

ЕЖЕГОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ПЕДАГОГ БУДУЩЕГО - 2023: НАСЛЕДИЕ РОССИЙСКИХ ПЕДАГОГОВ И НАСТАВНИКОВ
В СОВРЕМЕННОМ ДОВУЗОВСКОМ ОБРАЗОВАНИИ»

НАСЛЕДИЕ А.Г. КУШНЕРЕНКО КАК ОСНОВА В ПРЕПОДАВАНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Павлов Николай Александрович,
преподаватель Од (математика, информатика, ИКТ)

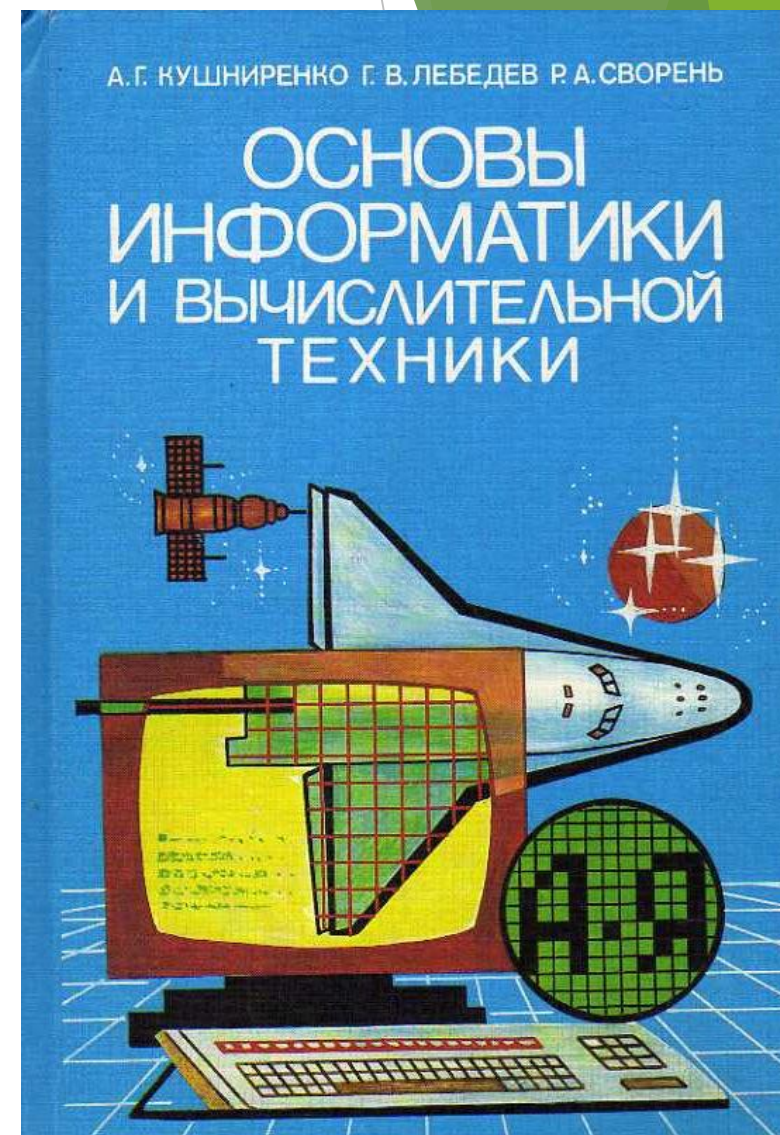
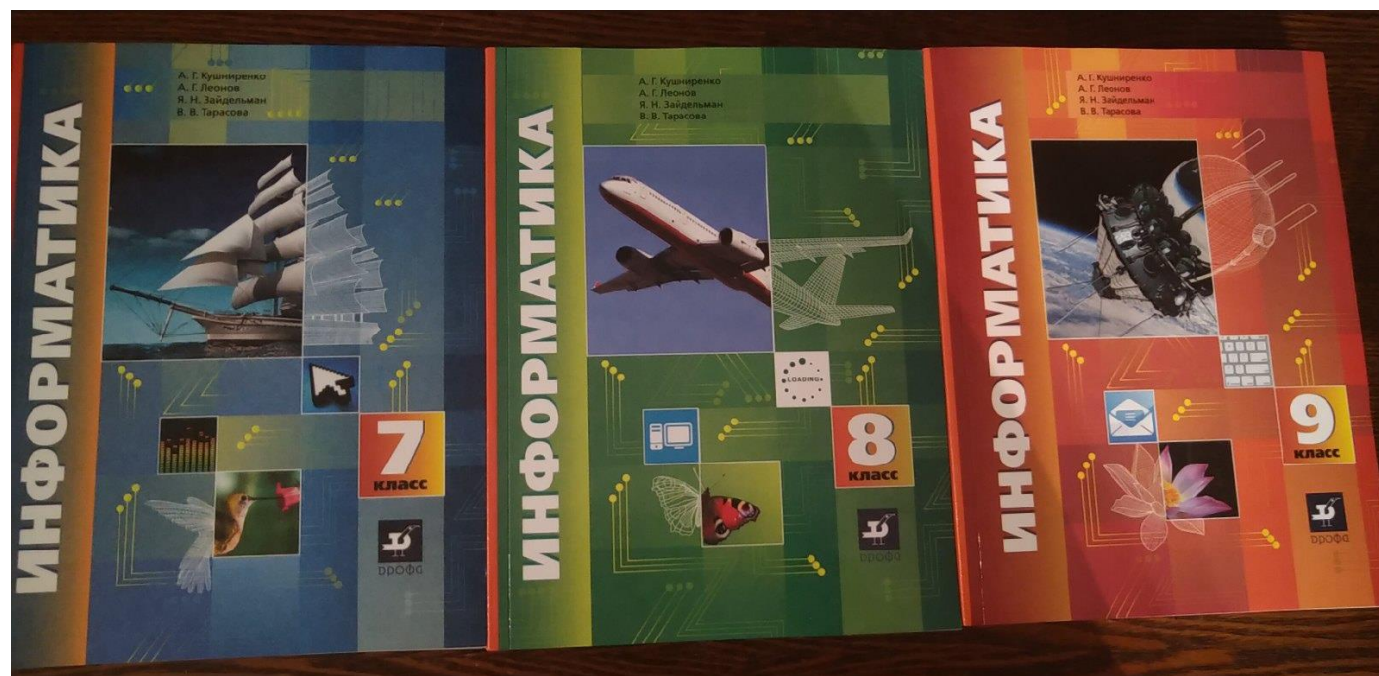
А.Г. Кушнеренко

Анатолий Георгиевич Кушнеренко (1944 год) – советский и российский и специалист в области информационных технологий. Заведующий отделом учебной информатики НИИСИ РАН, автор многих учебных пособий по информатике, разработчик обучающей системы программирования КуМир. Кандидат физико-математических наук, доцент механико-математического факультета Московского государственного университета.



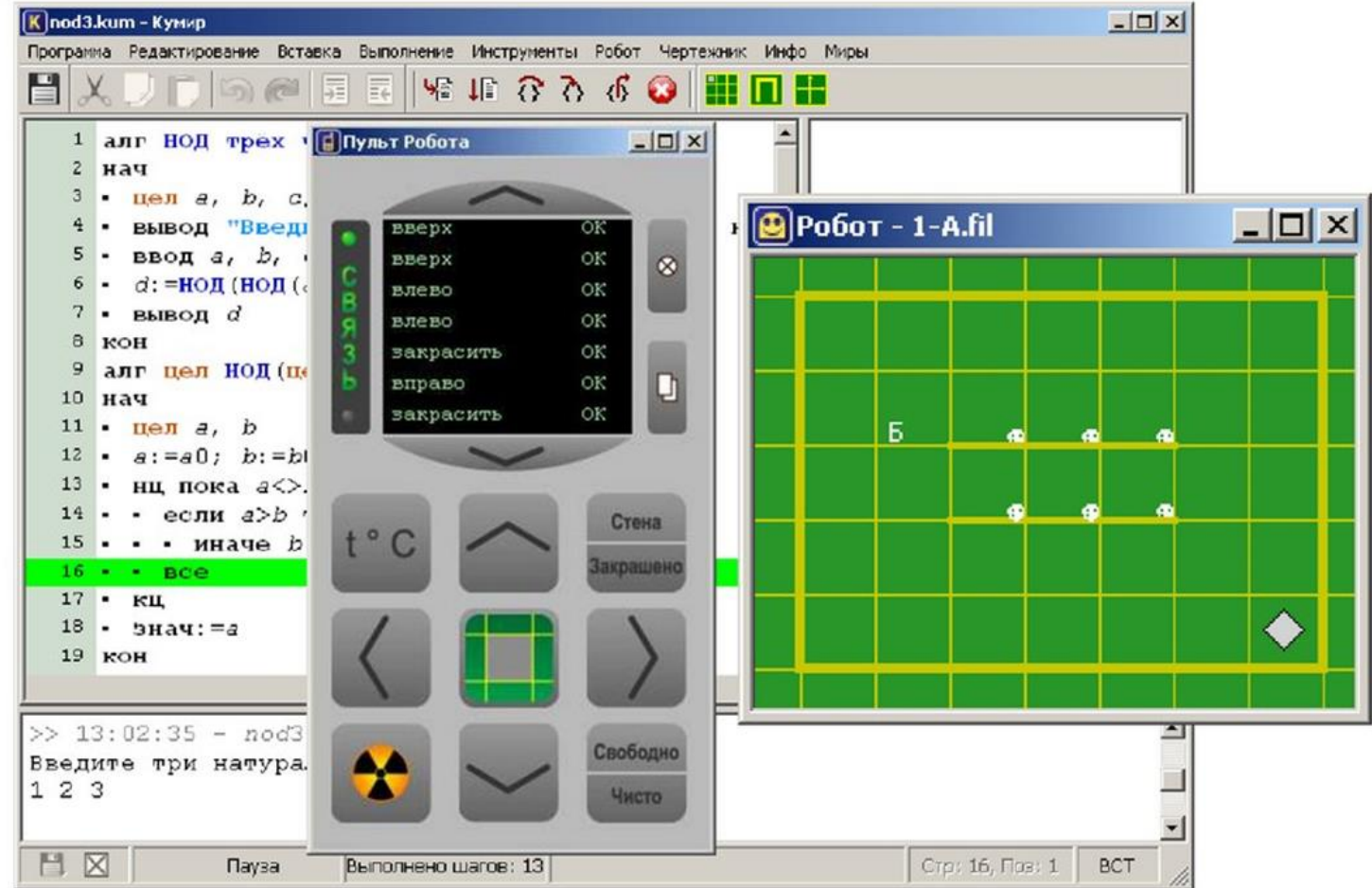
Информатика в школе

Совместно с Г.В. Лебедевым в 1980-х годах вводит информатику в качестве учебного предмета.



Особенности «Кумир»

- используется школьный алгоритмический язык с русской лексикой;
- встроенные исполнители Робот, Чертёжник, Черепаха;
- постоянный полный контроль правильности составления программы;
- работает в операционных системах Windows, MacOS и GNU/Linux.



Особенности «Кумир»

“Кумир” не является объектно-ориентированным языком программирования.

В его основу положено понятие «Исполнитель», которое является не только конструкцией языка программирования, но и некоторой абстракцией обладающих свойствами и методами присущих ООП.

```
использовать Робот
цел Ш | Число сделанных шагов
алг в левый верхний угол лабиринта
. дано | Робот где-то в лабиринте без углов
. надо слева стена и сверху стена
      | Робот прошел в левый верхний угол лабиринта,
      | закрасив все клетки на своем пути и
      | подсчитав число сделанных шагов

нач
. Ш:=0
. нц пока слева свободно или сверху свободно
. . сместиться поближе к левому верхнему углу
. кц
. вывод "На пути в левый верхний угол "
. вывод "Робот сделал ",Ш," шагов",нс
кон
алг сместиться поближе к левому верхнему углу
. дано | Робот где-то в лабиринте без углов
нач
. если сверху свободно
. . то вверх; закрасить; Ш:=Ш+1
. все
. если слева свободно
. . то влево; закрасить; Ш:=Ш+1
. все
кон
```

>> 14:20:07 - В левый верхний угол лабиринта.kum - Выполнение начал
На пути в левый верхний угол Робот сделал 17 шагов
>> 14:22:16 - В левый верхний угол лабиринта.kum - Выполнение завер

Анализ Выполнено шагов: 212 Стр: 16, Поз: 4 ВСТ

Место «Кумир» в курсе «Информатика и ИКТ»

5 - 6 класс – Пропедевтика, введение понятия «исполнителя» (в рамках факультативов)

8 - 9 класс – Основы алгоритмизации, исполнитель «Робот», элементы заданий ОГЭ по «информатике».

11 класс – алгоритмы и их свойства, введение в понятие ООП, элементы заданий ЕГЭ по «информатике».





НАСЛЕДИЕ А.Г. КУШНЕРЕНКО КАК ОСНОВА В ПРЕПОДАВАНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Павлов Николай Александрович,
преподаватель Од (математика, информатика, ИКТ)

PavlovNA@mnmu.ru