

КУРС ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА И/ИЛИ КОМПЬЮТЕР НА УРОКЕ БИОЛОГИИ

Козленко Александр

Структура курса

1. Информационная культура учителя как высокое искусство авторизации
2. Уровни работы с текстом на уроке биологии
3. Математика в биологии: культура числовых заданий
4. Образ и звук: управление мультимедиа на уроке
5. Биологическое видео: источники и цели применения
6. 3D-модели в биологии: оценка эффективности, анализ альтернатив
7. Интерактивность на уроке биологии: уровни решений
8. Оценивание как тест на информационную культуру

<http://edu.1september.ru/?course=3007>

<http://www.kozlenkoa.narod.ru/books1.htm>

Искусство авторизации

Microsoft Excel 2003 interface with the following numbered annotations:

- 1: Excel title bar
- 2: Paste menu
- 3: Special Paste menu
- 4: Ribbon tabs
- 5: Window control buttons
- 6: Chart Type dialog box
- 7: Page Setup dialog box
- 8: Vertical scrollbar
- 9: Chart Type list
- 10: Color palette
- 11: Paper size dropdown
- 12: Orientation radio buttons
- 13: Centering checkboxes
- 14: OK button
- 15: Page Setup dialog box title bar
- 16: Page dimensions input fields
- 17: First page number dropdown

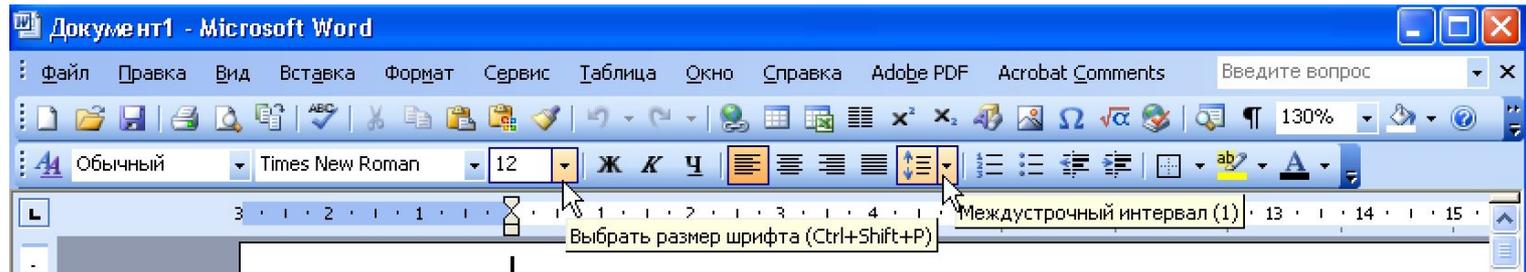
Параметры страницы (Page Setup) - Страница (Page) tab:

- Ориентация (Orientation): книжная (Portrait), альбомная (Landscape)
- Масштаб (Scale): установить: 100 % от натуральной величины (Scale to fit), разместить не более чем на: 1 стр. в ширину и 1 стр. в высоту (Fit to pages)
- Центрировать на странице (Center on page): горизонтально, вертикально
- Размер бумаги (Paper): A4
- Качество печати (Print range): 600 точек на дюйм
- Номер первой страницы (Page number): Авто

Тип диаграммы (Chart Type) dialog box:

- Тип (Type): С областями (Area)

Уровни работы с текстом



Мутации

Что?

Где?

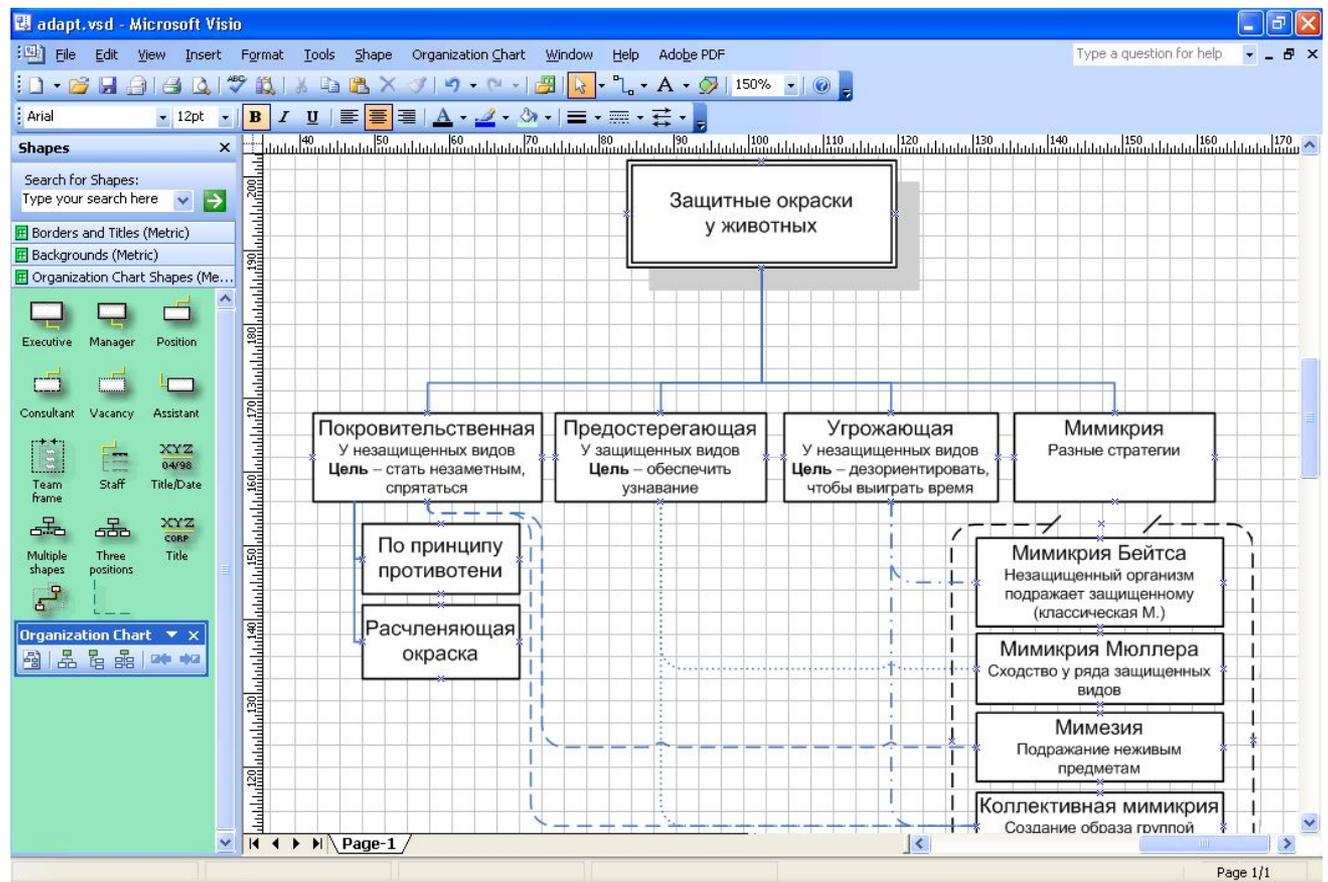
Когда?

Чем?

Как?

Зачем?

Почему?

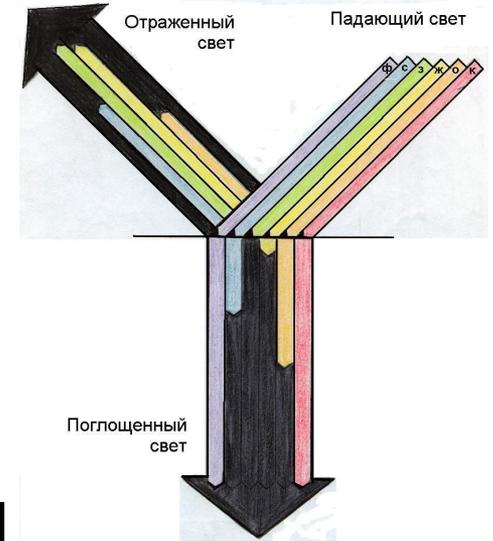
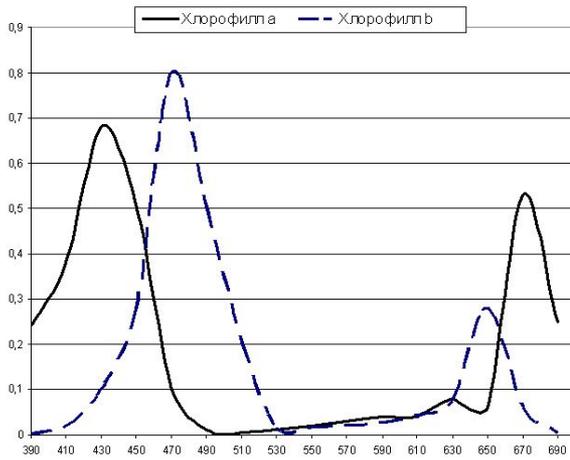


Математика в биологии: культура числовых заданий

Признаки «хорошей» математико-биологической задачи:

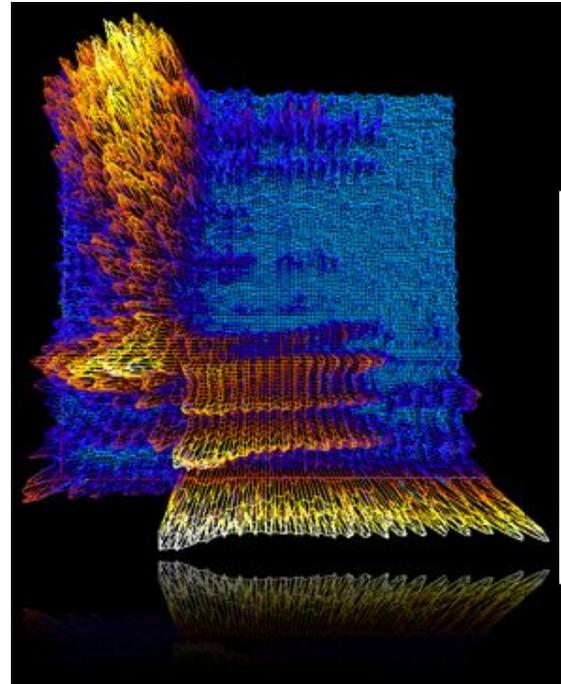
- Имеет оригинальную, интригующую, «цепляющую» форму предъявления;
- Предполагает развитие нескольких разных навыков и приемов интеллектуального труда;
- Задача решается на данном уровне знаний и навыков учащихся (в зоне ближайшего развития);
- Для решения надо найти и применить нетривиальный алгоритм (задача не решается «по образцу»);
- Имеет несколько разных путей решения;
- Предполагает поиск не данных, а путей решения (если только оценка достаточности информации не есть одной из целей задания) и переноса приемов из других областей (предметов, видов деятельности и т.п.);
- Не противоречит биологической сути процесса (явления);
- Биологическая суть «вплетена» в ткань задачи;
- Предполагает наличие проверки (приблизительной оценки правильности порядка значений решения);
- Решение оригинально и красиво;
- Полученный результат (и/или процесс) полезен вне данного урока.

Образ и звук: управление мультимедиа на уроке

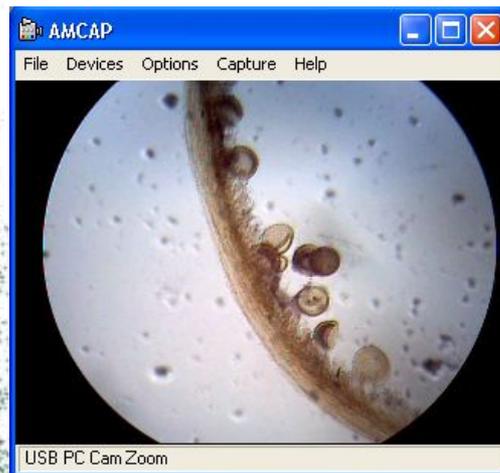
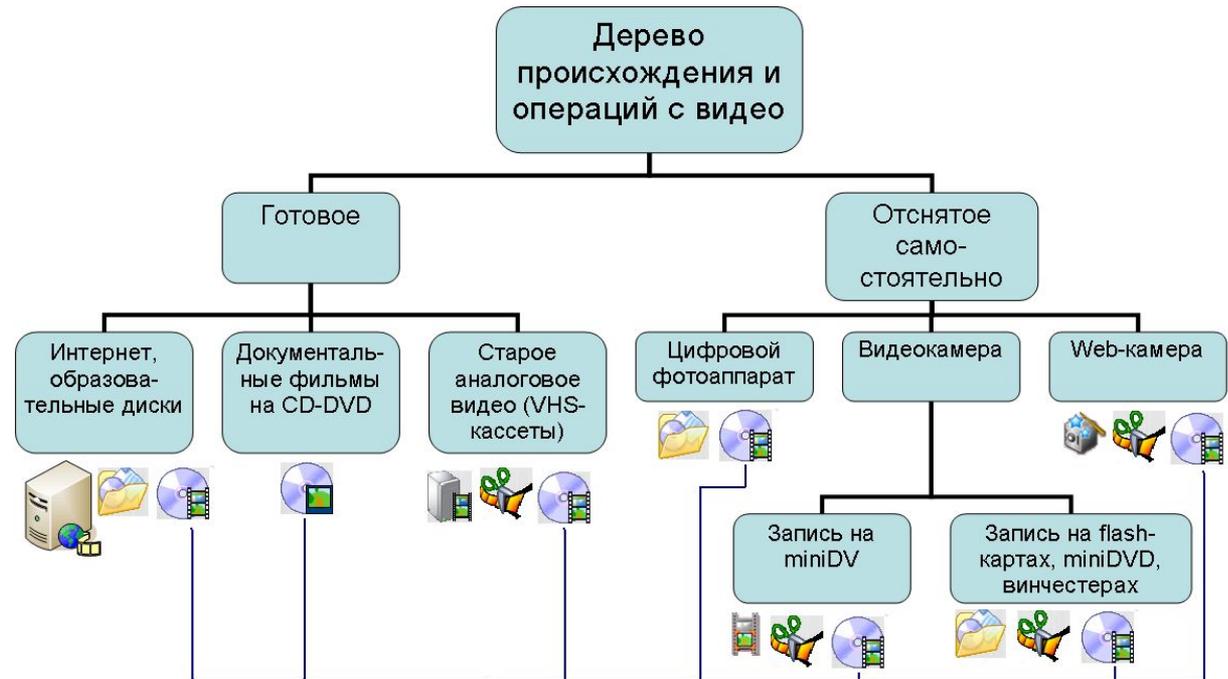


Winamp music player interface showing a playlist of 13 tracks from the album "Birds". The current track is "1. Birds - Черная крачка (0:18)". The interface includes playback controls, volume, and playlist management options.

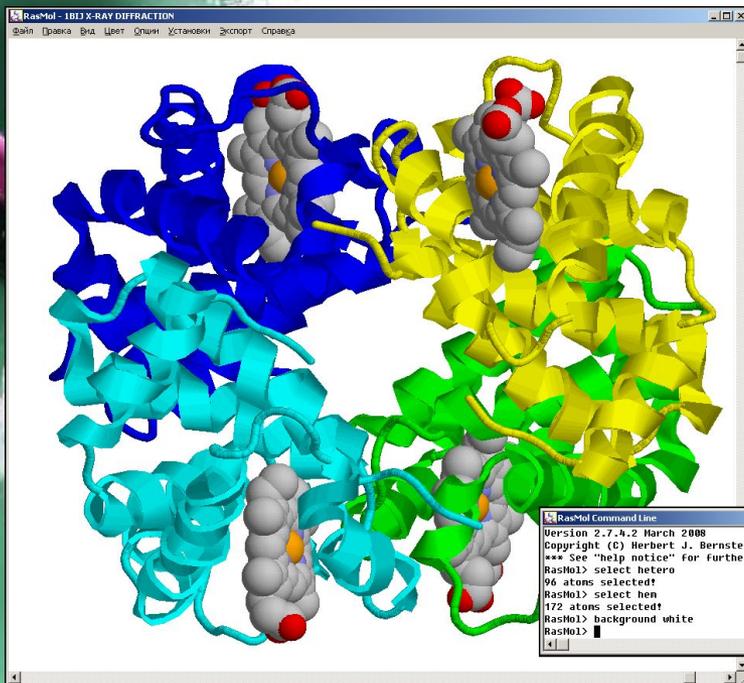
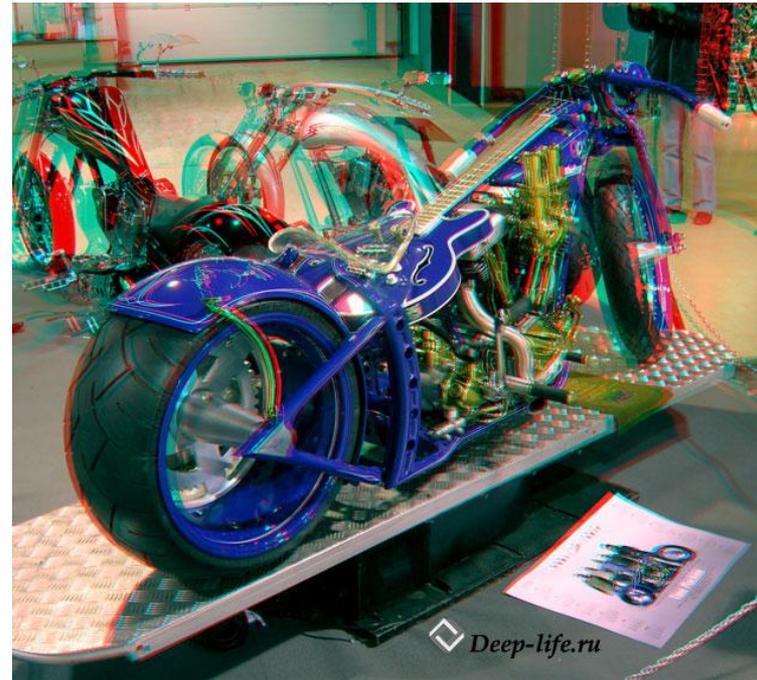
Track	Artist	Duration
1.	Birds - Черная крачка	0:18
2.	Birds - Пустельга	0:36
3.	Birds - Тетерев	1:21
4.	Birds - Глухарь	1:20
5.	Birds - Рабчик	0:38
6.	Birds - Перепел	0:23
7.	Birds - Серый журавль	0:24
8.	Birds - Погоньш	0:22
9.	Birds - Короостель	0:30
10.	Birds - Лысуха	0:26
11.	Birds - Малый зуек	0:16
12.	Birds - Чибис	0:40
13.	Birds - Черныш	0:33



Биологическое видео: источники и цели применения

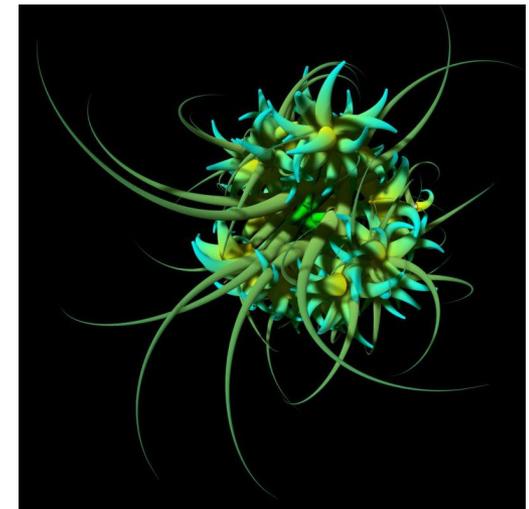


3D-модели в биологии

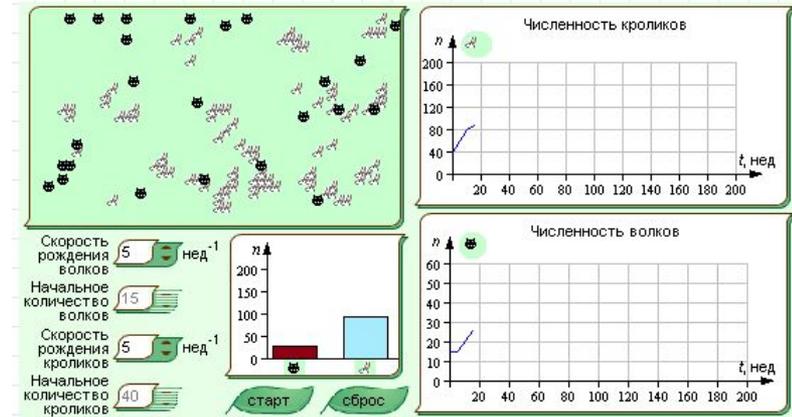
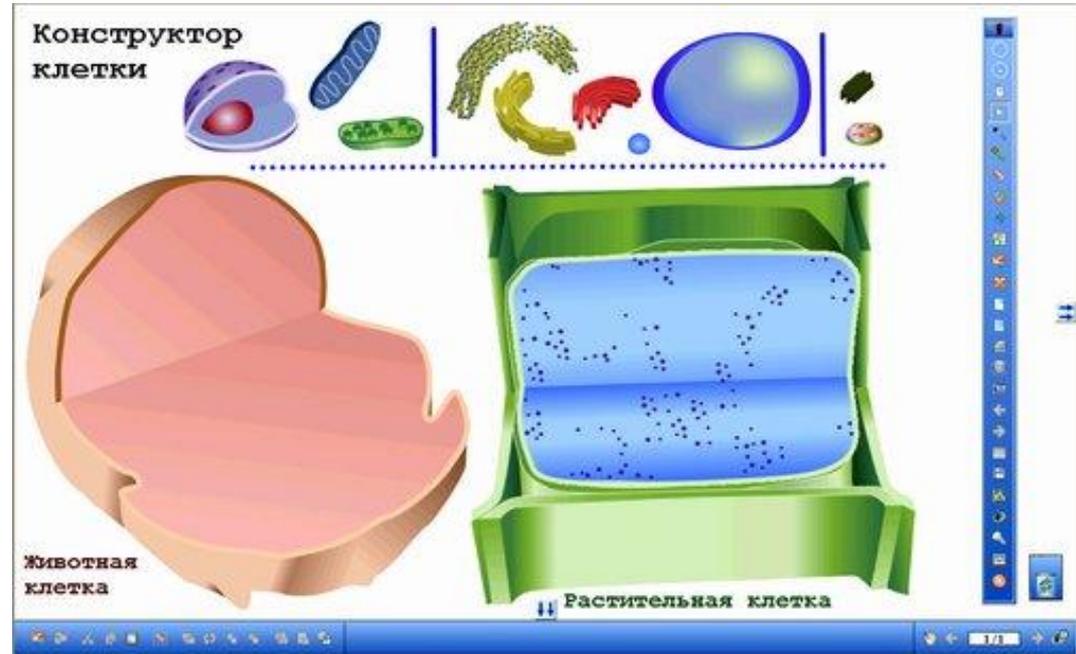


RasMol

Визуализация
компьютерного
вируса
MyDoom (Alex
Dragulescu)



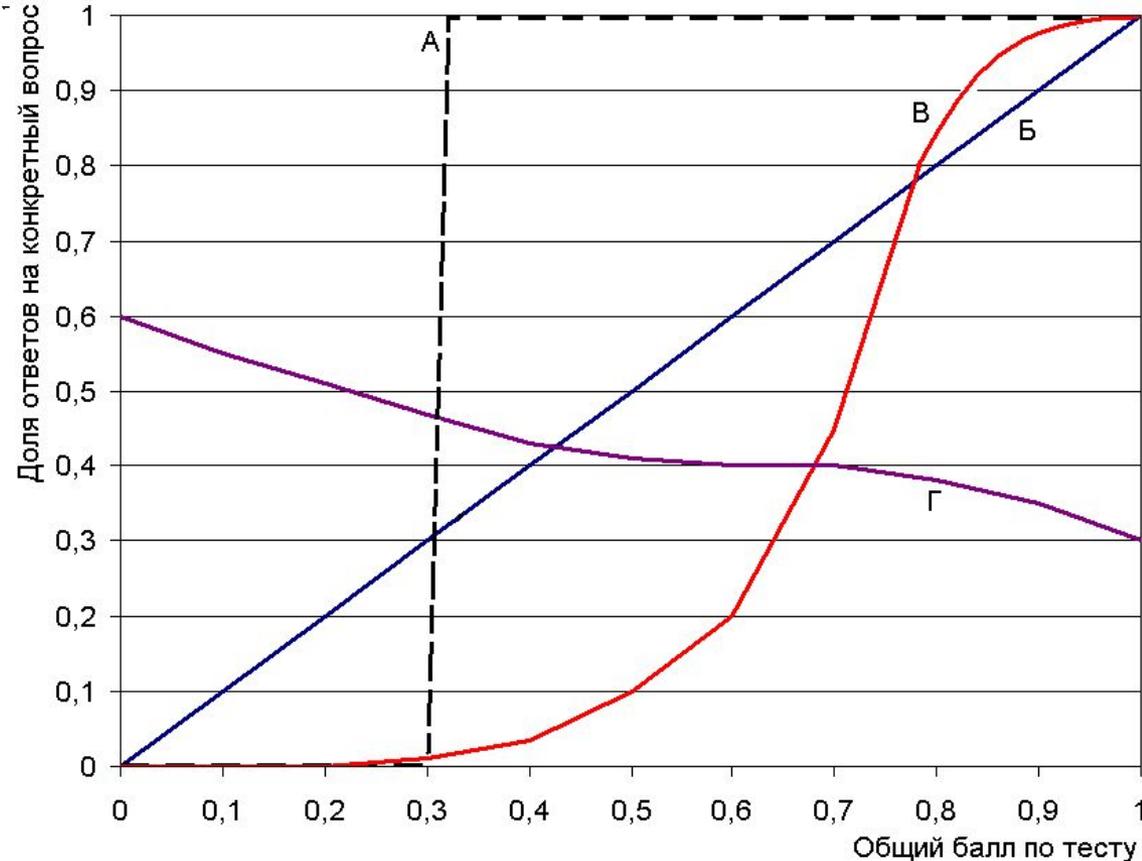
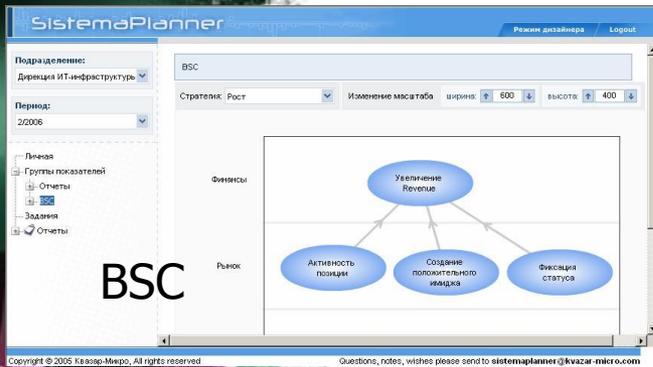
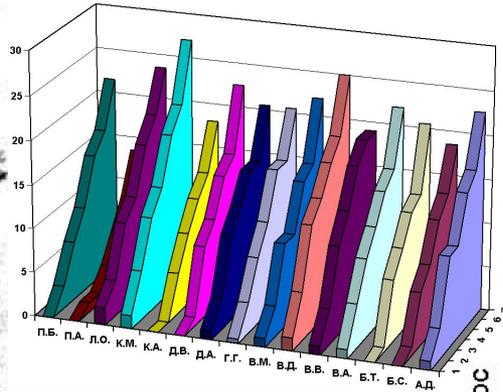
Интерактивность на уроке: уровни решений



Оценивание как тест на информационную культуру

От коррекции угадывания до генетических алгоритмов

Дифференцирующая способность вопросов по IRT- статистике

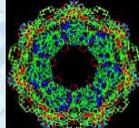


Благодарим за внимание!

Козленко Александр

E-mail: kozlenkoa@mail.ru

Web: www.kozlenkoa.narod.ru

Навигация	Личный сайт Козленко Александра Григорьевича	Новости
<ul style="list-style-type: none">ГлавнаяБиология + компьютерУроки по разделам курсаУроки по комп. программамБиософтУчебные карикатурыХудожественная литератураОлимпиадноеПедагогическоеКниги:<ul style="list-style-type: none">Книги и статьиДистанционный курс Информационная культура или компьютер на уроках БиологииИУМК 'Экология. Конструирование Биосферы'Проектно-ролевая игра'Библиейская генетика''Земли против Дарвина'Рабочие тетради по общей биологииАрхивОбщение	<p>Преподаватель биологии, Соросовский учитель, г. Киев, Украина kozlenkoa@mail.ru</p>  <p>Почему вместо фотографии автора помещен рисунок белка? Во-первых, он красивее. Во-вторых, этот белок - GroEL (его структура взята из Базиса белковых структур PDB), относится к группе шаперонов (от англ. chaperon - наставник при молодой особе, "гувернант"). Эти белки, связываясь с развернутой полипептидной цепью, не дают ей "запутаться", образовать неправильные структуры. Они удерживают частично развернутый белок и создают условия для его эффективного сворачивания. Таким образом, это самый педагогический из белков. А учительство и (молекулярная) биология - узловая точка пересечения интересов автора (в-третьих). В-четвертых, есть Picasa. И, наконец, <i>"тут уже традиции - нарушать нельзя"</i> (© T. Wace).</p> <p>Этот сайт - преподавателя и для преподавателей, тех, кто учится сам и учит других; очно или дистанционно, биологии, экологии и/или химии - с помощью компьютера и Интернет.</p>  <p>Автор жев - выпускник биофака Харьковского государственного университета, кафедра цитологии и генетики (1986 г.). После университета работал в школах Харькова (сначала №155, потом №9). С 1993 г. работал в г. Рубежном Луганской обл. С момента создания в 1994 г. до 2001 г. работал в Рубежанском лицее заместителем директора по научно-методической работе. Преподавал в профильных химико-биологических классах лицея (8 лет), готовил призеров Всеукраинских и Соросовских олимпиад по биологии, конкурсов научных работ Малой академии наук Украины. Написал две тетради с печатной основой по общей биологии (УМК "Школьник", г. Харьков - "Эволюция. Экология", 1996, 2,5 Мб, и "Цитология. Генетика", г. Харьков - "Эволюция. Экология", 1997, 1,9 Мб). Небольшие статьи печатались в журналах "Биология в школе" (Москва) и "Биология и химия в школе" (Киев). Еще в Рубежанском лицее начал работать в системе дистанционного образования. Во 2-м Всероссийском конкурсе "Дистанционный учитель года" 2000 (15.X -</p>	<p>NEW 24.10.08 1, 2, 3, 4 лекции дистанционного курса в ПУ "Первое сентября" 16.08.08 5 Абиотические факторы и Логический тест в Excel 12.07.08 Аналоговые пособия в Галерея (с видео) 01.12.03 Проектно-ролевая игра 31.08.03 Страница "Биология + литература" 22.01.03 Добавлены Уроки биологии с компьютером</p> <p>Блоги сайты</p> <ol style="list-style-type: none">1. PDB + постер 2. "Элементы" 3. Мембрана 4. Bioexplorer 5. CellBio 6. The Art of Photomicrography 7. NCBI 8. Научная литература в Интернет 9. DUV Библиотеки - Биология 10. CellBio.ru <p>Педсайты</p> <ol style="list-style-type: none">1. "Украинский биосайт"2. Физикон - Открытый колледж - Биология 3. ЮМ - Виртуальная школа 4. "Все образование в Инете" 5. "1 сентября"6. Единая коллекция ЦОР НОПК 7. Xvatit.com 8. "Освіта України" 9. Союз образовательных сайтов 10. COM <p>Основное</p> <ol style="list-style-type: none">1. Уроки биологии 2. Книги3. Олимпиадное 4. Биософт5. Художественная литература