



ИНСТИТУТ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ

Какой должна быть информатика в школе?

СООТВЕТСТВОВАТЬ БАЗОВЫМ ТРЕБОВАНИЯМ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

ЮРИЙ УСКОВ, ООО «РИЧМЕДИА»

Сверхзадача

Гармонично развитый, счастливый человек, имеющий необходимые знания-умения-навыки, чтобы стать успешным профессионалом в **информационном обществе**.

Вклад информатики

Теоретические и прикладные знания-умения-навыки

Развитие мышления

Формирование межпредметных связей

А как у вас?

Информационное общество

Изменения техногенной среды, системы коммуникаций, системы воспроизводства технологий. Необходимо соответствовать!

Индустриальное общество: инженер-машиностроитель

Школа [Математика+Физика+ЕНД] -> Вуз [ВМ+Сопромат+Спецпредметы] -> Производство

Информационное общество: инженер-программист

Школа [????] -> Вуз [????/ Отсев !!!] -> Производство [????!!!!!!]

Что давать?

Информационное моделирование

Теоретическая информатика

- Информация • Кодирование • Системы счисления • Логика • Алгоритмы

Основы информационных технологий (пользовательские навыки на продвинутом уровне)

- Прикладное ПО
- Железо • Операционная система • Сеть и протоколы

Основы программирования

- Умение грамотно оформлять код. Coding Conventions – подробно разобрать.
- Умение работать с граничными значениями. Разобрать 4.1 11.1
- Основы проектирования. Функциональная декомпозиция. Версии, сборка по плану.
- Основы тестирования.

Когда начинать?

| | |
|--|--------------|
| Информационное моделирование | 1 – 4 класс |
| Пользовательские навыки: ОС и прикладное ПО | 1 – 4 класс |
| Теоретическая информатика | 5 - 6 класс |
| Конфигурирование/администрирование: ОС, Сеть, драйверы | 7 - 8 класс |
| Железо, сборка-разборка, несложный ремонт | 7- 8 класс |
| Основы программирования | 9 - 10 класс |

Информационное моделирование

Абстрагирование • Классификация • Связи • Процессы • Поведение • и т.д.

Информационные технологии

Дать ключевые понятия и принципы, чтобы все остальное мог освоить сам!

Железо • Операционная система • Сеть и протоколы

Прикладное ПО: раскрывать фундаментальные принципы

Оправданно ли давать синтез комбинационных схем, сумматоры, триггеры и проч?

Программирование

Суть программирования

О сложности программных систем

Программирование

Выбор языков

Нужно ли давать объектно-ориентированное программирование?

Три подхода к построению вводных курсов по программированию

Опасности сильного абстрагирования в данном возрасте.

Программирование

Никаких UI-приложений, Delphi, VB и проч..

Опасности обучения программированию на Java.

Нужно ли давать веб программирование?

Уроки физики и уроки труда