



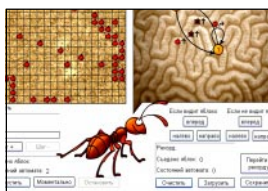
В эту рубрику очередного номера журнала помещены аннотации материалов на диске. Диск оформлен в виде единого программного продукта и объединяет программные материалы двух журналов – журнала «Компьютерные инструменты в школе» и журнала «Компьютерные инструменты в образовании».

Диск можно рассматривать и как отдельный продукт, в котором изучение проблемы начинается со знакомства с электронными материалами, после чего можно прочитать статью, сопровождающую электронные материалы.

АННОТАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ «ЖУРНАЛА В ЖУРНАЛЕ» № 5, 2010

МАТЕРИАЛЫ К СТАТЬЯМ ЖУРНАЛА «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ШКОЛЕ»

1. Компьютерная лаборатория-задача «Прожорливый Тьюрмит»



Лаборатория позволяет познакомиться с упрощенным вариантом машины Тьюринга на плоскости, которую принято называть «тьюрмитом». Сюжет для работы с лабораторией заключается в проектировании поведения тьюрмита, которое позволит ему съесть как можно больше яблок за фиксированное число шагов.

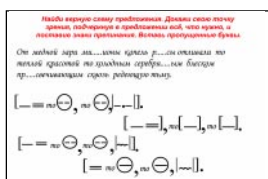
Предлагается два сюжета работы с лабораторией – более простой и более сложный, – отличающиеся расположением яблок и ограничениями на количество шагов. Задача использовалась на конкурсе «Конструируй! Исследуй! Оптимизируй!» в 2010 году. Задачу можно рассматривать также как интеллектуальную игру-головоломку.

2. MAXIMA в обучении математике в школе. Урок 5. Математический анализ с MAXIMA



Статья продолжает публикации, посвященные использованию свободно распространяемого пакета символьных вычислений Maxima в преподавании математики в школе. В материалах пятого урока представлены задачи, относящиеся к анализу функций и их графиков. Также рассматриваются задачи по теме «Числовые последовательности».

3. Интерактивное устройство MIMIO STUDIO на уроках русского языка



Сюжет знакомит читателей с возможностью использования мультимедийных средств интерактивной доски Mimio на уроках русского языка. Представленный материал охватывает следующие темы и упражнения по русскому языку: работа с орфограммой, спряжение глагола, морфологические признаки частей речи, схемы предложений.

4. Виртуальная лаборатория по изучению языка разметки HTML



Лаборатория представляет собой Интернет-приложение WebLab, поддерживающее эксперименты с отдельными тегами и контейнерами языка разметки web-страниц HTML, а также с многокомпонентными HTML-конструкциями. При этом большинство экспериментов носят комплексный характер, то есть предполагают изучение действия сразу целой группы взаимосвязанных тегов. Особенностью модели является немедленный просмотр применяемых настроек.

5. Слайд-фильмы: секреты таблицы умножения девятки



Материал представляет собой набор интерактивных фильмов в формате flash, посвященных таблице умножения на девять. Предназначен для учителей начальных классов.

МАТЕРИАЛЫ К СТАТЬЯМ ЖУРНАЛА «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ОБРАЗОВАНИИ»

6. Колебания и перевороты жесткого маятника.



Компьютерная модель позволяет наблюдать колебания и перевороты жесткого маятника в определенном временном масштабе, позволяет строить графики зависимости от времени угла отклонения маятника и его угловой скорости, графики потенциальной, кинетической и полной энергии. Возможен просмотр фазовой траектории и потенциальной ямы маятника. Кроме того, модель содержит примеры, иллюстрирующие наиболее характерные виды колебаний моделируемой системы.

РЕШЕНИЕ ЧЕВЕРТОЙ ЗАДАЧИ

«...Спустя две недели после первой встречи Сьюзен Кэлвин и Питера Богерта с генерал-майором Кэллнером состоялась их последняя встреча.

Работа на Гипербазе возобновилась. Грузовой космолет с шестьюдесятью двумя нормальными НС-2 продолжал свой прерванный путь, имея официальное объяснение двухнедельной задержки.

Правительственный корабль готовился доставить обоих роботехников обратно на Землю.

Кэллнер снова был в своей парадной форме. Его перчатки блистали белизной, когда он пожимал руки.

...

– Но скажите мне... Вы ничего не объяснили. Как вы это сделали?

Она улыбнулась сжатыми губами.

– Ах, это... Я бы сказала вам заранее, если бы была более уверена, что это удастся. Видите ли, Нестор-10 обладал комплексом превосходства, который все усиливался. Ему было приятно думать, что он и другие роботы знают больше, чем люди. Для него становилось очень важно так думать. Мы знали это. Поэтому мы заранее предупредили каждого робота, что гамма-лучи для него смертельна и что они будут отделять их от меня. Все, естественно, остались на месте, Пользуясь доводами Нестора для предыдущего опыта, они все решили, что нет смысла пытаться спасти человека, если они наверняка погибнут, не успев это совершить.

– Да, доктор Кэлвин, это я понимаю. Но почему сам Нестор-10 покинул свое место?

– А! Мы с вашим молодым мистером Блэком приготовили небольшой сюрприз. Видите ли, пространство между мной и роботами было залито не гамма-лучами, а инфракрасными. Обычным тепловым излучением, абсолютно безобидным. Нестор-10 знал это и ринулся вперед. Он ожидал, что и остальные поступят так же под действием Первого Закона. Только через какую-то долю секунды он вспомнил, что обычный НС-2 способен обнаружить наличие излучения, но не его характер. Что среди них только он один может определять длину волны благодаря обучению, которое он прошел на Гипербазе под руководством обыкновенных людей. Эта мысль не сразу пришла ему в голову, потому что была слишком уничижительной для него. Обычные роботы знали, что пространство, отделявшее их от меня, губельно для них, потому что мы им это сказали, и только Нестор-10 знал, что мы лгали. И на какое то мгновение он забыл или просто не захотел вспомнить, что другие роботы могут знать меньше, чем люди... Комплекс превосходства погубил его. Прощайте, генерал!»

