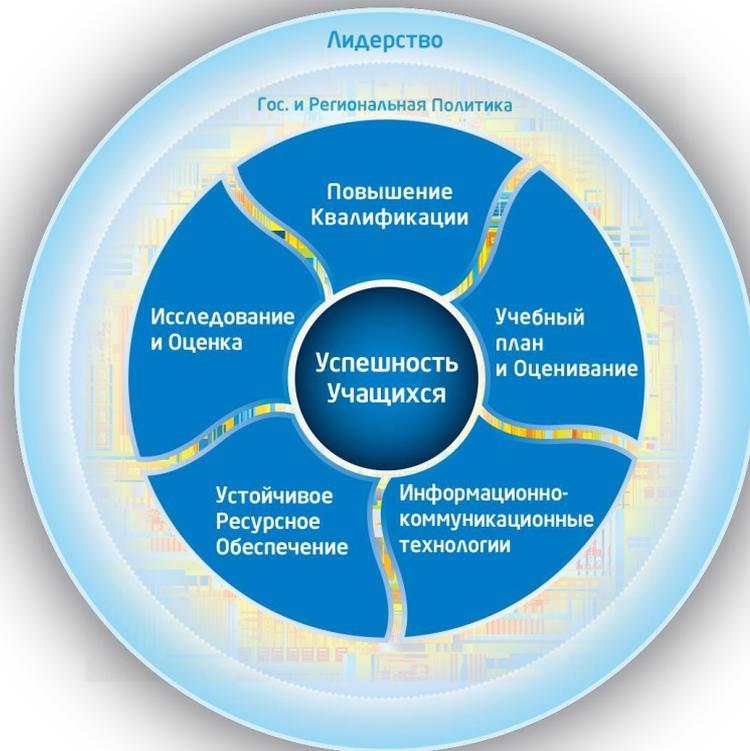
На уроке

дома



Трансформация образования – цель: успешность учащихся

- Комплексный подход обеспечения условий для освоения навыков **21** века.



Навыки 21 века

Базовая грамотность



1. Грамотность



2. Умение считать



3. Научная грамотность



4. ИКТ грамотность



5. Финансовая грамотность



6. Культурная и гражданская грамотность

Компетенции



7. Критическое мышление/ решение проблем



8. Креативность



9. Коммуникация



10. Сотрудничество

Качества характера



11. Любопытность



12. Инициативность



13. Настойчивость/ твердость характера



14. Адаптируемость



15. Лидерство



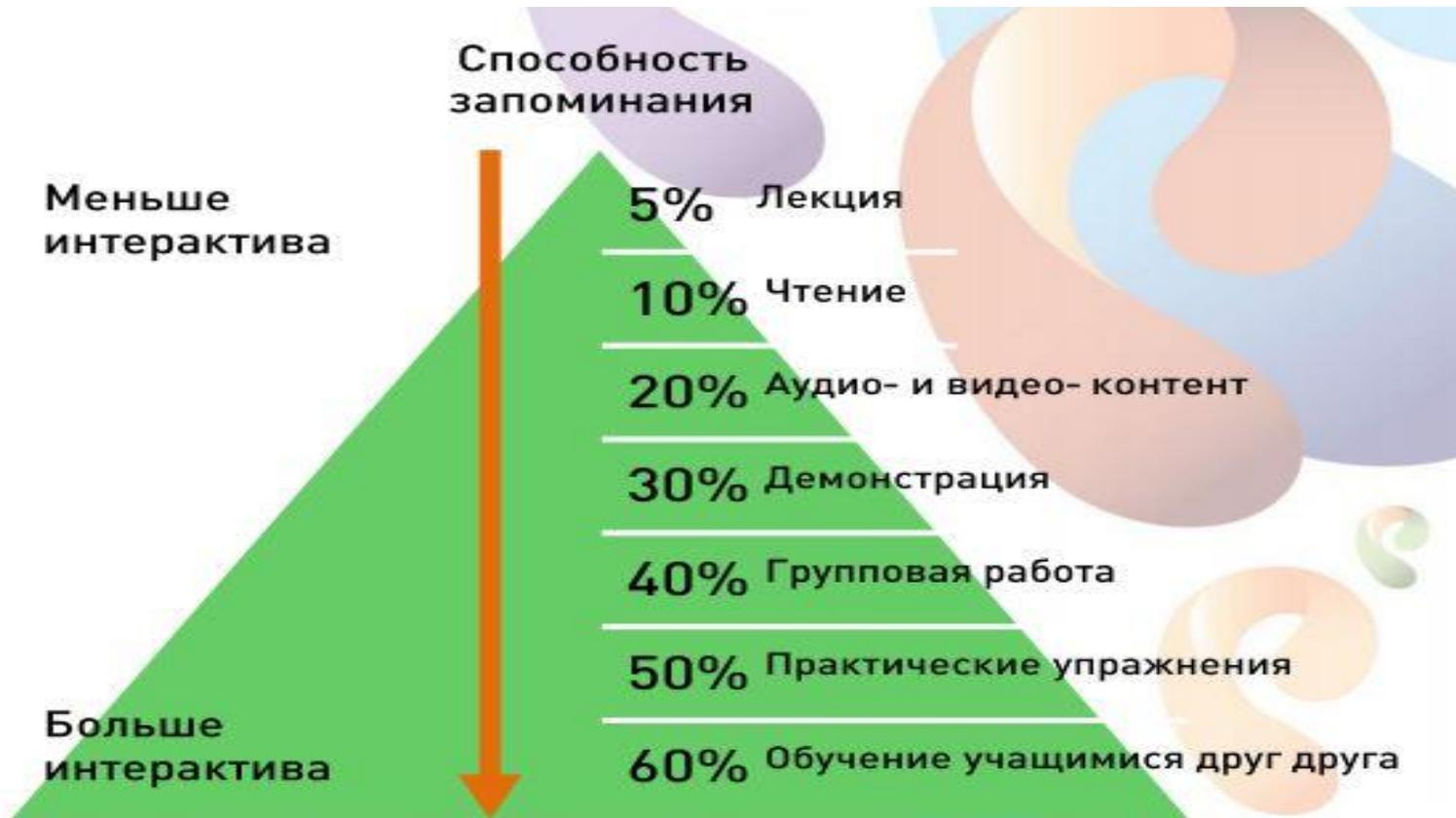
16. Социальная и культурная осведомленность

Обучение в течение всей жизни

Возможно ли учить как вчера?



Изменение методов и технологий:



Новые образовательные условия

- Учитывать скорость информационного потока
- Развитие навыков критического анализа
- Планирование своей деятельности
- Эффективное воплощение идей

Пассивный
поглотитель



Активный
добытчик
искатель
мыслитель
разработчик

**КАКИМ ДОЛЖНО БЫТЬ
СОВРЕМЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ?**

Каким должно быть современное обучение?

- Максимально включенным в жизнь обучаемого
- Неформальное
- На основе технологий, которые нам привычны сегодня
- С возможностями очень быстрой актуализации
- Максимально близко к реальности

Если мы будем учить сегодня так, как мы учили вчера, мы украдем у наших детей завтра.

Джон Дьюи

ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС



ПЕРЕВЕРНУТЫЙ
КЛАСС



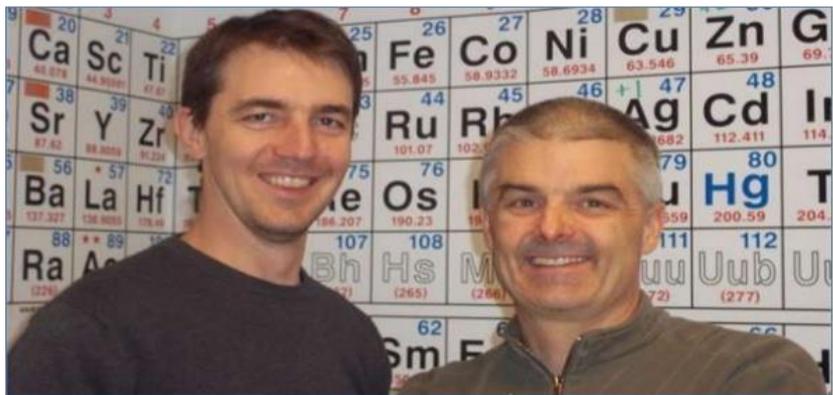
Где все начиналось?



История «переворота»

Отцы основатели:

Аарон Самс и Джонатан Бергман

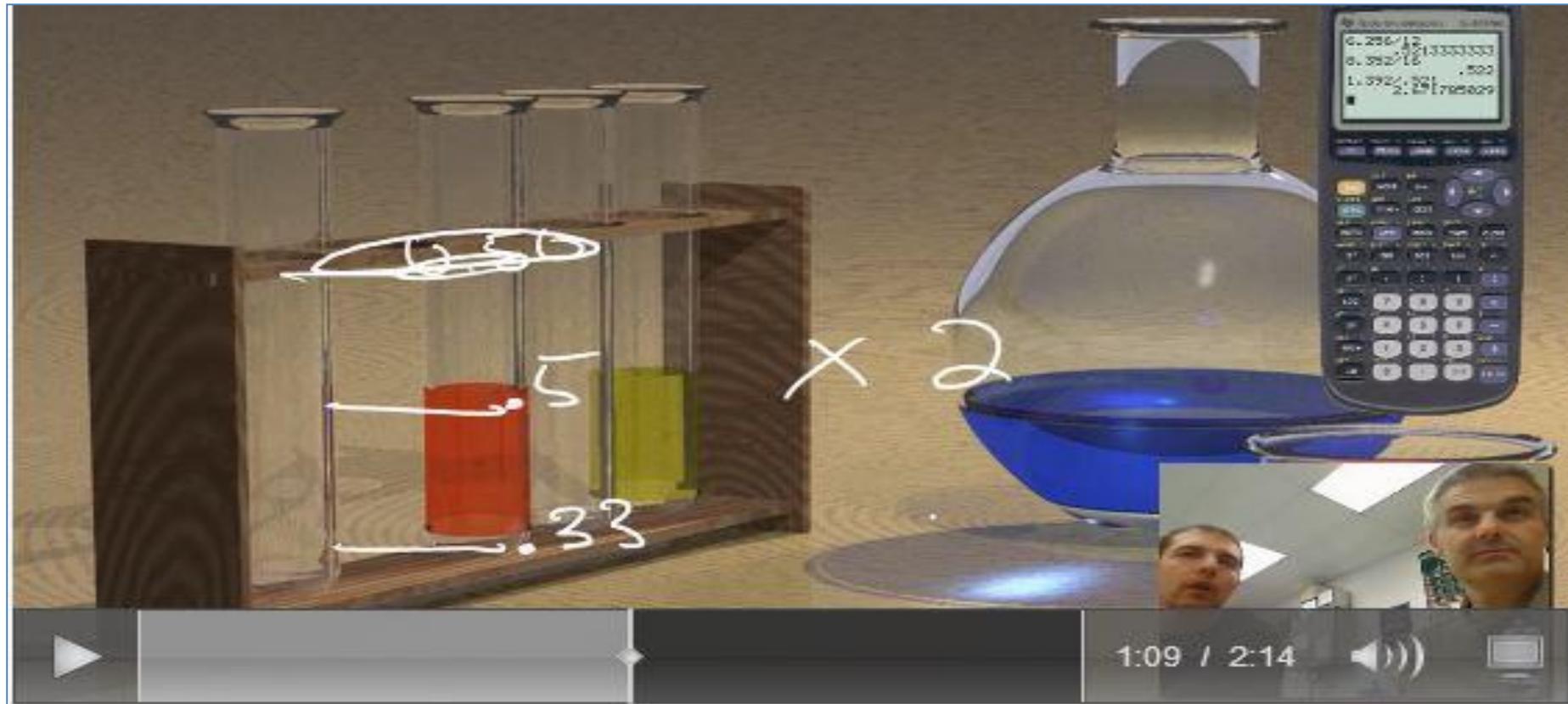


Книга «Перевернуть занятие, или как достигаться до каждого ученика на уроке»



Лекции и обучающее видео для учеников старших классов школы «Вудлэнд Парк»

Самые первые видео



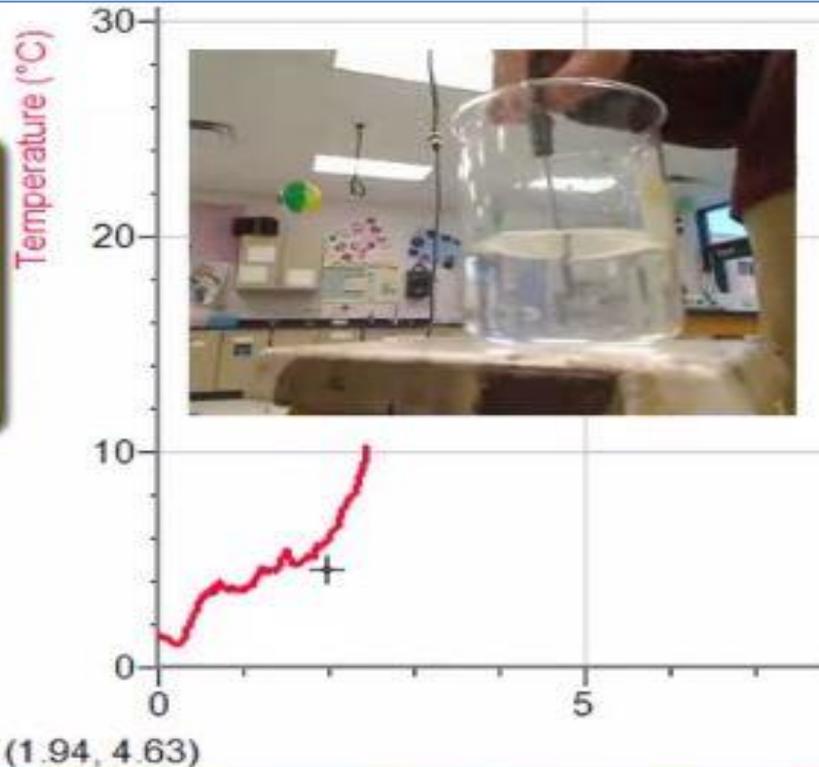
Экспериментальная химия

134	2.216667	7.9
135	2.233333	7.9
136	2.250000	7.9

Notice: the line is steeply going up. The energy is now being used to HEAT the liquid water.

145	2.400000	9.5
146	2.416667	9.7
147	2.433333	10.3

Temperature
10.3 °C



Перевернутый класс

Перевернутый класс – педагогическая модель, в которой типичная подача информации и организация домашних заданий представлены наоборот.



Учитель представляет учебный материал в форме видео

Ученики просматривают фильм дома

Упражняются, т.е. закрепляют новое в школе

Традиционная форма

Модель перевернутый класс

Класс

Дом

Изучение
теоретического
материала

Выполнение
заданий
на закрепление

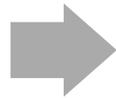
Дом

Класс

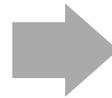
Выполнение творческих,
исследовательских,
проблемных
заданий
на закрепление

Как происходит «переворот»?

Учитель **записывает** на веб-камеру или делает запись с помощью специальных программ **объяснение нового материала**



Учитель **размещает** учебное **видео** на странице своего сайта, блога, делает рассылку ученикам на материал в youtube



Ученики **получают** в качестве домашнего задания учебное **видео** или электронный образовательный ресурс **для изучения нового материала**



Ученики внимательно **смотрят** учебное видео. **Выполняют** задания. **Формулируют** вопросы



На уроке учитель **организует учебную деятельность**, вовлекая в разные виды работ всех учеников класса



На уроке

дома



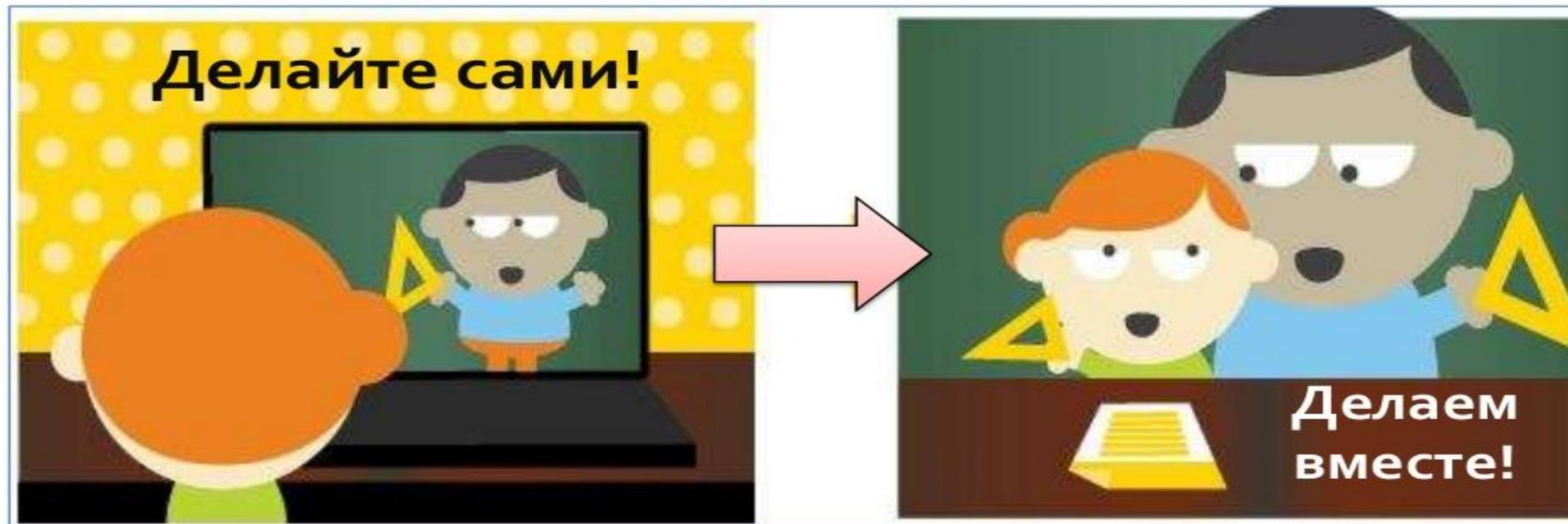
Ученик - создатель

Вовлеченность учащегося в процесс обучения



- Изменение роли ученика
- Большая ответственность за обучение.
- Свободная, творческая, самостоятельно-познавательная деятельность

**Класс - место активного взаимодействия,
а не пассивного восприятия**



Роль учителя – фасилитатор



- Изменение роли учителя.
- Создание учебно-проблемной ситуации для познавательно-исследовательской деятельности учащихся.



Роль учителя в перевёрнутом классе

- Подвигает детей к тому, чтобы они стали самостоятельными добытчиками знаний
 - Выстраивает с каждым учеником траекторию его индивидуального образования
 - Контролирует, консультирует и направляет
 - По-другому планирует урок
 - По-другому оценивает детей
-

Контент

- Видеолекции
- Интерактивы
- Учебные материалы
- Тесты для самопроверки

Как делают коллеги?

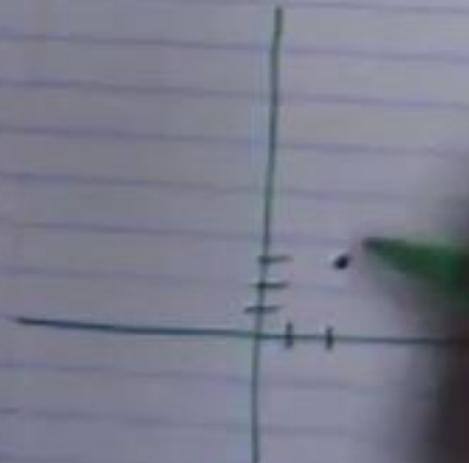
Рисуют от руки

$$\textcircled{\text{EX2}} \frac{(y-3)^2}{8} = \frac{8(x-2)}{8}$$
$$(x-2) = \frac{1}{8}(y-3)^2$$

vertex: (2, 3)

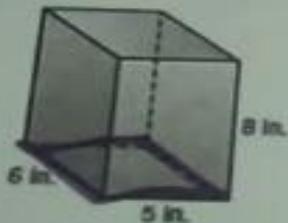
focus:

directrix:



Рисуют с заготовками

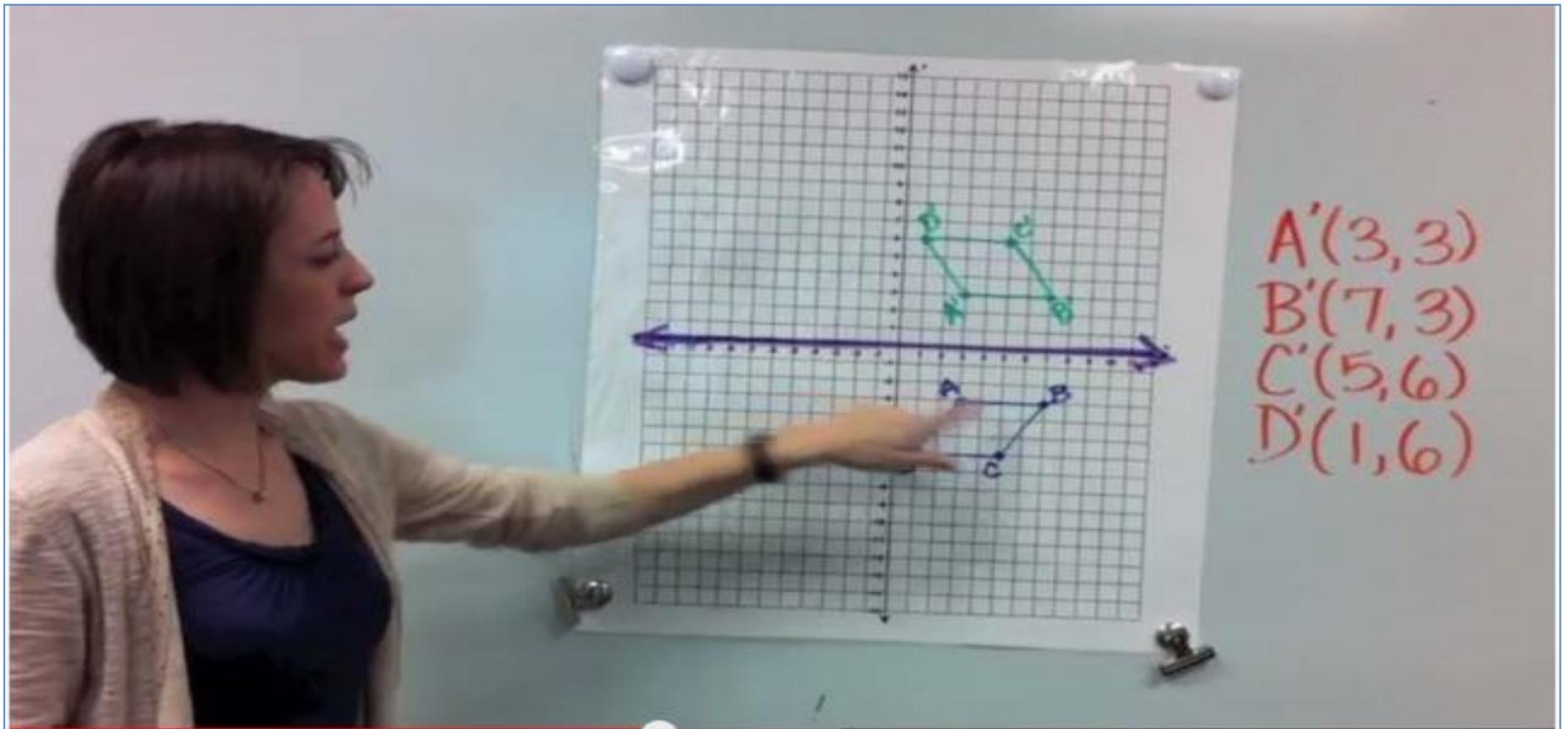
What is the new volume of this figure when a scale factor of $\frac{1}{2}$ is applied?



$$V = Bh$$
$$= 240 \text{ in}^3$$

$$\begin{array}{l} \text{Old} \\ V \times SF^3 = \text{New} \\ 240 \times \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \text{New} \\ \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \text{ New} \\ 240 \times \frac{1}{8} = \text{New} \\ 30 \text{ in}^3 \end{array}$$

Записывают себя



Используют скринкасты

Point-Slope
Use the slope and the point

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 9 = 4(x - 10)$$

Slope-Intercept
Use the slope and the y-intercept

$$y = -2x + 5$$

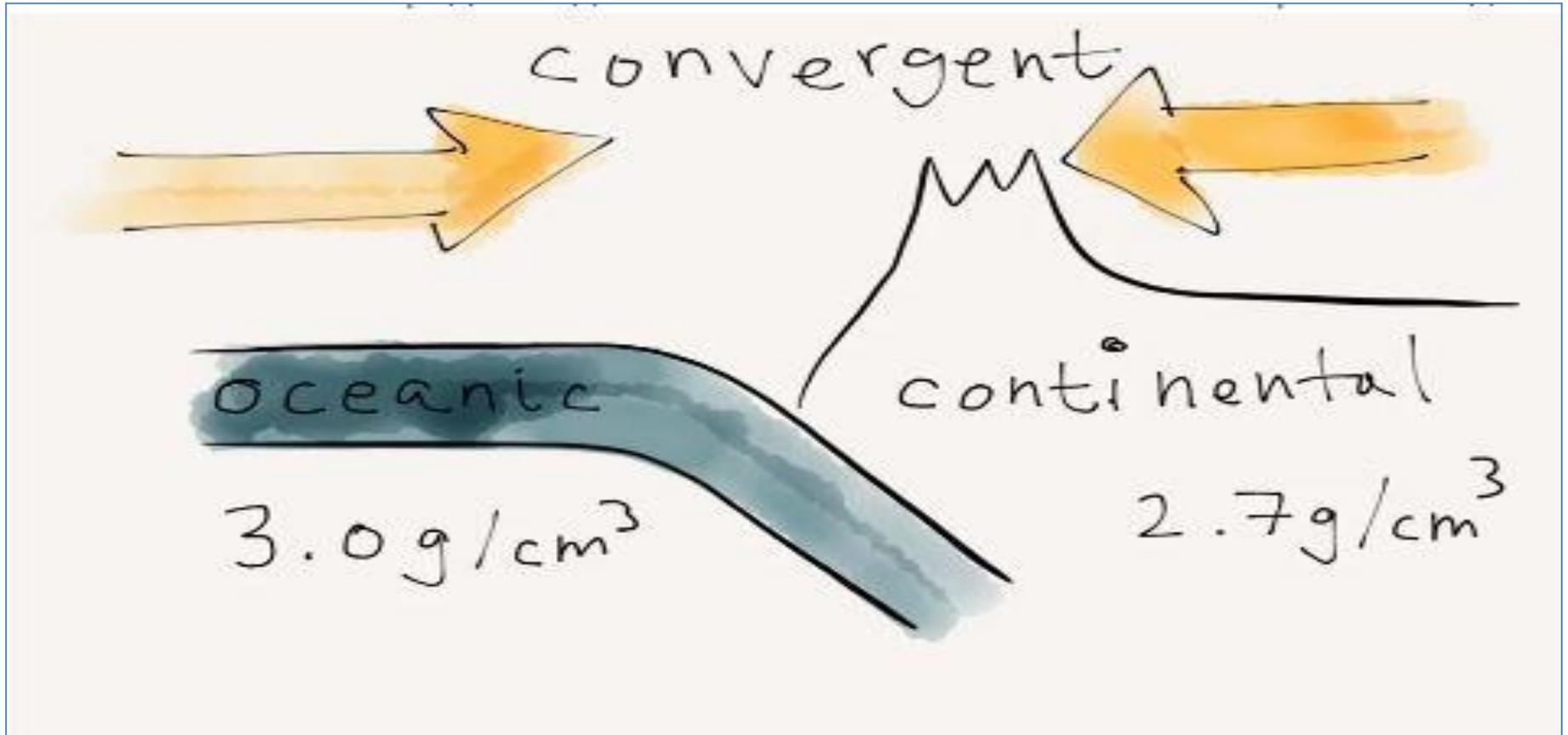
$$y = mx + b$$

Standard Form
Use the intercepts

$$3x - 2y = 18$$

$$Ax + By = C$$

Или просто говорят голосом



Можно вообще взять готовое

197 Educational YouTube Channels You Should Know About

Posted by [Saga Briggs](#) on Monday, November 11, 2013 · [5 Comments](#)

 Нравится

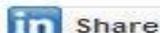
{ 6

 Tweet

{ 431

 +1

{ 344

 Share

{ 79

 Pin it



Видеокolleкции:

- <http://www.аудиохрестоматия.рф/>
<https://www.youtube.com/playlist?list=PL14F6F9402E7285CE>
<http://interneturok.ru/>
<http://www.gramota.ru/class/coach/tbgramota>
<http://elrp.ru/video/>
<http://литература.онлайн/>
- <https://www.youtube.com/channel/UCPH4-GxS7Z30vcHКаGdje7Q/videos>
- <https://ru.khanacademy.org/>

СХЕМА УРОКА

- ✓ Изучение нового материала
- ✓ Составление конспекта
- ✓ Самоконтроль

Дома

Подготовка к уроку

В классе

- ✓ Проверка знаний
- ✓ Распределение по группам
- ✓ Отработка умений
- ✓ Групповая и проектная работа

Дома

Домашнее задание

Актуализация

Работа по группам, закрепление

Рефлексия

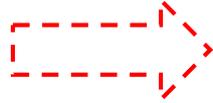


Образовательный процесс в перевернутом классе



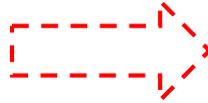
Смещение фокусов

не списывай



совместная работа в группах

тишина в классе, слушаем
учителя



**работаем самостоятельно с
поддержкой учителя**

контроль



поддержка

работа по учебнику



**конструирование учебной
ситуации, решение проблем
реальной жизни**

учебный контент как цель



учебный контент как средство

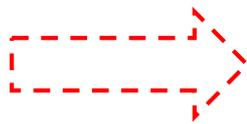
Смещение фокусов

“2” за невыполненную домашнюю работу



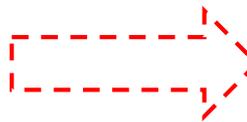
невыполненная домашняя работа говорит о проблемах, ученика надо поддержать

домашняя работа как инструмент наказания



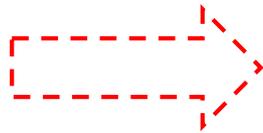
домашняя работа как средство, поддерживающие самостоятельность и автономность ученика

обучение только в классной комнате



вне стен классной комнаты (веб-среда для обучения)

мобильные средства запрещены



мобильные средства естественная часть учебного процесса

Изменение подхода к образовательному процессу



«Перевернутый» урок

С ЧЕГО НАЧАТЬ?

С чего начать?

- Изучение теории и опыта коллег
- Выбор темы, формулировка цели и задач
- Планирование
- Подготовка (подбор) учебного материала
- Подготовка заданий для самоконтроля
- Подготовка инструкций для самостоятельной работы
- Подготовка заданий для урока
- Подготовка задания для итогового оценивания

Постановка цели

- Цель – конкретная, понятная ученику
- Цель – достижимая и измеряемая
- Формулировка цели – в терминах деятельности учащихся

Дома

На уроке

Деятельность
ученика

Учащиеся
самостоятельно в
совместной работе с
другими или
индивидуально изучают
материалы,
предоставленные со
стороны учителя.

Учащиеся работают
самостоятельно в
группах, применяя
новую информацию
на практике или
решают проблемы.

Каждая группа
представляет свою
работу.

0

Деятельность
учителя

Учитель готовит для
учеников заранее
учебный материал
(видео, тесты
самопроверки, рабочие
листы и так далее).

Учитель работает
индивидуально с
каждой группой.

Дополняет, уточняет,
комментирует, дает
обратную связь.

45 min

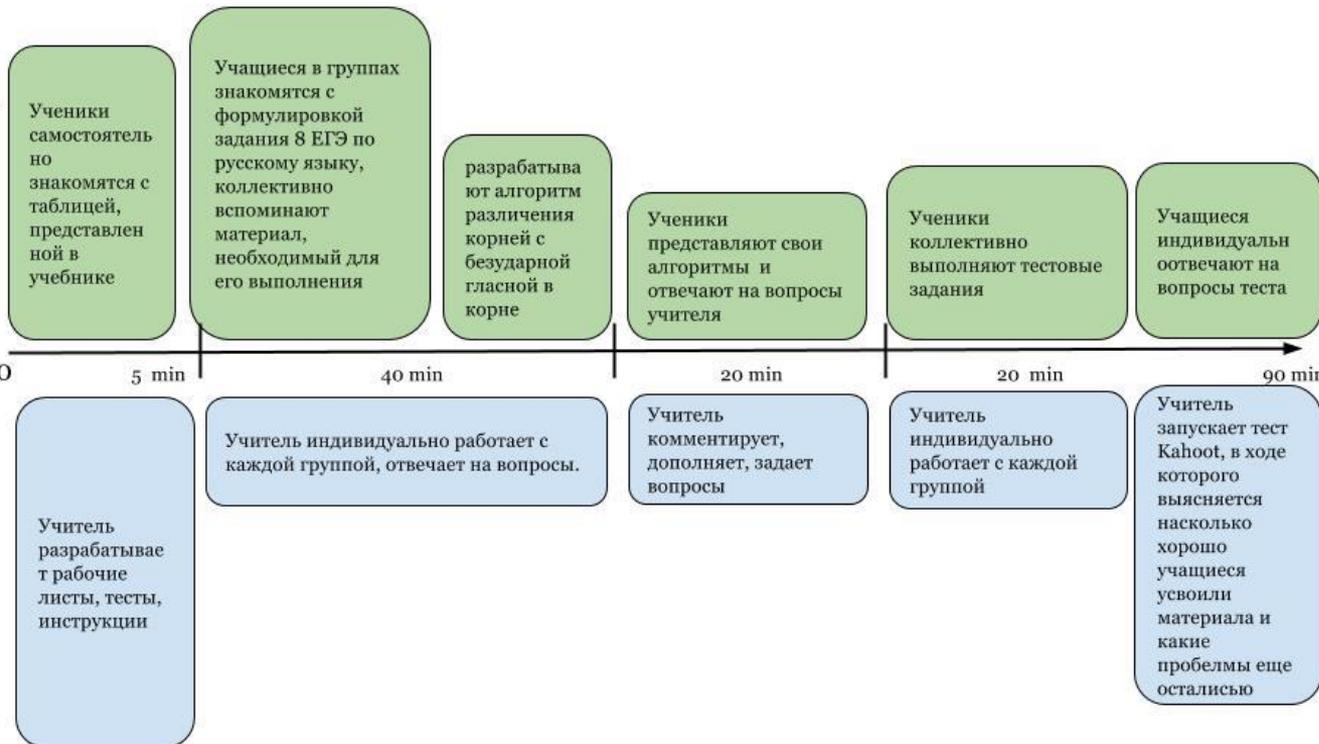
Тема: Правописание чередующихся гласных в корне слова.

Цель: сформировать умение правильно писать корни с чередованием, отличать их от других корней с безударной гласной

Класс: 10

На уроке

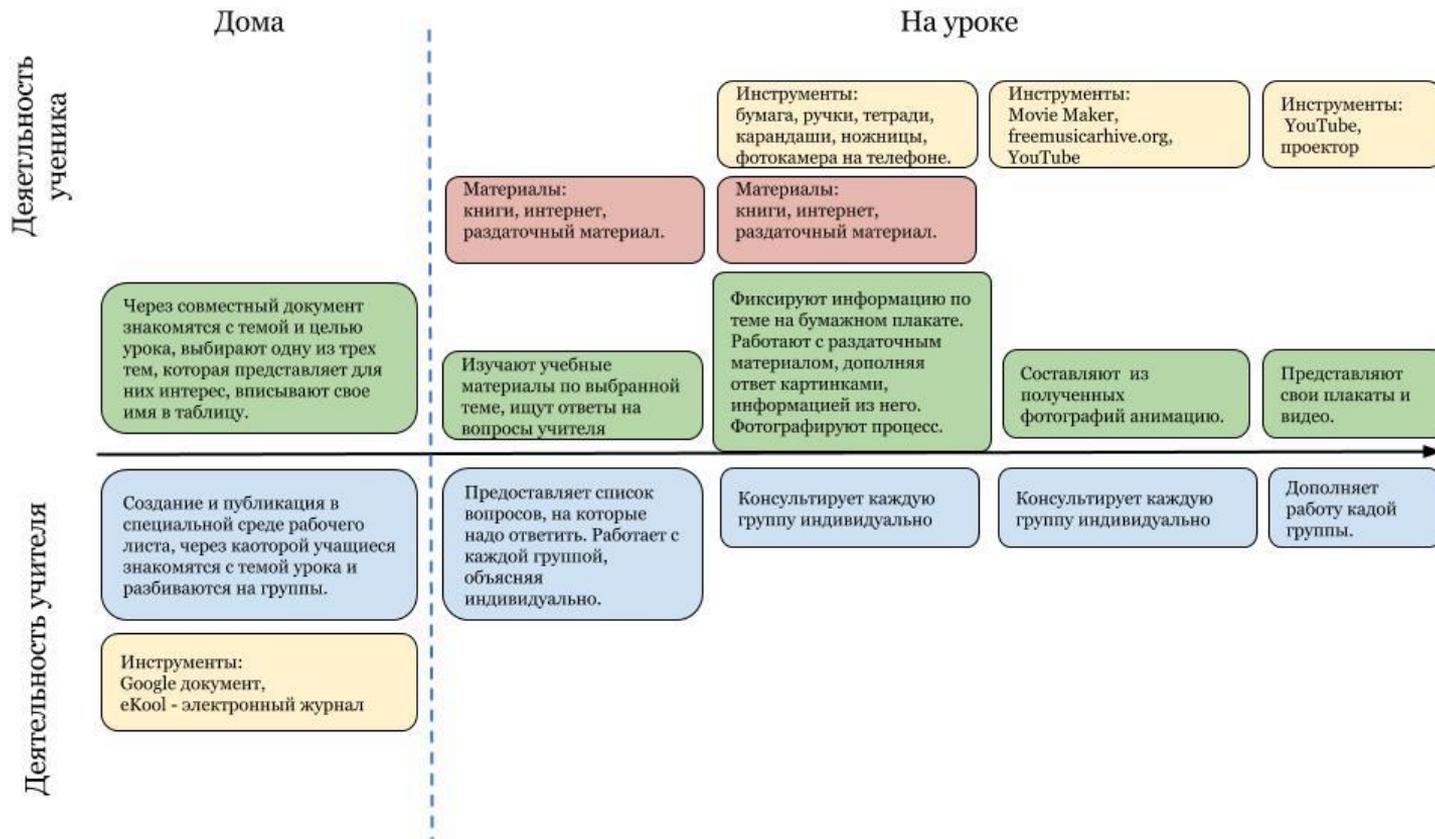
Деятельность
ученика



Тема: Комнатные растения

Класс: 1

Цель: Узнать, что такое комнатные растения.
Рассмотреть примеры комнатных растений.
Научиться ухаживать за ними.



Планирование: Введение

- Проблемная задача, вопрос
- Интересный факт
- Педагогический артефакт

Рекомендации учителя к выполнению домашней
работы

Артефакт - что это такое?

Предмет?

Цифровой объект?

Картинка?

Видео?

Знак?

Схема?

**Как артефакт
превратить в учебный объект?**

Что на фото? Ваши версии...



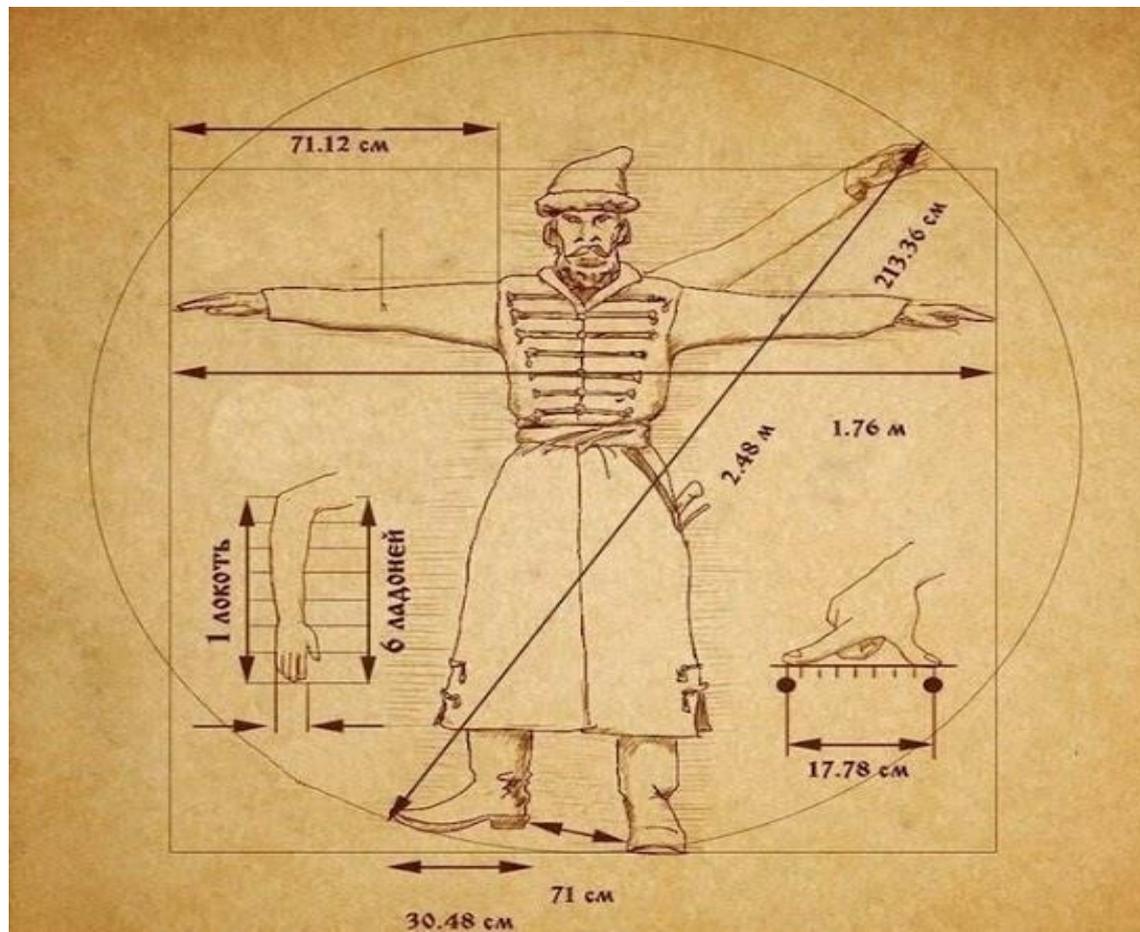
**Листья
разных
видов
деревьев**



Раковина моллюска



Старинные меры длины



Может ли эта фотография стать учебным объектом?



1. являются ли разъемы английских розеток более безопасными чем, например, эстонские?
2. Почему для каждого разъема есть свой выключатель?
3. наклейка на штепселе - специальные работники проверяют на пригодность все электрические приборы).



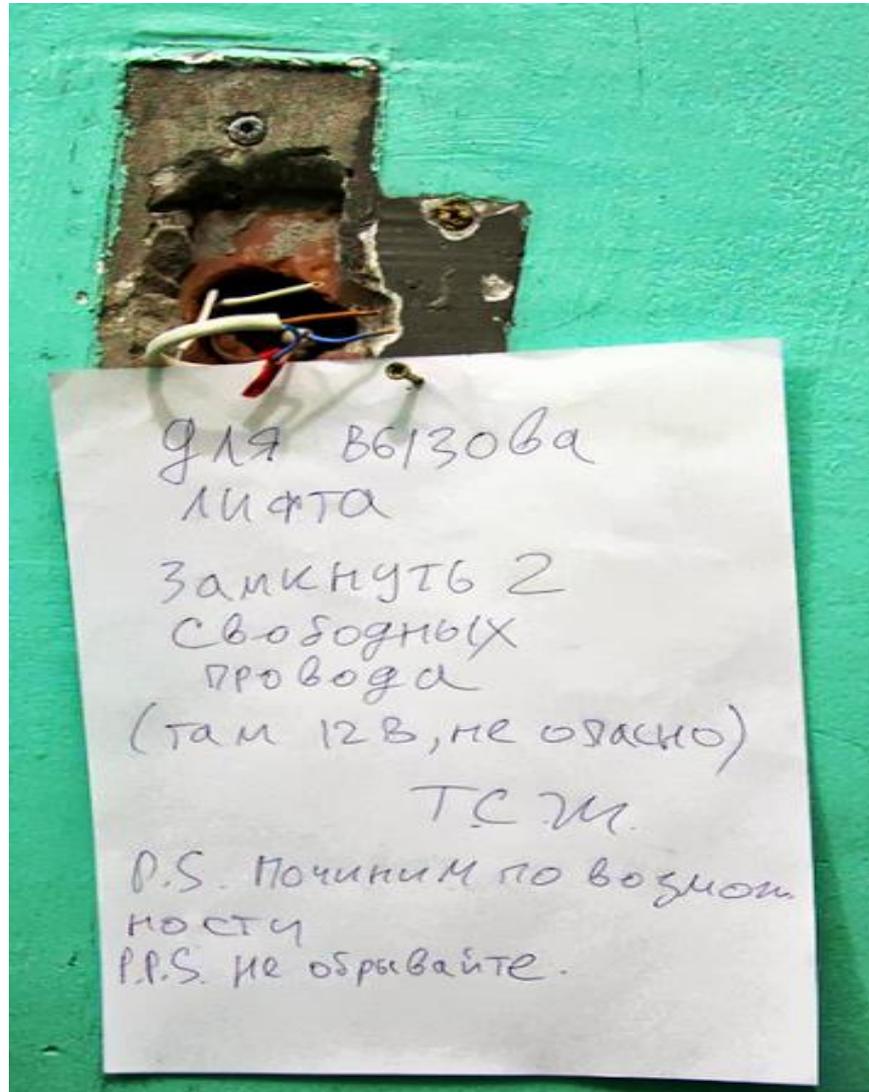
Цифровые носители информации разных поколений



Борщ как артефакт



Примеры
артефактов:
**сомнительная
инструкция**



для вызова
лифта

Замкнуть 2
свободных
провода
(там 12В, не опасно)

Т.С.М.

P.S. Починим по возмож-
ности
P.P.S. не обрывайте.

Артефакт

- Останавливает внимание
- Его хочется рассмотреть
- Вызывает вопросы
- Вызывает желание гуглить (искать информацию)
- Вызывает желание проверить подлинность

Артефакты

- Тексты
- Изображения
- Карты и схемы
- Видео
- Подкасты
- Инфографика
- Предметы

Работа дома

Подбор или создание учебного пособия:

- учебник
- интерактивный плакат
- презентация
- объясняшки
- скринкаст
- видео ...

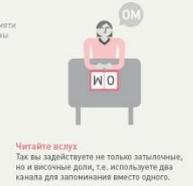
ЧЕРНЫЙ ЯЩИК

КАК МОЗГ УСВАИВАЕТ ИНФОРМАЦИЮ

Это упрощенная система восприятия и переработки информации мозгом человека. На практике все гораздо сложнее



КАК ЗАПОМИНАТЬ ИНФОРМАЦИЮ



Память нужна человеку, прежде всего, для того, чтобы не думать. Усвоенные решения и модели поведения позволяют не напрягать мозг лишней раз, а действовать автоматически.



Старые воспоминания постоянно конкурируют с новыми за место в памяти. Более того, их информационные сигналы циркулируют по одним и тем же путям. В результате, старые воспоминания постоянно искажаются, что со временем приводит к несоответствию старого воспоминания реальности и ее экранированию.

4 Сигнал поступает в определенный отдел головного мозга (в зависимости от типа информации, где происходит первичная обработка)

3 Импульс передается в таламус, который отвечает за информацию, и пропускает только новые и важные сигналы

Вы проходите перекресток со светофором

Если вы собираетесь перейти дорогу, то в мозг поступит информация, что вы видите красный свет

Если вы проедете мимо, то даже не запомните, какой цвет был, хотя боковым зрением и увидите

«Зубчатая извилина» - маленькая часть головного мозга, которая отвечает за распознавание объектов и определение «новых» или «старых». Если эта часть мозга работает со сбоями, возникает ощущение déjà vu.

Миндалевидное тело - центр страха в мозге, играет ключевую роль в формировании эмоций и памяти на основе страха



ТЕМЕННЫЕ ДОЛИ
Вкусовая, тактильная информация

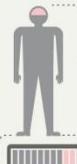
ЗАТЫЛОЧНЫЕ ДОЛИ
Зрительная информация

ВИСЧНЫЕ ДОЛИ
Слуховая информация

МОЗЖЕЧОК
Информация, связанная с координацией движений

В ЛОБНЫЕ ДОЛИ поступает информация, где происходит ее фактический анализ, после чего принимается решение, как стоит поступить в сложившихся условиях

2% от массы тела составляет мозг



В зависимости от ценности информации, мозг направляет ее в кратковременную память или достаточно быстро забывает

С их помощью мы

- совершаем последовательные движения
- выстраиваем слова и буквы в правильном порядке
- выбираем социально приемлемое поведение
- помним, какие события, произошедшие в памяти, произошли недавно, а какие - в прошлом

Здесь находится зона интеллекта, концентрации внимания и моторная зона

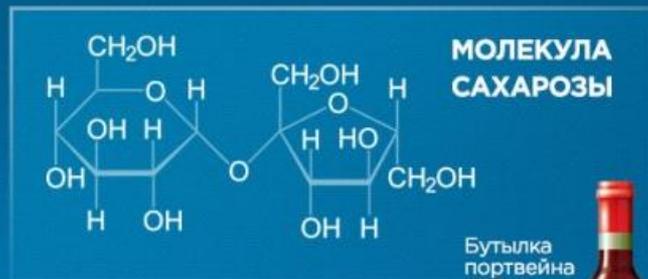
КАК МОЗГ ХРАНИТ ИНФОРМАЦИЮ

Виды и методы сохранения информации головным мозгом не до конца изучены, наиболее распространенная модель Баддели



СКОЛЬКО САХАРА В ПРОДУКТАХ?

*  = 5 граммов сахара



Квас (0,5 л)



1.5 кусочка

Бургер



3.5 кусочка

Энергетический напиток (0,25 л)



5 кусочков

Красное яблоко



5 кусочков

Йогурт с клубникой (180 г)



5 кусочков

Кола (0,5 л)



11 кусочков

Шоколадный батончик



11 кусочков

Молочный коктейль (шоколадный, 0,5 л)



22 кусочка

Бутылка портувейна (0,7 л)



22 кусочка



0.5 кусочка
6 морковок



2 кусочка
Кружок ананаса



4 кусочка
Ветка винограда



4.5 кусочка
Апельсин



7 кусочков
Дыня (сегмент)



9 кусочков
Свежевыжатый апельсиновый сок



21 кусочек
Яблочный пирог



Интерактивные плакаты



• thinglink..

• Thinglink.com

- <https://www.thinglink.com/scene/360279976919957506>
- <https://www.thinglink.com/scene/589025276474687488>
- <https://www.thinglink.com/scene/725259666317115394>
- <https://www.thinglink.com/scene/725647245969457154>
- <https://www.thinglink.com/scene/800256625481875456>

Работа дома (учитель)

Создание материалов для самоконтроля и контроля

- интерактивные дидактические игры
- таблица продвижения
- дневник, бортовой журнал
- совместная презентация на шаблоне
- задания-шаблоны по учебному материалу
- опросы, тесты
- распределение по группам

Работа дома (учитель)

- Сбор и анализ вопросов учеников, проблем возникших в процессе выполнения домашней работы
- Формулировка вопросов по теме
- Подготовка практических задач
- Подготовка материалов для формирующего оценивания
- Подготовка материалов для итогового оценивания, критерии оценивания
- Подготовка к рефлексии

Работа в классе

- Основа – групповая работа

Как разделить на группы?

Деление на группы

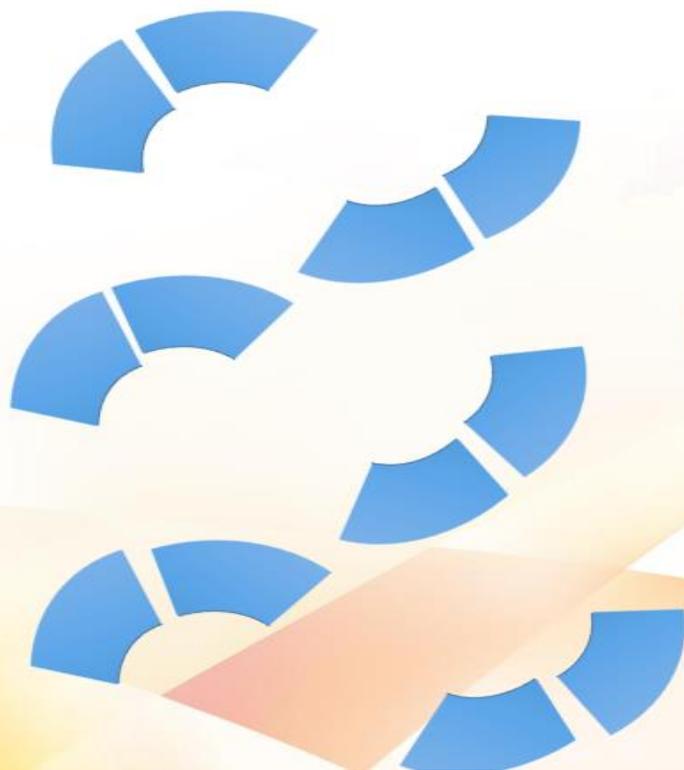
- <http://teamup.aalto.fi/>

Я-ты-мы (think-pair-share)

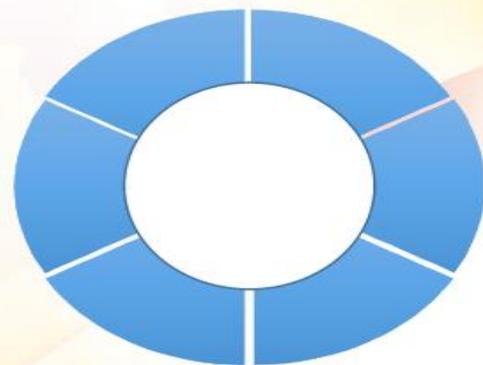
Я Я



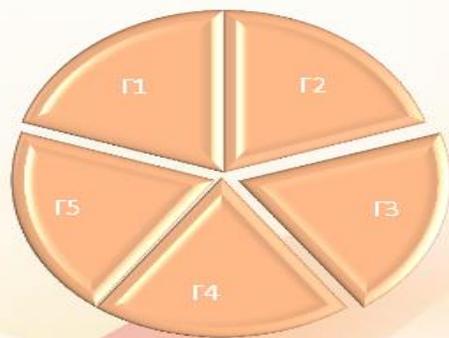
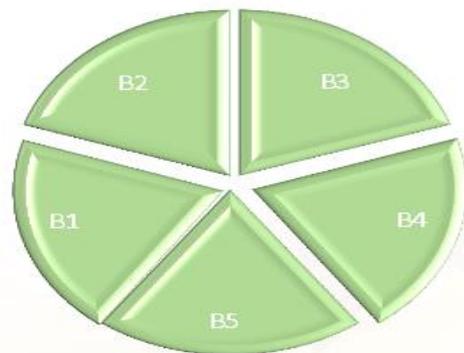
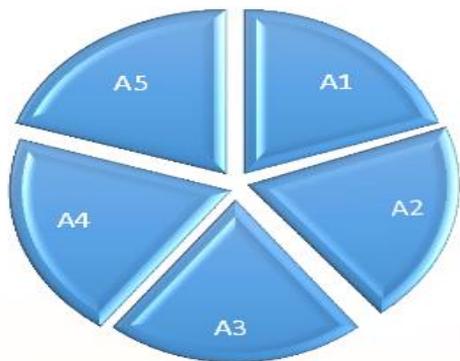
Ты



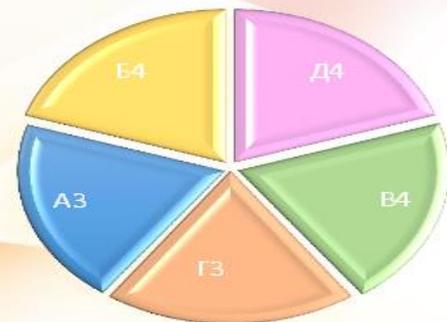
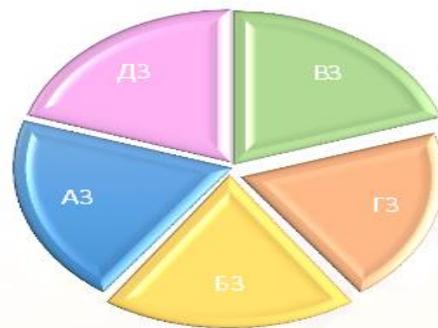
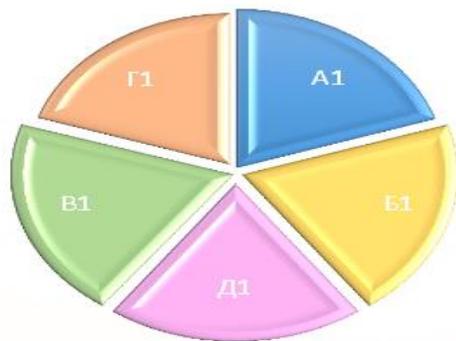
Мы



Групповой пазл или мозаика (Jigsaw puzzle)



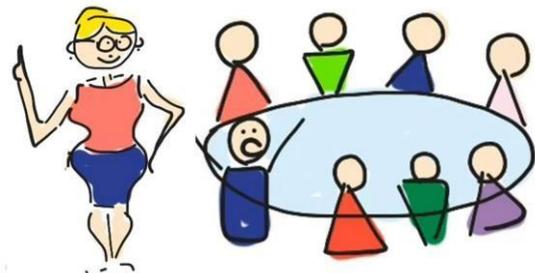
Групповой пазл, или мозаика (Jigsaw puzzle)



Сервисы

- Для организации исследовательской деятельности
- Для совместной работы
- Для создания интерактивных уроков, плакатов
- Для сбора идей
- Для опросов
- Для создания ментальных карт
- Для интерактивных упражнений
- Для геймификации учебного процесса
- Дополненная реальность (вау - технологии)

Преимущества «перевернутого обучения»



- Заинтересованные ученики **работают друг с другом**, а образовательный процесс организуется с учетом потребностей учеников
- Увеличивается время на **индивидуальное обучение**
- **Общение** ученика и учителя выходит на **новый качественный и количественный уровень**
- Хорошо успевающие ученики могут **углублять свои знания**, а отстающие получают гораздо больше возможностей **наверстать упущенное**
- Ученики приобретают **навыки для взрослой жизни**: «Работа в команде при решении каких-либо задач играет важную роль – будь то в университете или в дальнейшей профессиональной деятельности»

Проблемы «переворота»

- Недостаток времени.
- Уровень ИКТ-компетентности.
- Отсутствие поддержки со стороны родителей, администрации.
- Методические проблемы.
- Технические проблемы.
- Психологические проблемы
- Увеличение нагрузки на детей при подготовке к уроку
- Отсутствие мотивации у учеников
- Осмысление материала

Сильные стороны



Экономия времени на уроке за счёт переноса объяснения нового материала в домашнюю работу



Использование активных форм: творческих заданий, проектной и исследовательской деятельности, работа в парах и группах



Широкие возможности разноуровневого обучения



Индивидуальный подход, собственная скорость, возможность многократно просмотреть объяснение



Использование заданий не только на понимание и применения знаний, но и анализ, синтез, оценку



Вовлеченность в работу всех учащихся

Слабые стороны



От учителя требуется большие временные затраты на подготовку



Возникает потребность в качественном цифровом контенте



Обязательное виртуальное сопровождение учащихся при подготовке

Возможности



Использование в учебных целях при подготовке домашнего задания возможностей сети Интернет



Организация сетевого взаимодействия учащихся вне урочное время



Тесный контакт с учителем в сети

Риски



Отсутствие у учащихся доступа в Интернет



Неготовность учащихся принимать на себя ответственность за свое обучение



Несформированность у учащихся навыков самостоятельной работы и самоорганизации

Зачем «переворачивать» обучение?

Для того, чтобы:

- Эффективно использовать учебное время.
- Ученики активно работали на уроке.
- Ученики выполняли домашнее задание.
- Ученики научились самостоятельно работать с информацией.
- Реализовать индивидуальный подход к обучению.

Можно ли давать все предметы в формате перевернутого класса?

- Конечно нет ...
- Не стоит «перекармливать детей» сладким. Используйте перевернутый класс там, где это действительно нужно, сочетая его с другими формами интерактивна и стандартными занятиями

Советы для успешного «переворота»

Узнайте подробнее о доступных инструментах

Какие программные средства можно использовать для создания учебного видео?

Как организовать распространение материалов, обмен мнениями и вопросами?

Не пытайтесь перевернуть ВСЕ и СРАЗУ

Начните с переворота одной учебной темы

Примените полученный опыт на других занятиях

Найдите единомышленников

Будущий успех будет зависеть от командной работы

Сотрудничество облегчит работу

Разъясните ученикам и родителям как работает методика «перевернутого урока».

Каковы обязанности учеников.

Какая помощь требуется от родителей



Это же так просто!

Я это сделаю!

Я могу это сделать!

Я попытаюсь...

Как мне это сделать?

Я хочу это сделать!

Я не могу это сделать (не умею, не получится)

Я не буду этого делать.



СПАСИБО!