



Использование ЦОР на уроках математики в **5-6** классе

**Сазонов Н.В. –
учитель математики
МБОУ Лицея «Созвездие» №131**

Самара, 2012

900igr.net



ЭОР и ЦОР

ЭОР - электронные образовательные ресурсы - совокупность средств программного, информационного, технического и организационного обеспечения, электронных изданий, размещаемых на машиночитаемых носителях и/или в сети.

ЦОР - цифровые образовательные ресурсы - представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символные объекты и деловая графика, текстовые документы .



Иновационные качества ЦОР

1. **Комплексность.** Возможность обеспечения всех компонентов образовательного процесса:
 - получение информации;
 - практические занятия;
 - аттестация (контроль учебных достижений).
2. **Интерактивность,** которая обеспечивает резкое расширение возможностей самостоятельной учебной работы за счет использования активно - деятельностных форм обучения.
3. **Возможность более полноценного обучения вне аудитории.**

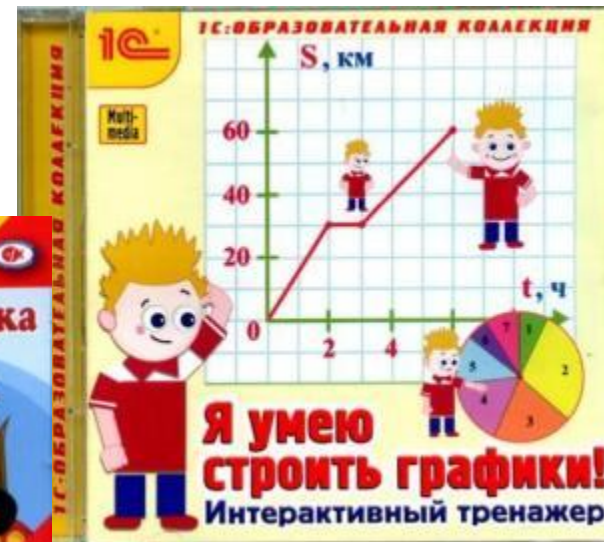


Следствия использования ЦОР

- переход от репродуктивного процесса обучения к активно-деятельностному;
- поддержка разнообразия методик и организационных форм обучения;
- выстраивание индивидуальных образовательных траекторий изучения математики в соответствии с возможностями и образовательными потребностями учащихся;
- стимулирование успешного обучения всех категорий учащихся;
- реализация компетентного подхода к изучению математики, активное использование ее прикладной составляющей.



1. Программные продукты: издательство «Экзамен», ооо «Дрофа», 1С и др.





Универсальное мультимедийное пособие по математике

УНИВЕРСАЛЬНОЕ мультимедийное пособие
ПО МАТЕМАТИКЕ
к учебнику Н.Я. Виленкина и др. МАТЕМАТИКА 5 класс

ЭКЗАМЕН®

Программа кидается и распространяется в России и странах СНГ издательством "Экзамен"

Иллюстрация: Учитель в зеленом плаще и красной шапке стоит у доски, держа указку. Рядом сидит ученик. На столе лежат учебники и компьютерная мышь.

УНИВЕРСАЛЬНОЕ мультимедийное пособие
ПО МАТЕМАТИКЕ
к учебнику Н.Я. Виленкина и др. МАТЕМАТИКА 5 класс

Пособие составлено на базе учебной программы в средней школе и с учебником за 5 класс; авторами Н.Я. Виленкиным и др. Пособие — эффективно отработать и закрепить материал на уроках и в самостоятельной работе.

Пособие имеет два режима работы: режим, предназначенный для использования в процессе учебного процесса, и режим, позволяющий объективно оценить знания по данной теме (оценка выставляется на экране).

Изменение размеров рабочего поля пособия позволяет применять его как на обычном компьютере при индивидуальном обучении, так и в классе.

© Издательство "ЭКЗАМЕН", информационные материалы, оформление, издание. Все права защищены. Тел./факс: 641-00-30 105095, Россия, Москва, ул. Ник. Красносельская, д. 35, стр. 1
Заказ-изготовитель: ООО "Уральский электронный завод" 620137, Свердловская обл., Екатеринбург, ул. Студенческая, д. 9
Лицензия № ВАФ-77-15 от 21 сентября 2007 г.
Техническая поддержка: guru@mail.ru

4 605377 403443 4
Сделано в России



Универсальное мультимедийное пособие по математике

Данное учебное пособие составлено на базе учебной программы математики в средней школе, в соответствии с учебниками за 5-6 класс, подготовленными Н. Я. Виленкиным и др.

Электронное пособие позволяет эффективно отработать и закрепить учебный материал на уроках и в самостоятельной работе.

По статистике только 5% людей - аудиалы, т.е. хорошо воспринимают информацию с помощью слуха. Поэтому многие дети испытывают трудности при решении математической задачи просто потому, что не видят перед глазами ее условия или не могут представить себе совокупность упомянутых в ней предметов. Помочь в этом может электронное пособие. **Иллюстрирование каждой задачи обеспечивает ребенку комфортные условия для логических размышлений, позволяя сосредоточиться на закономерностях, связывающих перечисленные в задаче элементы.**



Универсальное мультимедийное пособие по математике

Учебное пособие имеет **два режима работы:**

режим обучения, предназначенный для использования во время учебного процесса;

режим контроля, позволяющий объективно оценить знания ученика по теме (оценка выставляется компьютером).





Универсальное мультимедийное пособие по математике

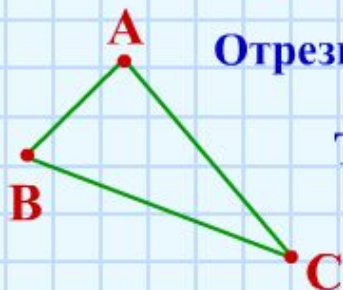
- [-] Электронное учебное пособие для 5 класса
 - [-] I четверть
 - Иллюстрация к теме "Обозначение натуральных чисел"
 - Иллюстрация к теме "Разряды и классы"
 - + Задание 1. Десятичная система записи натуральных чисел
 - Иллюстрация к теме "Сравнение натуральных чисел"
 - + Задание 2. Сравнение натуральных чисел
 - + Задание 3. Определение числа разрядов в числе
 - Иллюстрация к теме "Отрезок. Длина отрезка"
 - Иллюстрация к теме "Треугольник"
 - Иллюстрация к теме "Плоскость. Прямая. Луч"
 - Иллюстрация к теме "Шкалы и координаты"
 - + Задание 4. Изменение разрядности числа
 - + Задание 5. Сложение и вычитание больших чисел в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста
 - Иллюстрация к теме "Сложение натуральных чисел"
 - Иллюстрация к теме "Вычитание натуральных чисел"
 - + Задание 6. Сложение и вычитание чисел разных разрядов
 - + Задание 7. Сравнение величин
 - Иллюстрация I к теме "Буквенная запись свойств сложения и вычитания"
 - Иллюстрация II к теме "Буквенная запись свойств сложения и вычитания"
 - + Задание 8. Сложение двузначных чисел
 - + Задание 9. Сложение трёхзначных чисел
 - Иллюстрация к теме: "Сложение чисел в столбик с переходом через десяток"
 - + Задание 10. Сложение двузначных чисел с переходом через разряд
 - + Задание 11. Сложение трёхзначных и двузначных чисел с переходом через разряд
 - + Задание 12. Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд
 - + Задание 13. Сложение нескольких слагаемых
 - + Задание 14. Вычитание двузначных чисел без перехода через разряд
 - + Задание 15. Вычитание трёхзначных чисел без перехода через разряд
 - Иллюстрация к теме: "Вычитание чисел в столбик с переходом через десяток"
 - + Задание 16. Вычитание чисел с переходом через разряд
 - + Задание 17. Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд
 - + Задание 18. Вычитание из трёхзначных чисел двузначных с переходом через разряд
 - + Задание 19. Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд
 - Иллюстрация к теме "Уравнение"
 - Иллюстрация к теме "Решение уравнений"
 - + Задание 20. Нахождение неизвестного компонента арифметических действий
 - + Задание 21. Нахождение неизвестного вынесенного за скобки компонента арифметических операций с учетом порядка выполнения действий в числе
 - + Задание 22. Уравнения
 - + Задание 23. Нахождение неизвестного компонента арифметических операций
 - Иллюстрация к теме "Решение задач с помощью уравнений"
 - + Задание 24. Нахождение неизвестного компонента арифметических действий



Универсальное мультимедийное пособие по математике



Треугольник. Виды треугольников



Отрезки AB , BC , CA - стороны треугольника ABC .

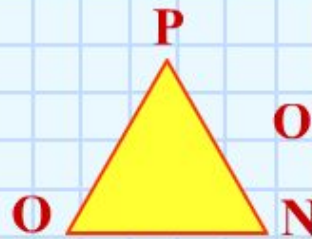
Точки A , B , C - вершины треугольника ABC .

Если стороны имеют разные величины, то треугольник **разносторонний**.



$$EF = FK$$

$\triangle EFK$ равнобедренный.



$$OP = PN = NO$$

$\triangle OPN$ равносторонний.





Универсальное мультимедийное пособие по математике

Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

Для сравнения (сложения, вычитания) дробей с разными знаменателями, нужно сначала привести дроби к общему знаменателю.

1) Сравним дроби $\frac{1}{3}$ и $\frac{5}{6}$: $\overset{2}{\frac{1}{3}} = \frac{1 \cdot 2}{3 \cdot 2} = \frac{2}{6}$;

$$\frac{2}{6} < \frac{5}{6}, \text{ значит } \frac{1}{3} < \frac{5}{6}.$$

2) $\overset{3}{\frac{1}{5}} + \overset{5}{\frac{2}{3}} = \frac{1 \cdot 3}{5 \cdot 3} + \frac{2 \cdot 5}{3 \cdot 5} = \frac{3}{15} + \frac{10}{15} = \frac{3 + 10}{15} = \frac{13}{15}$.

3) $\overset{4}{\frac{4}{5}} - \overset{5}{\frac{3}{4}} = \frac{4 \cdot 4}{5 \cdot 4} - \frac{3 \cdot 5}{4 \cdot 5} = \frac{16}{20} - \frac{15}{20} = \frac{16 - 15}{20} = \frac{1}{20}$.

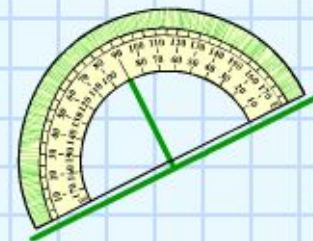
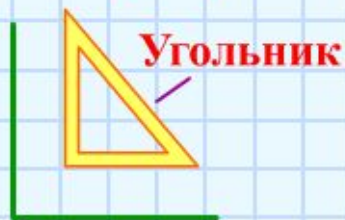




Универсальное мультимедийное пособие по математике

Перпендикулярные прямые

Две прямые, образующие при пересечении прямые углы, называют перпендикулярными.



Пишут: $AB \perp MN$.

Читают: прямая AB перпендикулярна прямой MN .

Если $AB \perp MN$, то и $MN \perp AB$.

Для построения перпендикулярных прямых используют чертёжный треугольник или транспортир.



Универсальное мультимедийное пособие по математике

Контроль знаний

Задайте число задач в контрольной и систему выставления оценок.

Количество задач

5

7

10

Система оценивания

5 баллов

12 баллов

100 баллов





Универсальное мультимедийное пособие по математике

$$600 - 390 = ?$$

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Проверить решение





Учим дроби 5-7 класс

Учим дроби 5-7 класс

Урок № 1

1. Делители и кратные

меню

Это просто!
 $6 : 2 = 3$

назад - 1 - вперед



Учим дроби 5-7 класс

Учим дроби 5-7 класс

Самостоятельная работа № 1

Задание: Разложи число на простые множители.

Решение:

1)

```
graph TD; 96 --> B1[ ]; 96 --> 3; B1 --> B2[ ]; B1 --> 8; B2 --> B3[ ]; B2 --> B4[ ]; 8 --> B5[ ]; 8 --> 4; 4 --> B6[ ]; 4 --> B7[ ]
```

проверить

Проверка:

назад -3- вперед




Наглядная геометрия

Учим дроби 5-7 класс

Урок 5. Куб и его свойства.

меню
музыка вкл.

Куб является представителем большого семейства многогранников.



призма

пирамида

параллелепипед

куб

«« Назад

Дальше >>>

выход



Я умею строить графики!

1С: ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ

Multi-media

Я умею строить графики!
Интерактивный тренажер

1С: ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ

Графики! Интерактивный тренажер

Многие дети испытывают трудности, столкнувшись с необходимостью графического отображения функций или уравнений, графического решения уравнений или сводимых к ним физических задач. Данный тренажер позволяет легко научить ребенка строить графики и диаграммы, ориентироваться в отображении функций и графически решать уравнения. Программа разработана с учётом возрастных особенностей детей и с соблюдением санитарных требований при работе на компьютере, снабжена интуитивно понятным интерфейсом, а дополняющие тренажер плакаты позволяют наглядно объяснить или напомнить ребёнку перед занятиями рассматриваемый материал.

Тренажер имеет два режима работы. Режим обучения предназначен для использования учеником в учебном процессе. Учащийся выбирает тему, тренажер генерирует задание. Каждое последующее задание по выбранной теме отличается от предыдущего параметрами, условием и формулировкой вопроса.

В режиме контроля формируется группа из нескольких заданий, выполнение которых учеником позволяет объективно оценить его знания по выбранной теме (оценка выставляется компьютером).
Для учеников 4-6 классов

© ООО «1С-Публикации», 2010 ISBN 978-5-9677-1301-9

Рекомендуемые требования к компьютеру:

- Windows 98/XP/Vista
- Pentium IV, 1ГГц
- RAM 64 Мб
- SVGA 800x600, true color
- ЖЕБД и выше
- устройство чтения CD-ROM 12x
- звуковая карта
- колонки или наушники
- мышь

4601346077203

www.1c.ru
СТАНЬТЕ НАШИМ ПАРТНЕРОМ!
 e-mail: partner@1c.ru, <http://1c.ru>
 Техническая поддержка: e-mail: technicalsupport@1c.com, skype: 1cru1c
 Дистрибуция в России: Уральский электронный завод, 620137, г. Екатеринбург, ул. Студенческая, д. 9. Лицензия МПТР России ВАФ N 77-19;
 ООО «ДИАЛОГ ГРУ», 248010, Калужская обл., Боровский район, с. Боровка, ул. Боньская, д. 83, стр. 4. Лицензия Роскомнадзора ВАФ N 77-236;
 ООО «Си-Ди-Клуб», 111524, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 44, стр. 1. Лицензия МПТР России ВАФ N 77-218;
 ГОСТ 27667-85, ГОСТ 28376-89



Я умею строить графики!

- Размер поля Помощь Скрыть/показать содержание
- [-] Тренажёр по математике "Я умею строить графики!"
 - [-] Столбчатые и линейные диаграммы
 - [-] Задание 1
 - [-] Контроль знаний
 - [-] Круговые диаграммы
 - [+] Задание 2
 - [-] Координатная плоскость
 - [-] Координаты на плоскости
 - [-] Построение точек по их координатам
 - [+] Задание 3
 - [+] Задание 4
 - [+] Задание 5
 - [-] Вычисление значений функции по формуле
 - [+] Задание 6
 - [+] Задание 7
 - [+] Задание 8
 - [-] График функции
 - [-] Прямая пропорциональность и её график.
 - [+] Задание 9
 - [-] График движения
 - [+] Задание 10
 - [+] Задание 11
 - [-] Движение с разными скоростями
 - [+] Задание 12
 - [+] Задание 13
 - [-] Движение вдогонку
 - [+] Задание 14
 - [-] Движение с остановками
 - [+] Задание 15
 - [-] Движение с возвратом
 - [+] Задание 16
 - [+] Задание 17
 - [-] Линейная функция и её график
 - [-] Подсказка
 - [+] Задание 18
 - [+] Задание 19
 - [+] Задание 20
 - [+] Задание 21
 - [+] Задание 22
 - [-] Задание функции несколькими формулами





Я умею строить графики!

Отметь на координатной
плоскости точки:

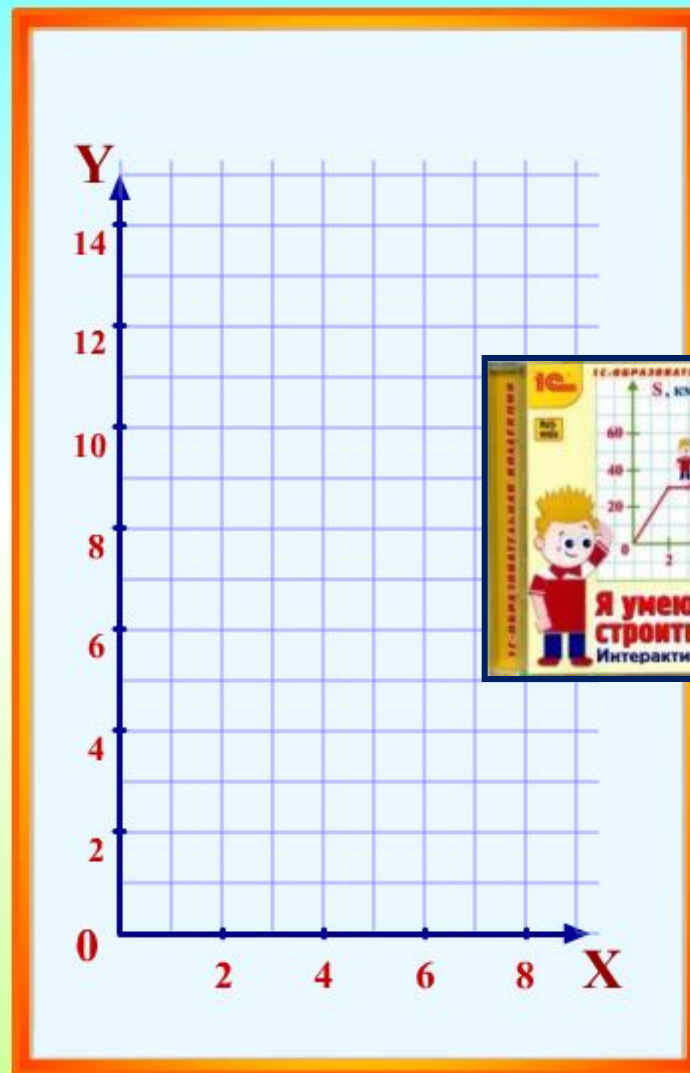
(4,4) (6,9)

(8,11) (4,1)

(8,13) (4,7)

Точки для графика: •

Проверить решение





Вероятность и статистика. Практикум.





Вероятность и статистика. Практикум.

**ВЕРОЯТНОСТЬ
и СТАТИСТИКА**

*электронное учебное пособие
по книге Е.А.Бунитовича и В.А.Булгова*

Главы: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 **ВЫХОД**

Бросаем монеты
Бросаем кубики

Программируем

Шары "с возвращением"
Шары "без возвращения"

Статистические лаборатории

Карты
Домино
Рулетка

Бросаем точку на отрезок
Бросаем точку на плоскость

От авторов

© 2002 Издательство "Дрофа"
© 2002 Фирма "ДОС"



2. Ресурсы сети Интернет





Федеральный государственный образовательный стандарт основной школы (ФГОС)

<http://standart.edu.ru/>

1

The screenshot shows the website standart.edu.ru. At the top, there is a navigation bar with a search box and a 'Расширенный поиск' (Advanced search) button. Below the navigation bar, there is a main header with the logo of the Federal State Educational Standard (ФГОС) and the text 'Федеральный Государственный Образовательный СТАНДАРТ'. To the right of the logo, there is a search bar and an RSS feed icon. Below the header, there is a navigation menu with buttons for 'Начальная' (Primary), 'Основная' (Basic), 'Старшая' (Senior), 'Повышение квалификации' (Improvement of qualifications), 'Введение ФГОС' (Introduction of FSES), 'Апробация' (Pilot testing), 'Доп. материалы' (Additional materials), 'Нормативная база' (Normative base), 'Обсуждение' (Discussion), 'Глоссарий' (Glossary), and 'Контакты' (Contacts). The main content area is divided into several sections. On the left, there is a section titled 'Базовые документы' (Basic documents) with a list of documents: 'Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России', 'Концепция долгосрочного социально – экономического развития Российской Федерации', 'Фундаментальное ядро содержания общего образования', and 'Послание Президента Федеральному Собранию'. In the center, there is a large image of a young girl sitting at a desk, reading a book titled 'МАТЕМАТИКА' (Mathematics). On the right, there is a section titled 'Новости' (News) with a list of news items: '28.03.2012 Программа начального образования' and '15.12.2011 Изменения в стандарте начальной школы'. Below the news section, there is a 'Публикации' (Publications) section. At the top of the page, there is a blue banner with the text 'Новые материалы на сайте Федерального Государственного Образовательного Стандарта:' and a list of news items: 'Новости: Заседание Координационного совета', 'Публикации: Координационный совет «в штатном режиме»', and 'Публикации: Конкурентоспособность российского образования'. There is also a small image of a girl writing in a notebook.



Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

2

Российское образование. Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты. - Microsoft Internet Explorer

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Назад Поиск Избранное Медиа

Адрес: <http://www.edu.ru/>

Российское Образование

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПОРТАЛ

поиск Расширенный поиск

[Каталог](#) | [Ресурсы](#) | [Сайты](#) | [Вузы](#) | [Карты](#)
[Законы](#) | [Стандарты](#) | [Документы](#) | [Глоссарий](#)
[Новости](#) | [Форумы](#) | [Ваша страница](#) | [Регистрация](#)
[Библиотека портала](#) | [Учебно-методическая библиотека](#)

Система федеральных образовательных порталов

Федеральные образовательные ресурсы	Приоритетный национальный проект "Образование"	Обратите внимание	ЕДИНОЕ ОКНО <small>доступна к образовательным ресурсам</small>
Интернет-порталы: содержание и технологии <i>(материалы)</i>	<ul style="list-style-type: none">Сайт Качественное образованиеНовости	10.08 Все красноярские школы получают доступ к интернету до конца августа 09.08 Творческий конкурс инновационных решений учащихся общеобразовательных школ "Формула Будущего - 2007" 09.08 Итоги фестиваля "Созвездие" в Белгороде 09.08 Школы Приморья готовятся к новому учебному году 08.08 Калининградские школьники спасают Курскую косу	Электронная библиотека Каталог образовательных интернет-ресурсов Новости образования Глоссарий
Сайты Электронные библиотеки, сайты, СМИ	Информационные сайты	Национальный проект "Образование"	
Учреждения <i>(сайты, контактная информация)</i> Школы, училища, техникумы, вузы, НИИ, прочие	<ul style="list-style-type: none">Полнотекстовая электронная библиотека учебных и учебно-методических материаловФедеральный перечень учебников 2007/2008Сайт федерального совета по учебникамИнформационно-справочный портал поддержки систем управления качествомОфициальный сайт "Федеральная целевая программа развития образования"Российское образование для иностранных гражданКонкурс "Учитель года России"	10.08 В Кировской области в 2007 году 50 учителей получат премии 09.08 Все школы Алтайского края подключены к Интернету 03.08 Участие отстающих регионов в нацпроекте может закончиться	
О российском образовании <i>(информационные и аналитические материалы)</i> Законодательная база, ФЦП, модернизация, достижения, проблемы, пути развития, история	Выпускникам и абитуриентам 2007	Мероприятия	
Образовательная статистика	<ul style="list-style-type: none">Сроки проведения ЕГЭ 2007График проведения ЕГЭ "Информатика" 2007Централизованное тестирование абитуриентов 2007Интернет-педсовет 13 апреля	10.08 Конференция «Трансграничное образование и образовательные формации: модели, опыт, перспективы» 09.08 Экспедиция по программе «Патриотическое воспитание граждан Томской области 2006-2010 гг.» 09.08 Студенты российских вузов представляют Россию на международном финале конкурса Imagine Cup 2007	
Картографический сервис <i>(осужды, вузы, статистика, учебные карты)</i>		Пресса об образовании	
Глоссарий		09.08 Обзор российской прессы за 8 августа 2007 г. 07.08 Обзор российской прессы за 7 августа 2007 г. 06.08 Обзор российской прессы за 6 августа 2007 г.	
		Учебное книгоиздание	

Готово Интернет

30



Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://school-collection.edu.ru>

3

The screenshot shows the website interface with the following sections:

- Культурно-историческое наследие:** Includes links to collections of art from the State Tretyakov Gallery, State Hermitage Museum, and State Kremlin Palace, as well as materials on the history of Russia and classical music.
- Методическая поддержка:** Offers thematic lesson plans for various subjects, pedagogical masterclasses, and methodological materials.
- Рекомендации по работе с коллекцией:** Provides guidance on how to use the collection effectively.
- Облако тегов:** A tag cloud for easy navigation through subjects like Russian language, geometry, chemistry, and physics.
- Каталог:** A central section with filters for 'КЛАСС' (Class) and 'ПРЕДМЕТ' (Subject).
 - КЛАСС:** 1-9 classes, 10-11 classes.
 - ПРЕДМЕТ:** Russian language, Literature, Foreign languages (English, Spanish, German, French), Mathematics (Algebra, Geometry), Informatics and ICT, History, Social Studies (Civics, Law), Literature reading, and Surrounding world.
- Пользовательские ссылки:** Links to 'Звездный Планетарий' and 'Формула Будущего'.
- Правовая информация:** States that resources are for non-commercial use in the Russian education system.
- Новости:** A news section with dates from 2011, covering topics like electronic textbooks, exam results, and educational conferences.



Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>

4

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов · Mozilla Firefox

файл правка вид журнал закладки инструменты справка

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

http://fcior.edu.ru

Ссылки популярная Начальная страница ВВ Интернет трекер Ru... RuRu.Org :: Открыть...

Поиск

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

КАТАЛОГ СЕРВИСЫ О ПРОЕКТЕ ФОРУМ МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ПОИСК: Расширенный поиск

Например: физика → модуль → ресурсы

Просмотр ресурсов

Для воспроизведения электронных учебных модулей, размещенных в каталоге сайта, может потребоваться установка свободно распространяемого программного обеспечения – [просмотрщика ресурсов](#).

Установить проигрыватель ресурсов версии 1.0 (02.16.06) для ОС Windows

Установить проигрыватель ресурсов версии 2.2.2.130 (29.07.06) для All Linux 4.1

Инструкции по установке проигрывателя ресурсов для All Linux 4.1 (6.18.06)

Новости

В каталоге ФЦИОР размещено 2269 модулей, разработанных в рамках выполнения проектов Ф-146 и Ф-182.

В соответствии с письмом Министерства образования и науки РФ от 07.09.07 от 27 сентября 2010 года на сайте ФЦИОР размещены разработанный ФГНУ «Республиканский институт дистанционного образования» дистрибутив проигрывателя ресурсов для All Linux.

ФГНУ «Республиканский институт дистанционного образования» провел тестирование размещенных на ФЦИОР электронных образовательных ресурсов в среде All Linux.

Всероссийский конкурс «Физика будущего-2011»

Итоги сценария «Развитие электронных образовательных ресурсов»

Каталог электронных образовательных ресурсов

Основные общее образование 10 040

Среднее (полное) общее образование 5 938

Начальное профессиональное образование 5 461

Среднее профессиональное образование 6 121

О ПРОЕКТЕ

Проект Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) направлен на распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. Сайт ФЦИОР обеспечивает каталогизацию электронных образовательных ресурсов различного типа за счет использования единой информационной модели метаданных, основанной на стандарте LOM.

В последнее время получили распространение открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС), объединяющие электронные учебные модели трех типов: информационные, практические и контрольные. Электронные учебные модели создаются по тематическим элементам учебных предметов и

Статистика обращений к ресурсу ФЦИОР

	Среднеариф.
Всего:	1 952 043
За текущий год:	719 248
За текущий месяц:	27 205
За текущую неделю:	1 378
За сегодня:	339

Скачать статистику посещений портала ФЦИОР (PDF)

Фильтры

Тип модуля - все

- Информационный
- Практический
- Контрольный

Ограничения доступности

все

Выбор редакции

Современная политическая карта мира, 1/2

Персональная система электронного управления Д.И. Менделеева и строение атома. Энциклопедия периодического закона

Things around you Vocabulary, 1/1

Классификация и конструкция теплообменников

Скульптура В.И. Мухомой «Рабочий и колхозница». Организаторский портал правительства, Россия, 1/2/0

Региональные представительства ФЦИОР

В обеспечении бесперебойной работы ЭОР ключевая роль отведена в регионе, в настоящее время ФГУ ГИИИ ИТТ «Информационные технологии»

пуск

11/23/08 11

Федеральный центр...

12:09



Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru>

- Проект федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) **направлен на распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования.** Сайт ФЦИОР обеспечивает каталогизацию электронных образовательных ресурсов различного типа за счет использования единой информационной модели метаданных.
- В последнее время получили распространение открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС), объединяющие электронные учебные модули трех типов: информационные, практические и контрольные. **Электронные учебные модули создаются по тематическим элементам учебных предметов и дисциплин.**
- **Каждый учебный модуль автономен и представляет собой законченный интерактивный мультимедиа продукт, нацеленный на решение определенной учебной задачи.** Для воспроизведения учебного модуля на компьютере требуется предварительно установить специальный программный продукт – ОМС-плеер



Страница «Основное общее образование», «Математика»

Математика / Перечень учебных предметов (дисциплин) общего образования / Основное общее образование - Mozilla Firefox

Математика / Перечень учебных предметов

http://fcoi.edu.ru/catalog/meta/3/mc/discipline_00/m/4_05/p/pages.html

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
РЕСУРСОВ

КАТАЛОГ СЕРВИСЫ О ПРОЕКТЕ ФОРУМ МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ПОИСК: Расширенный поиск
Найти
Например, [Взаимодействие точек на окружности](#)

Основное общее образование

Перечень учебных предметов (дисциплин) общего образования
[Классы общеобразовательной школы](#)

Биология	1 336
География	406
Естественные науки	499
Изобразительное искусство	391
Иностранный язык	724
История	1 261
Литература	107
Математика	1 611
Музыка	319
Обществознание	191
Русский язык	725

Каталог / Основное общее образование / Перечень учебных предметов (дисциплин) общего образования / Математика

Математика

Всего ресурсов: 1 611
На странице: 10 20 40

Абсолютная величина вектора. ПЗ
Данный модуль представляет собой задание повышенной сложности, состоящее из трех уровней. Для прохождения каждого уровня учащемуся необходимо два раза подряд правильно выполнить задание, при этом не использовать решение с ответом. Задание направлено на отработку умений и навыков учащегося находить абсолютную величину вектора. При прохождении уровней учащемуся предоставляется возможность использовать подсказки. Задание данного учебного модуля параметризировано. Это позволяет формировать индивидуальные задания для каждого учащегося.
скачать (1.21 Мбайт) скачаный: 1215
версия: от 04.09.2007

Алгебраические уравнения
Контрольное задание из трех сцен по теме "Алгебраические уравнения"
скачать (1.65 Мбайт) тип: К, скачаный: 1852
версия: 1.0.6.11 от 17.02.2009

Алгебраические уравнения
Практикум из двух сцен по теме "Алгебраические уравнения"
скачать (2.23 Мбайт) тип: П, скачаный: 788
версия: 1.0.6.11 от 17.02.2009

Алгебраические уравнения
Контрольное задание из пяти сцен по теме "Алгебраические уравнения"
скачать (1.88 Мбайт) тип: К, скачаный: 496
версия: 1.0.6.11 от 17.02.2009

Алгебраические уравнения
Практикум из двух сцен по теме "Алгебраические уравнения"

ФИЛЬТРЫ

Тип модуля - все

- Информационный
- Практический
- Контрольный

Классы общеобразовательной школы

Все

Характер обучения

Все

ПОПУЛЯРНЫЕ РЕСУРСЫ

- [Алгебраические уравнения](#)
- [Абсолютная величина вектора. ПЗ](#)
- [Синусы и косинусы углов. Метод построения синусов. II](#)
- [Задание, позволяющее оценить производную. Определение производной функции в точке. Показательная функция. II](#)
- [Алгебраические уравнения](#)

ПУСК Н 23.08.11 Математика / Переч... Каталог электронн... 12:13



Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru>

[Каталог / Основное общее образование](#)

Основное общее образование

Всего ресурсов: **130**

На странице: **10 20 40**

[Возведение в квадрат числа, оканчивающегося цифрой 5. ПЗ](#)

Данный модуль представляет собой задание повышенной сложности исследовательского типа и состоит из 3 шагов.

[загрузить](#) (1.2 МБайт)

скачиваний: **436**
версия: от 05.07.2007

[Вычитание двух натуральных чисел столбиком. П2](#)

Данный модуль представляет собой тренажер для отработки навыков вычитания натуральных чисел столбиком. Учащийся самостоятельно определяет слагаемые, что позволяет формировать индивидуальные задания для каждого учащегося.

[загрузить](#) (293 КБайт)

скачиваний: **747**
версия: от 11.09.2007

[Вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Вычитание смешанных чисел. И1](#)

Данный информационный модуль представляет собой анимированный ролик со звуком. Состоит из логически законченных частей, которые можно проигрывать как последовательно, так и в любом порядке по желанию учащегося. Каждая часть состоит из двух блоков: видеоряд и сопровождающий текст. Видеоряд может быть увеличен на весь экран (щелчок мышкой по пиктограмме «лупа с плюсом»). В этом режиме видеоряд проигрывается без сопровождающего текста. В любом режиме воспроизведения учащийся может включить/выключить звуковое сопровождение видеоряда (щелчок мышкой по пиктограмме «громкоговоритель»). В данном модуле рассматривается вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями, вычитание смешанных чисел.

[загрузить](#) (956 КБайт)

скачиваний: **995**
версия: от 11.09.2007

[Вычитание правильной дроби из единицы. Вычитание чисел с целой и дробной частью. И2](#)

Данный информационный модуль представляет собой анимированный ролик со звуком. Состоит из логически законченных частей, которые можно проигрывать как последовательно, так и в любом порядке по желанию учащегося. Каждая часть состоит из двух блоков: видеоряд

ФИЛЬТРЫ

Программы просмотра - все

- Браузер
- Проириватель ресурсов

Тип модуля - все

- Информационный
- Практический
- Контрольный

Перечень учебных предметов (дисциплин) общего образования

Математика

Классы общеобразовательной школы

5

Характер обучения

все

ПОПУЛЯРНЫЕ РЕСУРСЫ

[1915 год: время суровых испытаний](#)

[Алгебраические уравнения](#)

[Безударные гласные. Орфография](#)

[Агрегатные состояния вещества](#)



Типы модулей в коллекции ФЦИОР

- модуль получения информации (И-тип)
- модуль практических занятий (П-тип)
- модуль контроля (К-тип)



Пример информационного модуля

Теорема о вписанном угле

СТАТИСТИКА 00:36 ИНСТРУКЦИЯ

Градусная мера дуги окружности

1. Градусная мера дуги меньшей полуокружности равна градусной мере соответствующего центрального угла.

1. Две точки A и B окружности разбивают ее на две дуги: \cup_{AKB} , \cup_{ALB} ; краткое обозначение: \cup_{AB} .
2. Дуга AB – **полуокружность**, если A и B – концы диаметра.
3. **Центральным углом** называется угол с вершиной в центре окружности.
4. Дуга AKB **меньше полуокружности**; она лежит внутри угла AOB .
5. **Градусная мера дуги**, меньшей полуокружности, равна градусной мере соответствующего центрального угла.
6. Дуга ALB **больше полуокружности**.
7. **Градусная мера дуги**, большей полуокружности, дополняет меру центрального угла до 360° .

37



Пример практического модуля


Примеры движений фигур. Симметрия фигур

СТАТИСТИКА 01:35 ИНСТРУКЦИЯ






Цепочки следов

Дети прыгали и бегали по пляжу и оставили следы на песке. Считая цепочки следов неограниченно продолженными в обе стороны, укажите стрелками для каждой цепочки виды ее самосовмещений, т.е. движений, которые переводят ее в себя.

1
2
3
4
5

 ПРОСЛУШАТЬ

Сколько еще цепочек следов можно составить так, чтобы их наборы самосовмещений существенно отличались от приведенных в задании и друг от друга? Укажите число N таких наборов (если их нет, введите N = 0):
N = .

	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> симметрия с горизонтальной осью
	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> симметрия с вертикальной осью
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> скользящая симметрия
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> центральная симметрия
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> параллельный перенос



Пример контролирующего модуля

Действия с обыкновенными и десятичными дробями. К2

уровень 1

1 с 00 : 00 : 06

? Для прохождения данного уровня вам необходимо два раза подряд правильно выполнить задание, при этом ни разу не подсмотрев ответ.

Заполните пропуски в задании, используя клавиатуру. Ответ запишите в виде десятичной дроби.



После того как вы укажете ответ, щелкните по кнопке **ответить**

Если у вас возникли затруднения, посмотрите ответ.

Найти число, $\frac{3}{13}$ которого равны 0,6.

[?]

ответить



3. Создание ЦОР





Системы интерактивного голосования и опроса

Система голосования может использоваться для различных целей, но главное ее назначение – это, конечно, **проведение тестирования и проверка уровня знаний учащихся.**

Система голосования дает учителю **возможность быстро протестировать учеников и получить результаты мгновенно в режиме реального времени.** Детальные отчеты помогают преподавателю анализировать ответы учащихся и наиболее полно и объективно оценить уровень их знаний.

Систему голосования можно использовать не только для итоговых тестирований и контрольных работ, но и для проверки домашнего задания, блиц-опросов учащихся по пройденной теме, промежуточных срезов и проверочных работ.

Так же **система голосования помогает «оживить» уроки** посредством общения учителя с учениками, проведения дискуссий и обсуждений. Преподаватель видит ответную реакцию учащихся и на основе этого строит занятие.





Спасибо
за внимание!