

**«Апробация различных типов  
интерактивных  
мультимедийных электронных**

**в общеобразовательных  
учреждениях ряда субъектов  
Российской Федерации»**

**При разработке современных электронных ресурсов для целей образования с учетом появления новых типов интерактивных устройств необходимо определить их результативность, а также учебно-методические, дидактические и иные особенности использования**

*(порушение Президента Российской Федерации от 3 февраля 2011 г. №Пр-276).*



## **Заказчик**

Министерство Образования  
и Науки РФ



## **Исполнители**

Компания  
«Новый Диск»



**Государственный контракт на выполнение работ (оказание услуг) для государственных нужд**

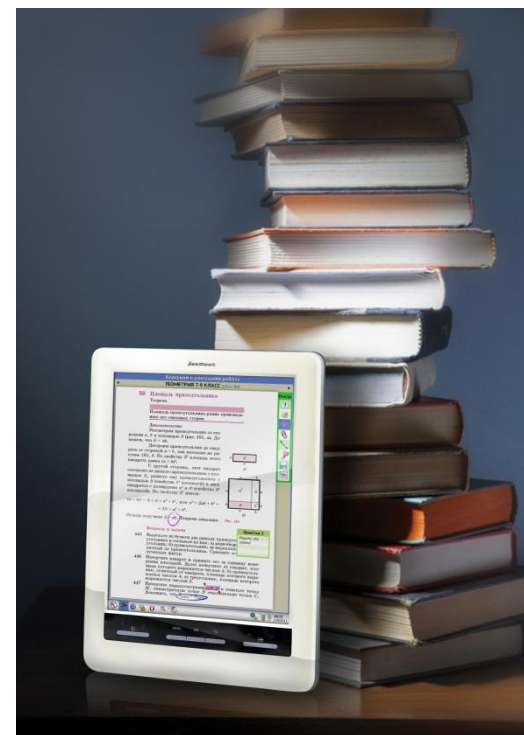
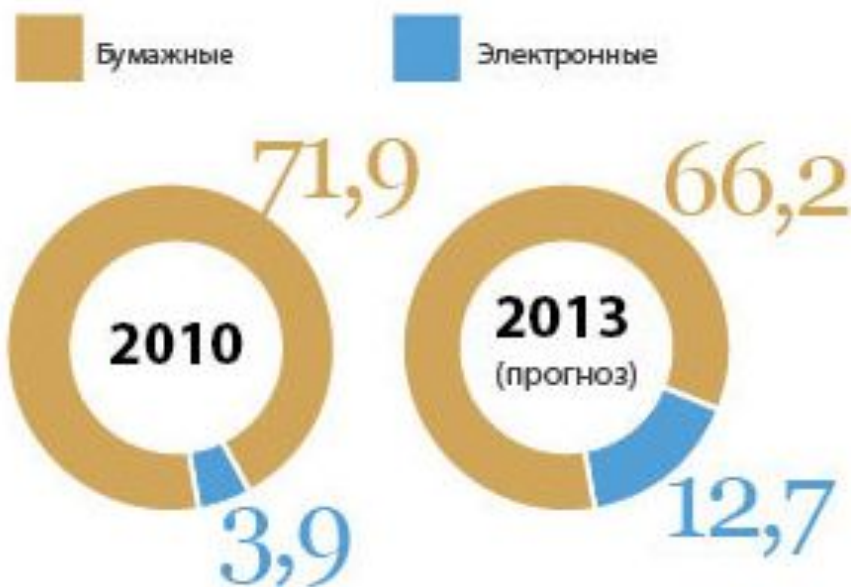
**№ 07.Р07.11.0004 от 27 июня 2011 г.**

# Цель

апробация применения в учебном процессе **различных видов интерактивных мультимедийных** электронных учебников (ИМЭУ)

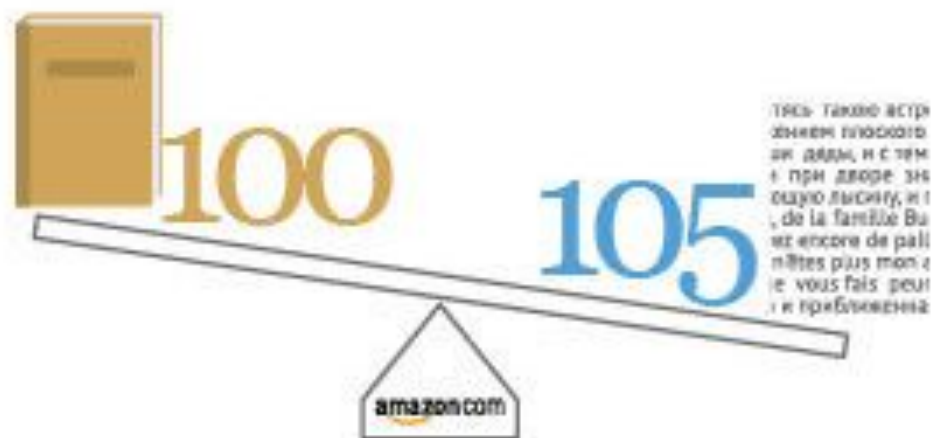
## Продажи книг в мире (млрд долларов)

Данные аналитической  
компании Outsell Inc.

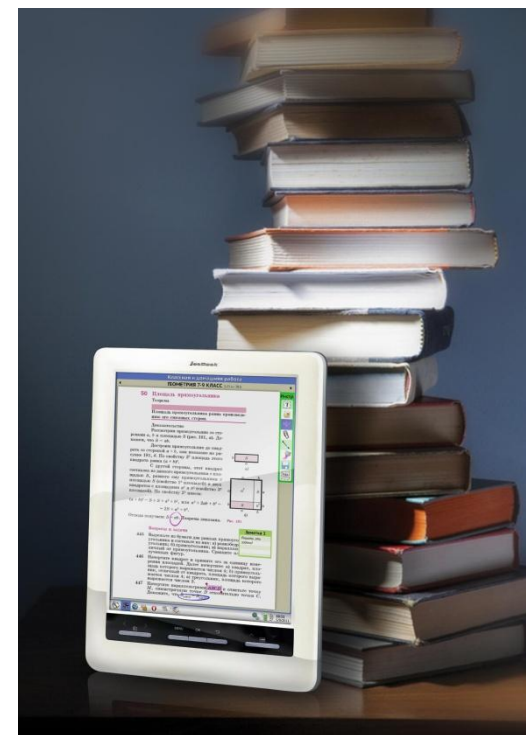


# Цель

апробация применения в учебном процессе **различных видов интерактивных мультимедийных** электронных учебников (ИМЭУ)



В крупнейшем интернет-магазине Amazon.com на **100** проданных бумажных книг приходится **105** электронных

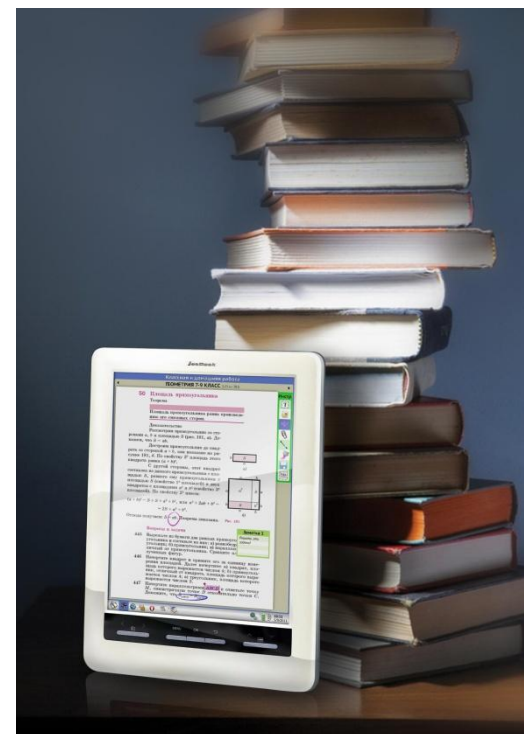


# Цель

апробация применения в учебном процессе **различных видов интерактивных мультимедийных** электронных учебников (ИМЭУ)



Продажи электронных книг  
в России в 2010 г. – всего около **2 млн долл.**



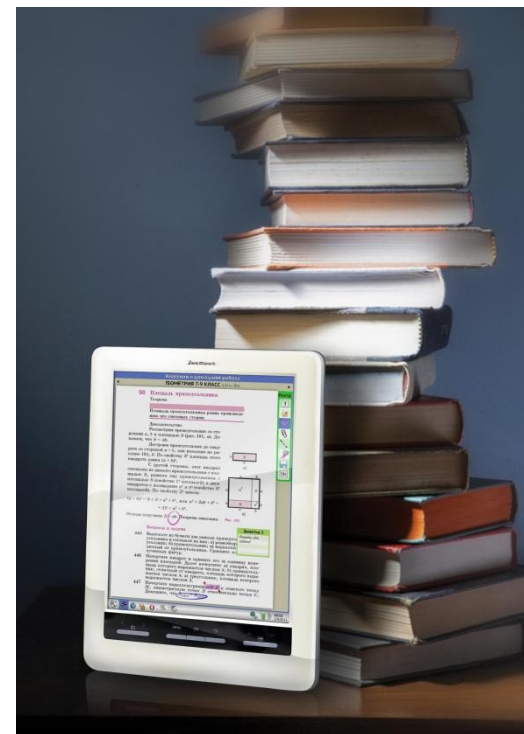
# Цель

апробация применения в учебном процессе **различных видов интерактивных мультимедийных** электронных учебников (ИМЭУ)

## Мнение экспертов:

В электронный формат в первую очередь перейдет справочная и художественная литература

На бумажных носителях дольше продержатся подарочные издания, книжки для маленьких детей, учебная литература, кулинарные книги

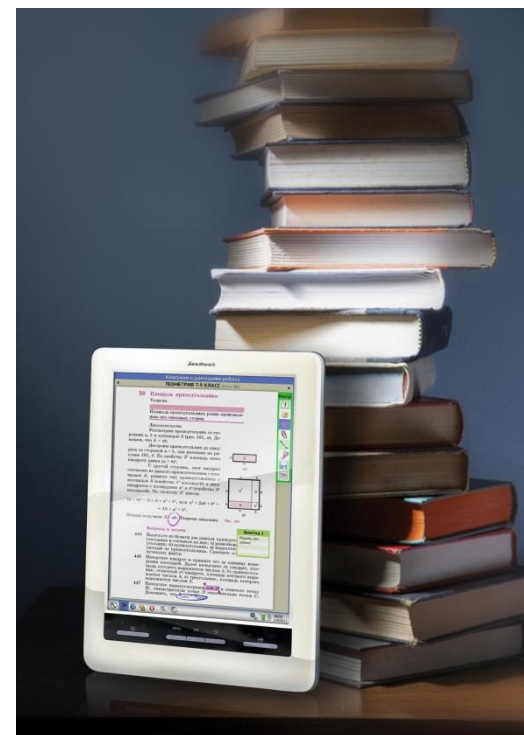


# Цель

апробация применения в учебном процессе **различных видов интерактивных мультимедийных** электронных учебников (ИМЭУ)

# Задачи

- определить учебно-методические, дидактические и иные пути и преимущества использования ИМЭУ в учебном процессе,
- изучить нормативно-правовые аспекты внедрения ИМЭУ,
- провести анализ соответствия различных типов ИМЭУ гигиеническим требованиям безопасности для здоровья школьников,
- провести анализ педагогических и социально-экономических эффектов внедрения ИМЭУ в сравнении с классическими школьными учебниками.



# Цифры

## проекта



Регионы-участники проекта – не менее 5  
ОУ – апробационные площадки – не менее 5 в регионе



Образовательные области проекта – 4

- филология
- математика и информатика
- обществознание
- естествознание



Учащиеся 6-7 классов – не менее 100 учащихся в каждом ОУ  
Элективных курсов для 10-11 классов – не мене 10 в каждом регионе



Учебные материалы – 4 вида

- учебник
- пособие
- **доп. комплекты**
- **тесты**



Конвертируемые электронные образовательные ресурсы (ЭОР) – 400  
ЭОР



Апробируемые методические модели использования ИМЭУ – не менее 5



Апробируемые технические средства – не менее 4 типов



# Анализ ситуации перед выполнением работ

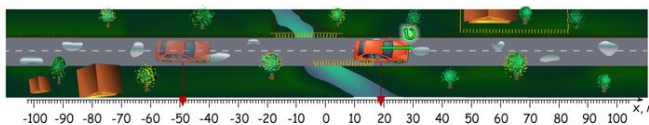


# Инновационные учебные материалы

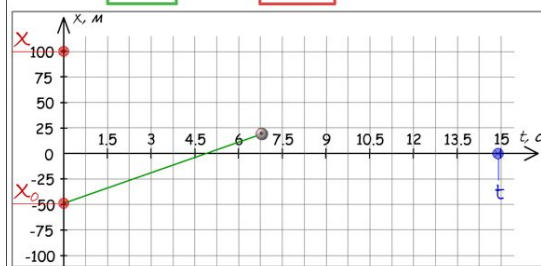
Хранилище мультимедиа-объектов  
департамента образования  
компании «Новый Диск»



График равномерного движения



$$x = v \cdot t + -49$$



- ПУСК
- СТОП
- СБРОСИТЬ



видео



формулы



Процессы в реальном времени

# Инновационные учебные материалы

## Хранилище мультимедиа-объектов департамента образования компании «Новый Диск»



- видео
- 3D модели

**+** Форменные элементы крови

Эритроцит Лейкоцит (1) Лейкоцит (2) Лейкоцит (3) Тромбоцит

Лейкоциты образуются в костном мозге, лимфатических узлах и селезенке. Имеют ядро. В  $1 \text{ мм}^3$  крови содержится 5–10 тыс. лейкоцитов.

Гранулоцит

Гранулоциты



60 % от общего количества лейкоцитов

Лейкоциты выполняют защитную и транспортную функции.

3D

**+** Форменные элементы крови

Эритроцит Лейкоцит (1) Лейкоцит (2) Лейкоцит (3) Тромбоцит

Красный костный мозг



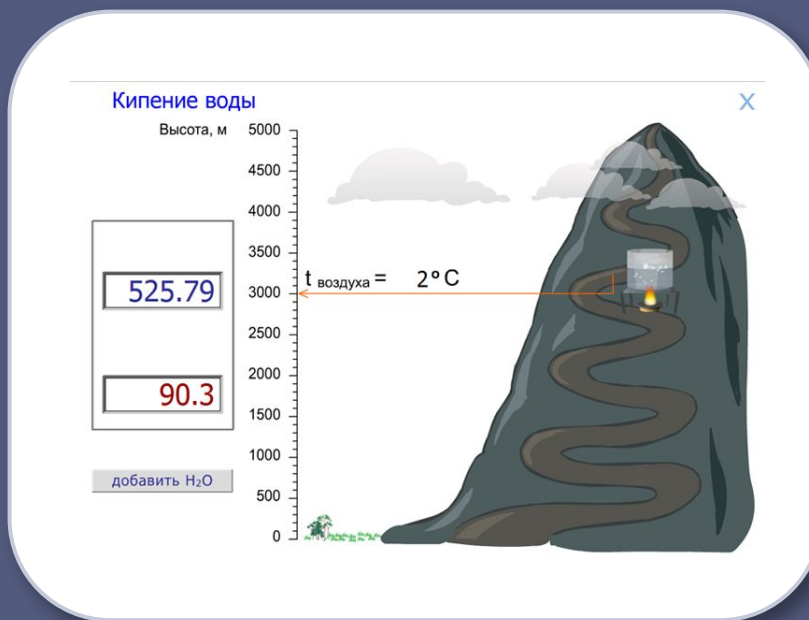
Эритроциты образуются в красном костном мозге. Зрелые эритроциты не имеют ядер. В  $1 \text{ мм}^3$  крови содержится около 5 млн эритроцитов.



Эритроциты транспортируют кислород и углекислый газ.

# Инновационные учебные материалы

## Хранилище мультимедиа-объектов департамента образования компании «Новый Диск»



анимация

$p$ , мм рт.ст.

525.79

$t_{\text{H}_2\text{O}}$ , °C

90.3

Параметры  
виртуальног  
о  
эксперимент  
а

# Технические устройства проекта

## Выбор устройств для мультимедиа-объектов



### Портативный компьютер ученика RAYbook Vi149

Персональный мобильный компьютер RAYbook Vi149, разработанный на основе технологии Intel, призванный помочь школьникам и учителям в организации учебного процесса в школе и во внеурочное время. Технические особенности RAYbook Vi149 позволяют подключать к нему разнообразные цифровые устройства, что позволит организовать познавательную, творческую и исследовательскую деятельность учеников и сделает ее яркой, интересной, насыщенной.

# Отступая от официальных формулировок, **своей целью ставим –**

проведение апробации использования новых типов интерактивных устройств в учебном процессе образовательных учреждений РФ с получением следующих характеристик результатов:



- **Цивилизованные с точки зрения нормативно-правовой базы**

- **Методически обоснованные с точки зрения реалий учебного процесса**

- ~~Педагогически целесообразные с точки зрения достижений учащихся~~

- **Технически устойчивые с точки зрения выживания в агрессивной детской среде**

**Сроки**





# Благодарим за внимание!



Департамент образования  
компании «Новый Диск»

e-mail: [school@nd.ru](mailto:school@nd.ru)  
[www.school.nd.ru](http://www.school.nd.ru)

