

Использование открытого и
свободно распространяемого
программного обеспечения

Программное обеспечение

- Проприетарное – программное обеспечение с коммерческой лицензией и закрытым для модификации программным кодом;
- Свободно распространяемое – общественная лицензия
- Открытое – возможна модификация программного кода

Свободные лицензии

- юридические документы, регламентирующие условия использования программ и передающие пользователям ряд дополнительных прав по сравнению с установленным по умолчанию в законодательстве.
- «Стандартная общественная лицензия GNU» (GNU GPL, GNU General Public License) и «Стандартная общественная лицензия ограниченного применения GNU» (GNU LGPL, GNU Lesser General Public License), созданные Фондом свободного программного обеспечения (Free Software Foundation)

Стратегии изучения свободно распространяемого ПО в курсе информатики

```
graph TD; A[Стратегии изучения свободно распространяемого ПО в курсе информатики] --> B[Параллельная]; A --> C[Последовательная]; A --> D[Комбинированная];
```

Параллельная

Последовательная

Комбинированная

Изучение только открытого ПО

Государственный образовательный минимум

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

- Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. **Основные приемы преобразования текстов**. Гипертекстовое представление информации.
- Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)

Государственный образовательный минимум

- Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами: графических редакторов, систем презентационной анимационной графики.
- Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

В стандарте основного общего образования по информатике и информационным технологиям (№1089 от 05.03.04 г .) содержится перечень необходимых приложений:

- Операционная система.
- . Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- •Антивирусная программа.
- •Программа-архиватор.
- •Клавиатурный тренажер.
- •Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор,
- растровый и векторный графические редакторы, программу разработки
- презентаций и электронные таблицы.
- •Звуковой редактор.
- •Простая система управления базами данных.
- •Простая геоинформационная система.

В стандарте основного общего образования по информатике и информационным технологиям (№1089 от 05.03.04 г .) содержится перечень необходимых приложений:

- Система автоматизированного проектирования.
- •Виртуальные компьютерные лаборатории.
- •Программа-переводчик.
- •Система оптического распознавания текста.
- •Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- •Система программирования.
- •Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- •Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- •Программа интерактивного общения.
- •Простой редактор Web-страниц.

Операционная Система	Edubuntu 7.10 и AltLinux Junior 4.0
Антивирус	AEGIS antivirus scanner, Anti-Virus Manager (KlamAV)
Файловый менеджер	Midnight Commanter
Архиватор	Архиватор Ark
Офисные приложения	<p>Open Office.org 2.3 включает в себя:</p> <p>Open Office Base — базы данных;</p> <p>Open Office Calc — электронные таблицы;</p> <p>Open Office Draw — графический редактор;</p> <p>Open Office Impresss — презентации;</p> <p>Open Office Math — математический редактор;</p> <p>Open Office Writer — текстовый редактор.</p> <p>Кроме того: StarDict GTK, базы данных Kexi, настольное издательство Scribus, персональный органайзер KOrganizer</p>
<p>Интернет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -браузер -почта -ftp клиент -интернет-пейджер 	<p>Mozilla FireFox</p> <p>Evolution</p> <p>gFTP</p> <p>gaim, psi</p>

Операционная Система	Edubuntu 7.10 и AltLinux Junior 4.0
графические приложения -растровый редактор -векторный редактор -верстка -3D	GIMP Open Office Draw Scribus Blender 3D
Аудио и видео плееры: Звуковой редактор Видеоредактор	Totem Beep-Media-Player Audacity Kino, Cinelerra
программирование: Стандартные языки, входящие в систему или приложения: установлены дополнительно: Обучающие программы, развивающие игры	vb (OpenOffice), JavaScript, C++, phyton, PHP, Perl FreePascal Lazarus (аналог Delphi) Gambas (аналог Visual Basic) Gcompris Administration, также интересна KEduka — экзаменатор (редактор тестов и тестер к ним)
Запуск программ для windows	WINE позволяет запускать многие программы Windows

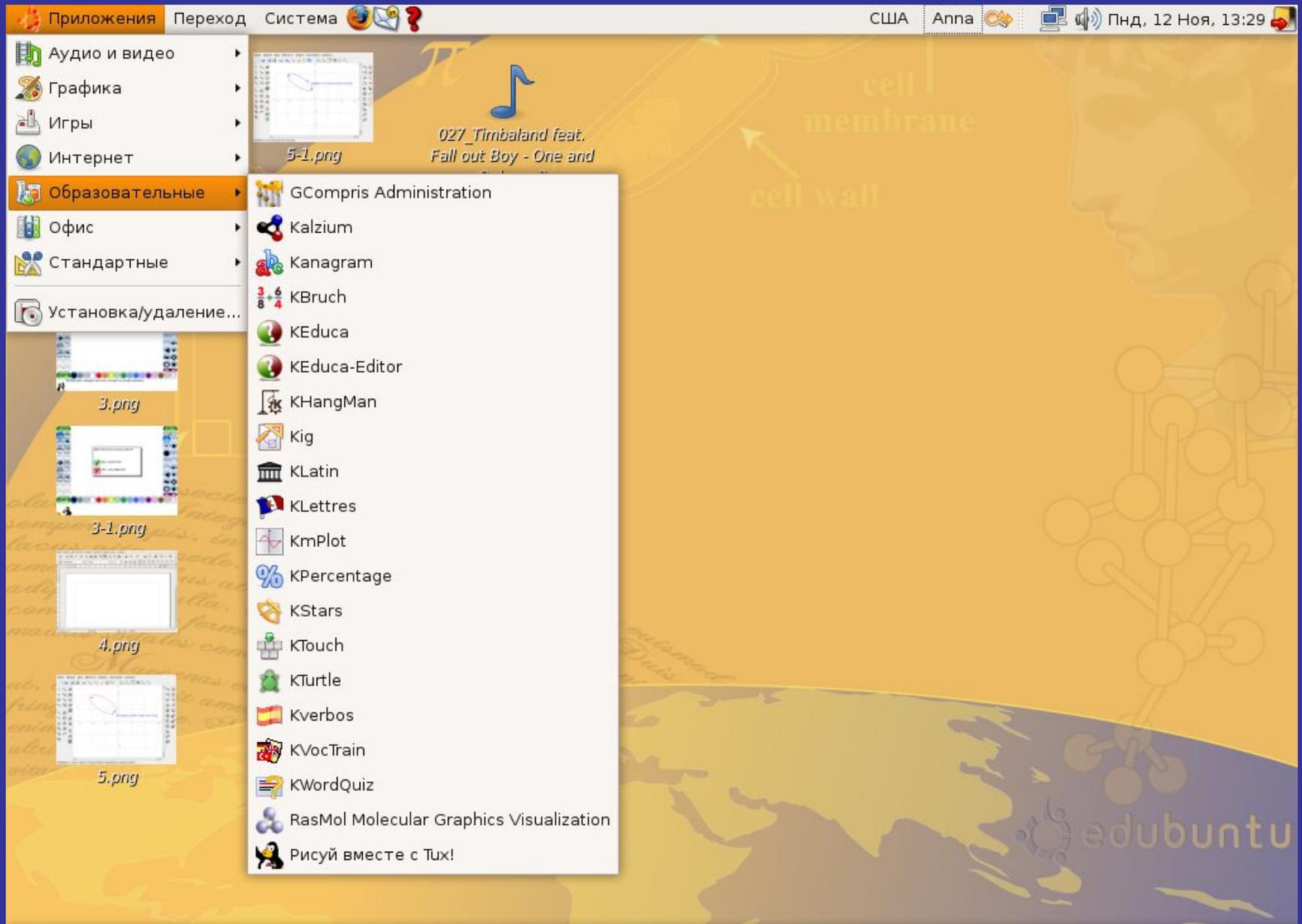
Примерное тематическое планирование

№	Содержание	Количество часов			Всего
		Теоретическая часть	Практическая часть	Сам. работа	
	Программное обеспечение вычислительной техники, операционные системы и оболочки	4	2	4	10
	Прикладные программные средства: текстовые процессоры (OpenOffice.org - Writer)	1	3	4	8
	Прикладные программные средства: электронные таблицы (OpenOffice.org - Calc)	1	5	6	12
	Прикладные программные средства: системы управления базами данных (OpenOffice.org – Base)	4	6	6	16
	Прикладные программные средства: графический редактор Gimp	2	4	4	10
Итого:		12	20	24	56

Примерное тематическое планирование

Тема	Проприетарное ПО		Свободное ПО	
	Название	Часы	Название	Часы
1. Программное обеспечение вычислительной техники, операционные системы и оболочки	Microsoft Windows	1	Ubuntu	1
Прикладные программные средства:				
2. Текстовый процессоры	Microsoft Word	2	OpenOffice.org - Writer	1
3. Табличный процессоры	Microsoft Excel	3	OpenOffice.org - Calc	2
4. Система управления базами данных	Microsoft Access	3	OpenOffice.org – Base	3
5. Графический редактор	Adobe Photoshop	2	Gimp	2

Основное меню



Графический редактор



Инструменты



Краска Штмп



Линии Фигуры



Текст Магия



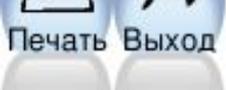
Отменить Вернуть



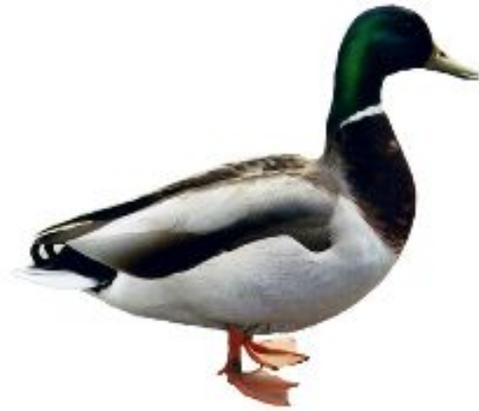
Ластик Новая



Открыть Сохранить



Печать Выход

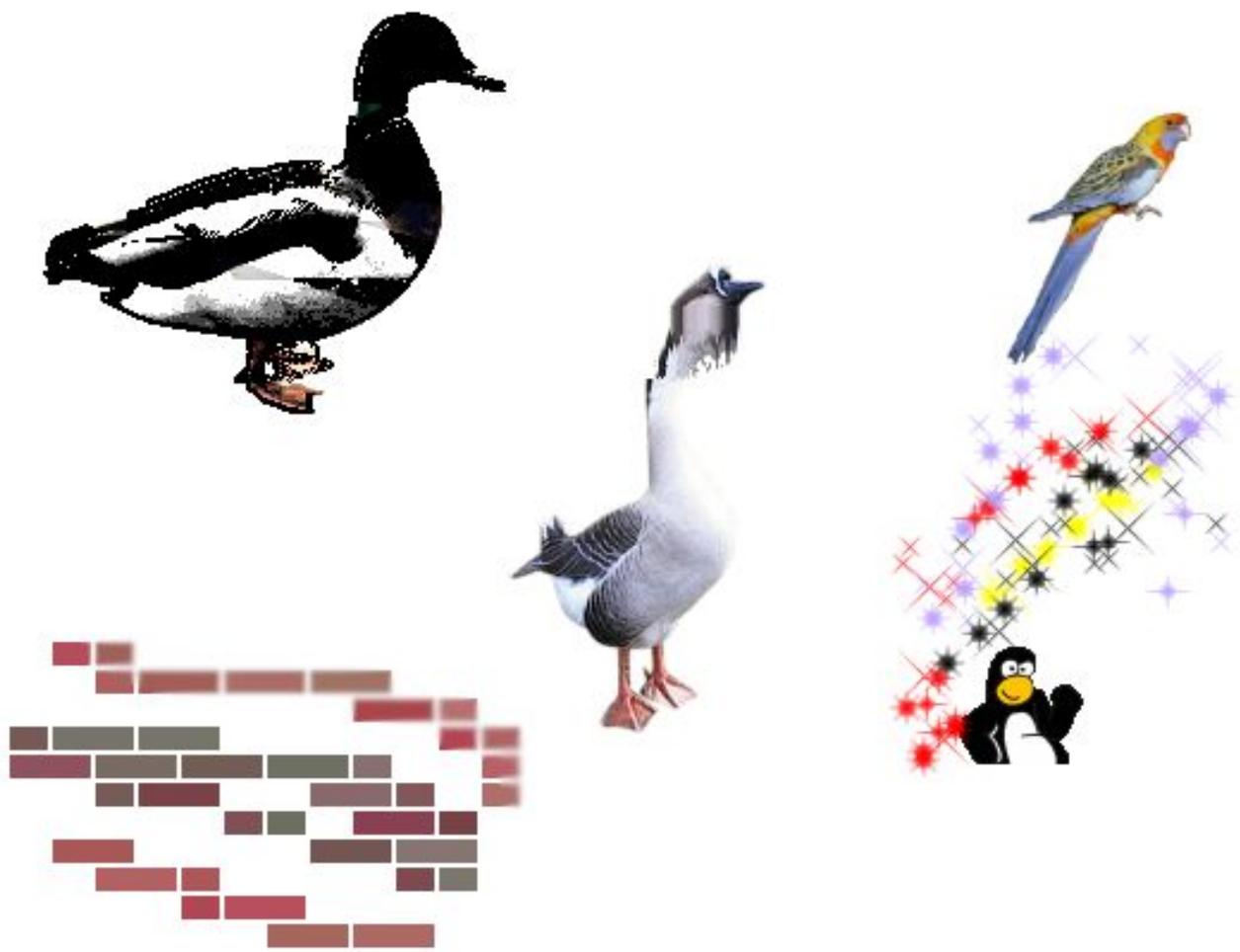


Штмпы



Инструменты

- Краска
- Штамп
- Линии
- Фигуры
- Текст
- Магия
- Отменить
- Вернуть
- Ластик
- Новая
- Открыть
- Сохранить
- Печать
- Выход



Магия

- Заливка
- Трава
- Кирпичи
- Кирпичи
- Радуга
- Искры
- Размытие
- Размазывание
- Светлее
- Темнее
- Мелок
- Мозаика
- Негатив
- Изменить цвет
- Капание
- Мультик
- Зеркало
- Переворот

Цвета



Бледно-лиловый!



Интерактивная таблица Менделеева

Приложения Переход Система ПНД, 12 Ноя, 13:12

Kalzium

Файл Вид Сервис Настройка Справка

Обзор

Золото
79 Au
(+1).+3 196.96654

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

Группа 1 Группа 5
Группа 2 Группа 6
Группа 3 Группа 7
Группа 4 Группа 8

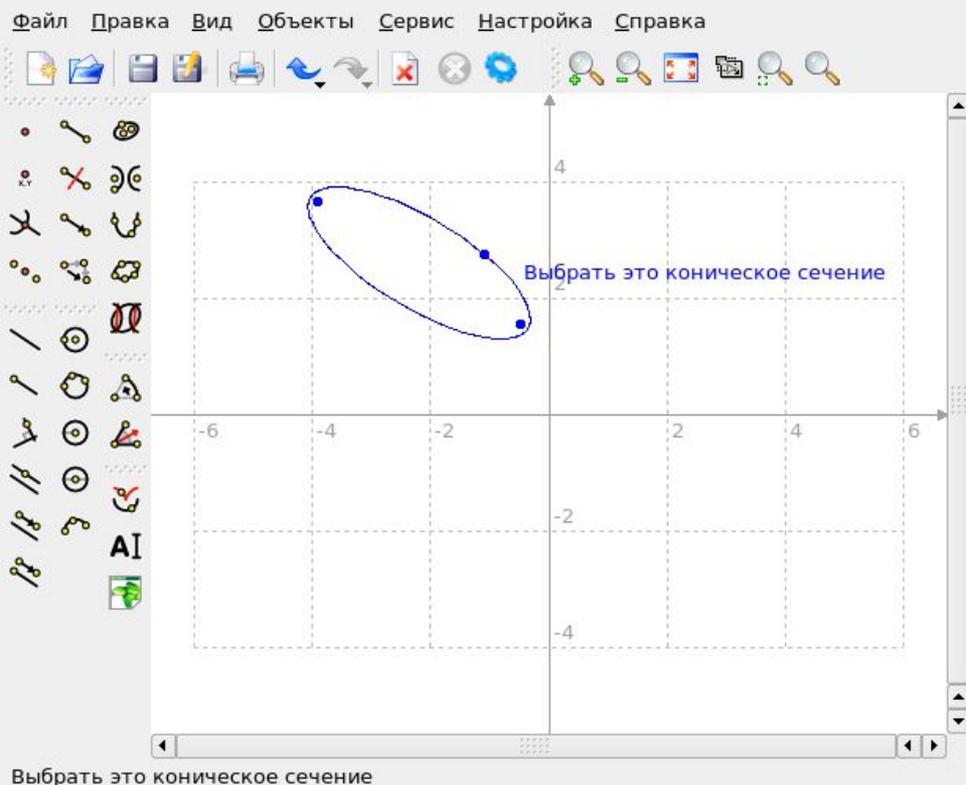
1.008 1 H																	4.003 2 He
6.941 3 Li	9.012 4 Be											10.81 5 B	12.01 6 C	14.01 7 N	16.0 8 O	19.0 9 F	20.18 10 Ne
22.99 11 Na	24.31 12 Mg											26.98 13 Al	28.09 14 Si	30.97 15 P	32.06 16 S	35.45 17 Cl	39.95 18 Ar
39.1 19 K	40.08 20 Ca	44.96 21 Sc	47.87 22 Ti	50.94 23 V	52.0 24 Cr	54.94 25 Mn	55.85 26 Fe	58.93 27 Co	58.69 28 Ni	63.55 29 Cu	65.39 30 Zn	69.72 31 Ga	71.64 32 Ge	74.92 33 As	78.96 34 Se	79.9 35 Br	83.8 36 Kr
85.47 37 Rb	87.62 38 Sr	88.91 39 Y	91.22 40 Zr	92.91 41 Nb	95.94 42 Mo	98.91 43 Tc	101.1 44 Ru	102.9 45 Rh	106.4 46 Pd	107.9 47 Ag	112.4 48 Cd	114.8 49 In	118.7 50 Sn	121.8 51 Sb	127.6 52 Te	126.9 53 I	131.3 54 Xe
132.9 55 Cs	137.2 56 Ba	138.9 57 La	178.5 72 Hf	180.9 73 Ta	183.8 74 W	186.2 75 Re	190.2 76 Os	192.2 77 Ir	195.1 78 Pt	197.0 79 Au	200.6 80 Hg	204.4 81 Tl	207.2 82 Pb	209.0 83 Bi	209.0 84 Po	210.0 85 At	222.0 86 Rn
223.0 87 Fr	226.0 88 Ra	227.0 89 Ac	261.1 104 Rf	262.1 105 Db	263.1 106 Sg	262.1 107 Bh	265.1 108 Hs	266.1 109 Mt	271.0 110 Ds	277.1 111 Rg							
			140.1 58 Ce	140.9 59 Pr	144.2 60 Nd	146.9 61 Pm	150.4 62 Sm	152.0 63 Eu	157.3 64 Gd	158.9 65 Tm							
			232.0 90 Th	231.0 91 Pa	238.0 92 U	237.0 93 Np	244.1 94 Pu	243.1 95 Am	247.1 96 Cm	251.1 97 Bk	252.1 98 Cf	257.1 99 Es	261.1 100 Fm	265.1 101 Md	269.1 102 No	273.1 103 Lr	

Золото
Номер: 79
Масса: 196.96654

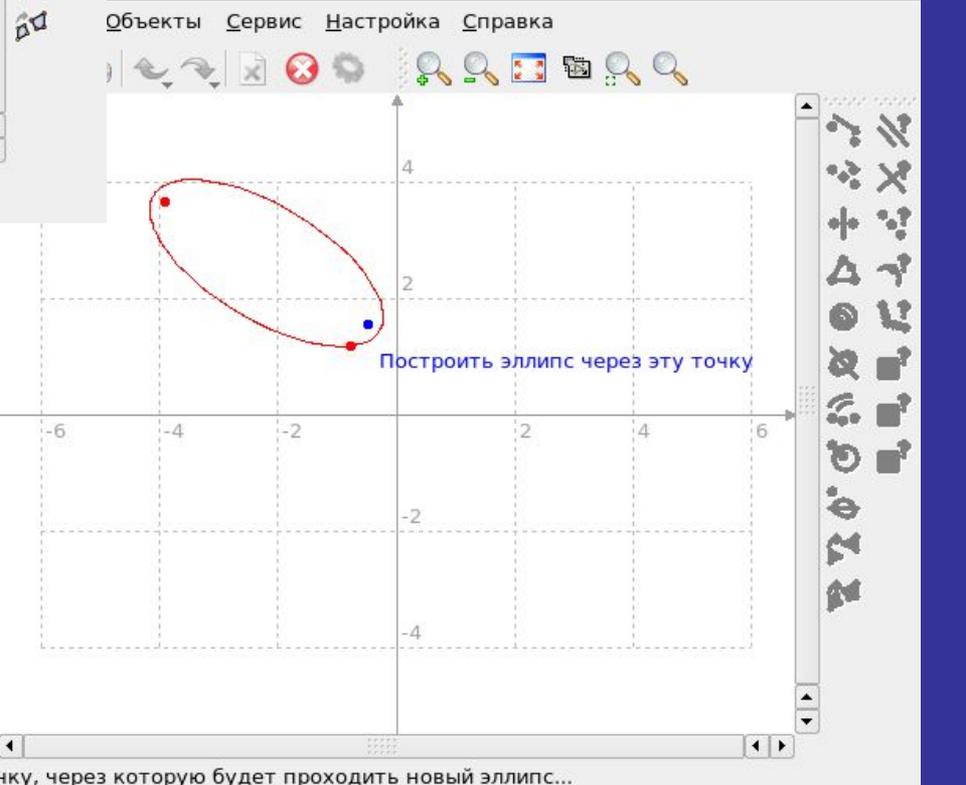
Вычисления
Шкала времени
Состояния вещества

Золото (79), масса: 196.96654 а.е.м.

Kalzium



Работа с геометрическими построениями



Выберите точку, через которую будет проходить новый эллипс...

Проценты

Количество упражнений: 5 Уровень: лёгкий

Тип упражнений:

<input type="text" value="% от ?? = y"/>	<input type="text" value="??% of x = y"/>		<input type="text" value="Справка ▾"/>
<input type="text" value="x% of y = ??"/>	<input type="text" value="??"/>		<input type="text" value="Выход"/>

The image shows a software interface for practicing percentage problems. At the top, there is a ruler graphic. Below it, the number of exercises is set to 5 and the difficulty level is 'лёгкий' (easy). Under the heading 'Тип упражнений:' (Exercise type:), there are four buttons for different problem types: '% от ?? = y', '??% of x = y', 'x% of y = ??', and '??'. To the right of these buttons is a yellow pencil icon. Further right are two buttons: 'Справка ▾' (Help) and 'Выход' (Exit).

Работа с лексикой

Игра Уровень Язык Внешний вид Настройка Справка

Animals Тема 'Море'

Промахи б _____

а _____

Ввод

Animals Английский Есть подсказки

KStars

Файл Время Фокус Вид Устройства Сервис Настройка Справка

1 c

LT: 13:23:05 12 Nov 2007

Гринвич, Великобритания

Добро пожаловать в KStars

kstars

Местонахождение наблюдателя

Выберите ваше местонахождение

Выберите ближайший к вам город из списка. Вы можете уменьшить количество вариантов, выбрав нужную страну и регион.

После выбора города нажмите **Далее**.

Город:

Регион:

Страна:

Долгота:

Широта:

- Рокленд, Мэн, США
- Рокпорт, Миссури, США
- Рок-Спрингс, Вайоминг
- Рокфорд, Иллинойс, США
- Рок-Хилл, Южная Каролина, Северная Каролина
- Росвелл, Джорджия, США
- Росвелл, Нью-Мексико, США
- Роскилде, Зеландия, Дания
- Ростов-на-Дону, Юг, Россия**
- Росток, Германия
- Рота, Территория США
- Роттердам, Нидерланды
- Роузвилл, Калифорния
- Роузвилл, Мичиган, США
- Роузмид, Калифорния, США
- Роуленд-Хайтс, Калифорния, США

Справка < Назад Далее > Готово Отмена

настольный планетарий

Программные средства создания карт знаний

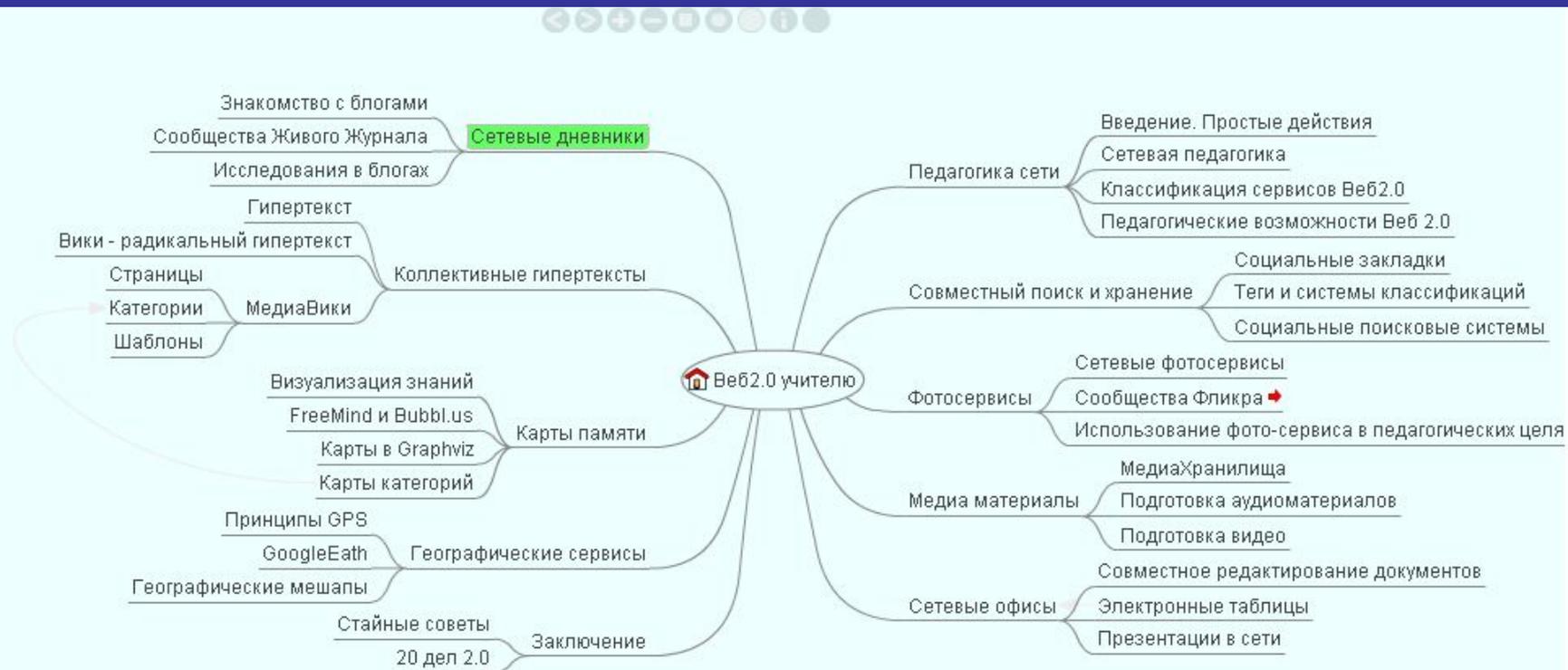
1. Редакторы :

- FreeMind - программа, использующая язык java, позволяет создать карту с гиперссылками, лицензия открытого кода;
- Xmind, бесплатное ПО;
- VUE (Visual understanding environment) - русскоязычный интерфейс, подробное руководство, возможность создания презентаций, СПО.

2. сетевые сервисы:

Bubbl.us, MindMeister.com, Mindomo.com

Результат работы программы FreeMind



Collaborative Online Mind Mapping

- ✔ Brainstorm and share ideas
- ✔ Plan your projects
- ✔ Think visually
- ✔ and much much more...

[Sign Up For FREE](#)

LIVE DEMO

Brainstorm with friends and colleagues

Mind Mapping

Use Cases

Try it!

Online

Free

Anytime, any place

Share friends

Take meeting notes

Structure thoughts

Plan your projects

Just be creative!

"IKS" or "TAB"

Drag & Drop

Sign up now

NOW AVAILABLE

Individual [Sign Up](#)

Get creating and sharing mind maps online with our unlimited Premium account. Access your maps anytime and from anywhere and brainstorm with friends and colleagues in real time, just using a web browser.

[Find out more](#)

Business [Sign Up](#)

Share ideas within your entire company, department or team with our secure Business account. Manage tasks and priorities, take meeting notes, prepare projects, and generally become more innovative than your competitors.

[Find out more](#)

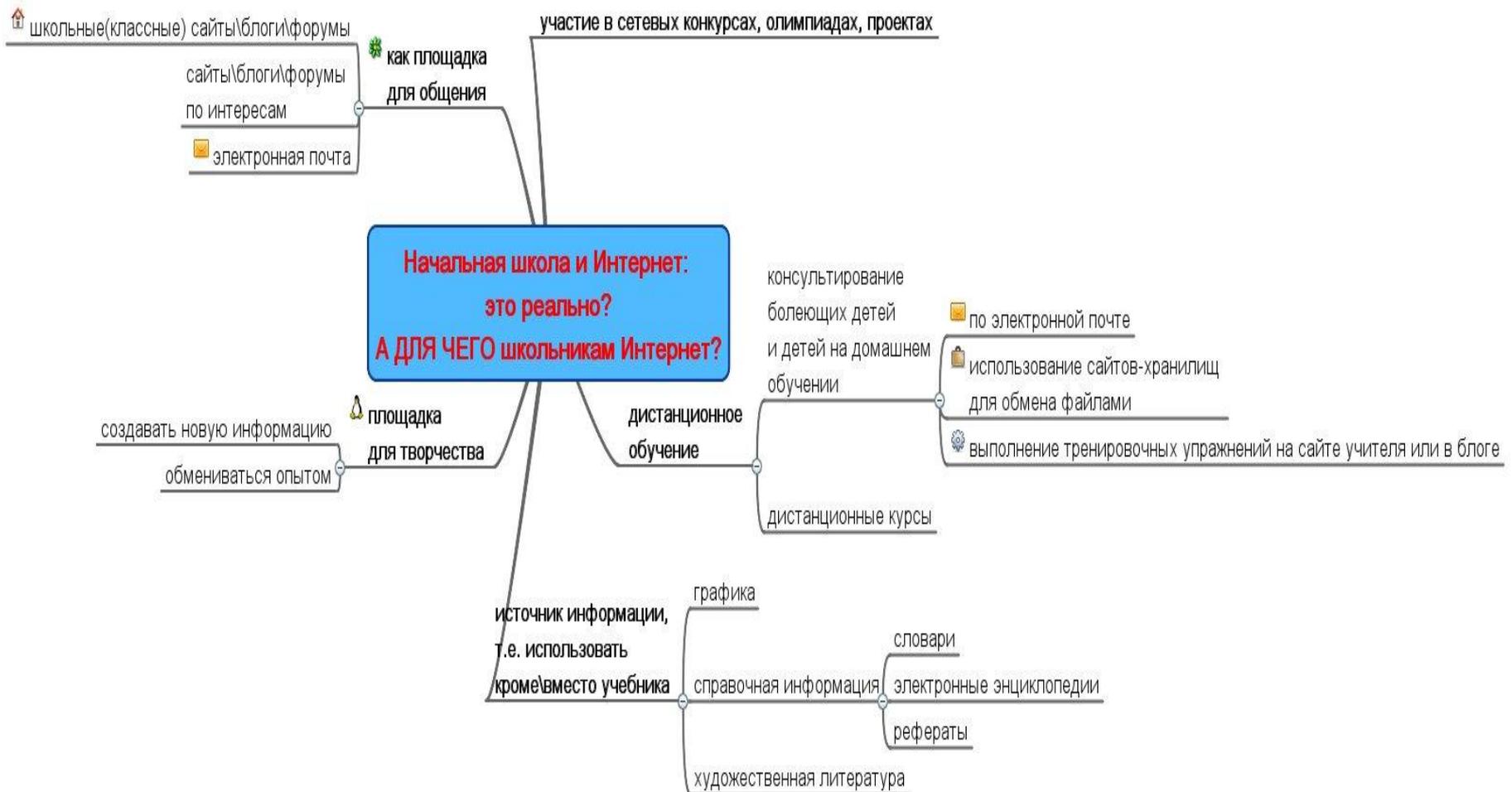
Academic [Sign Up](#)

Kit out your entire school or university with collaborative mind mapping. Proven to foster creativity and innovation in the classroom, mind mapping should be part of every curriculum. Free trials and academic discounts of up to 90%.

[Find out more](#)

Free basic plan available. All PRO team accounts include 30 day free trial. [Click to compare features of all editions.](#)

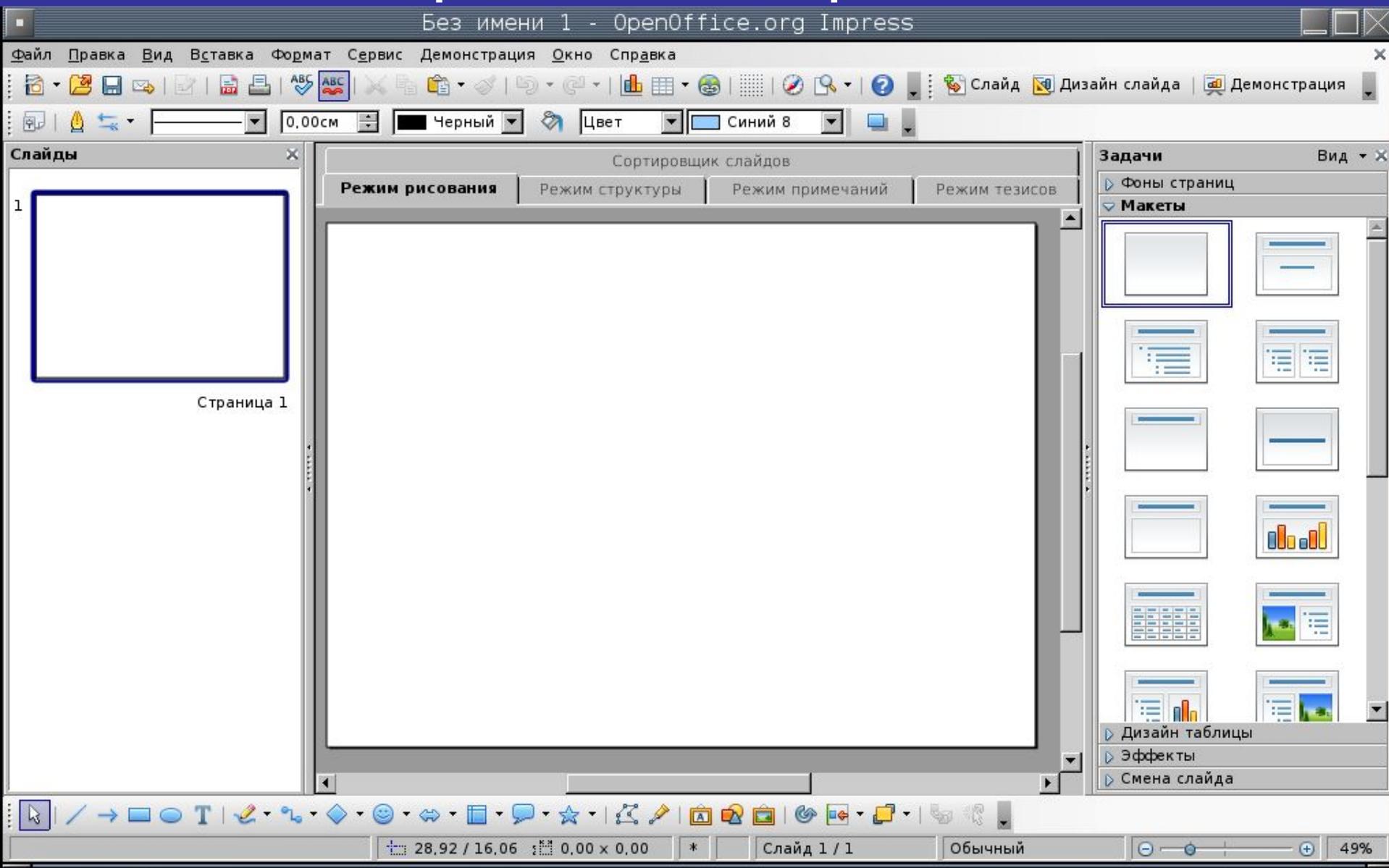
Результат работы сервиса MindMeister.com



Возможности использования СПО: объединение мультимедиа- компонентов

- ❑ Редактор презентаций OpenOffice Impress
- ❑ Создание гипертекстовых электронных учебников с помощью систем ДО
- ❑ Использование Wiki-систем

Интерфейс редактора презентаций OpenOffice Impress



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Коваленко Марина Ивановна
Зав.кафедрой информатики ПИ ЮФУ
kovalenko_marina@mail.ru

ICQ 110686905
(863)250-78-74