

ПРОПЕДЕВТИКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ В 5-7 КЛАССАХ

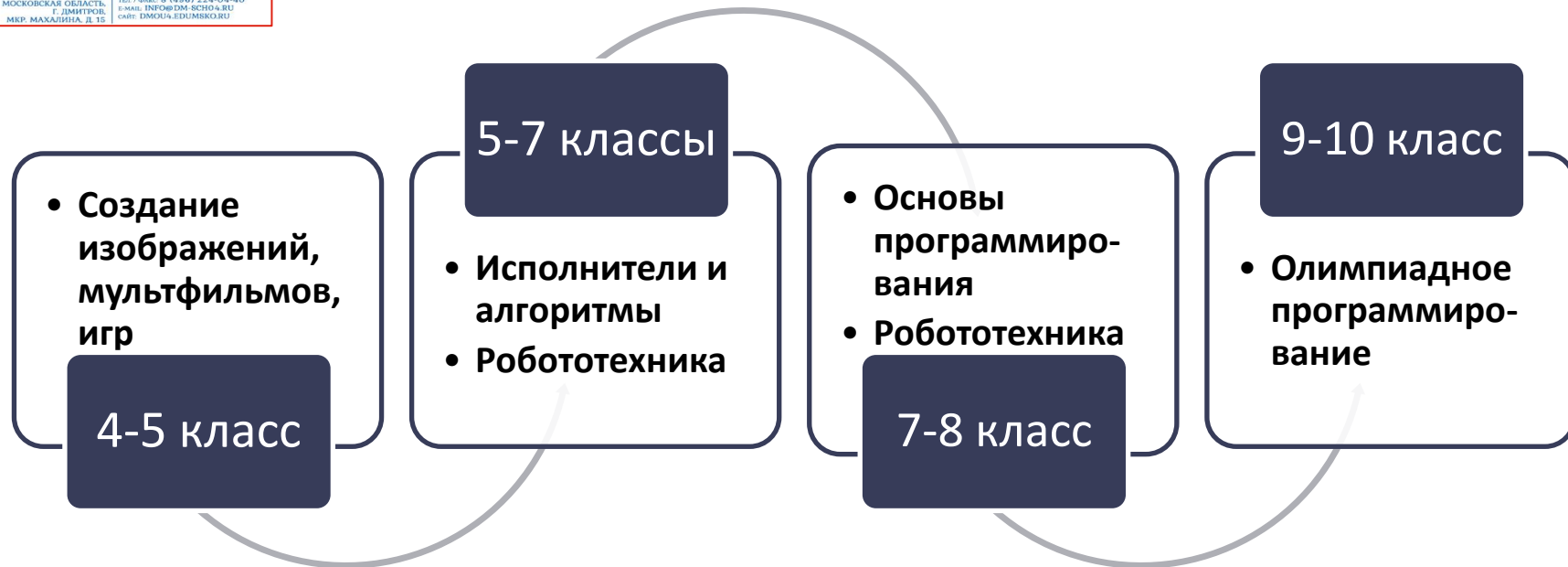
из опыта работы МОУ «Лицей №4 г. Дмитрова»

учитель будущего

Щецова Ольга Владимировна
тренер ШПМ по информатике,
учитель МОУ «Лицей № 4 г. Дмитрова»



Опыт реализации комплексной программы в рамках ПФДО



учитель будущего

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

4-5 классы

«Scrath – начало программирования»
(Михеева Е.М.)



«Робототехника»
(Ушакова Ю.В.)



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

5-7 классы



«Алгоритмика» (Михеева Е.М.)

- Черепаха
- Кузнечик
- Робот
- Рисователь
- Водолей
- Чертежник



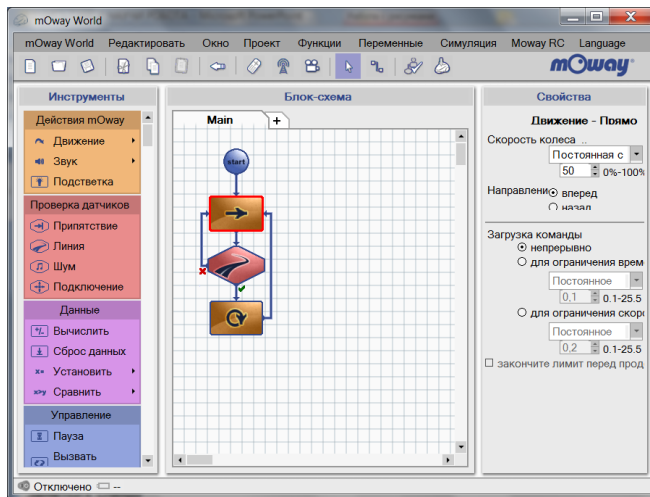
учитель будущего

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

6-7 классы

«Робототехника. mOway»
(Щецова О.В., Михеева Е.М.)

«Робототехника»
(Ушакова Ю.В., Щецова О.В.)



учитель будущего

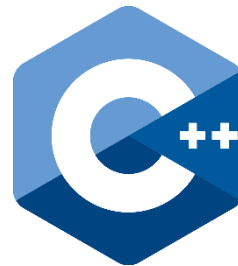
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

7-8 классы

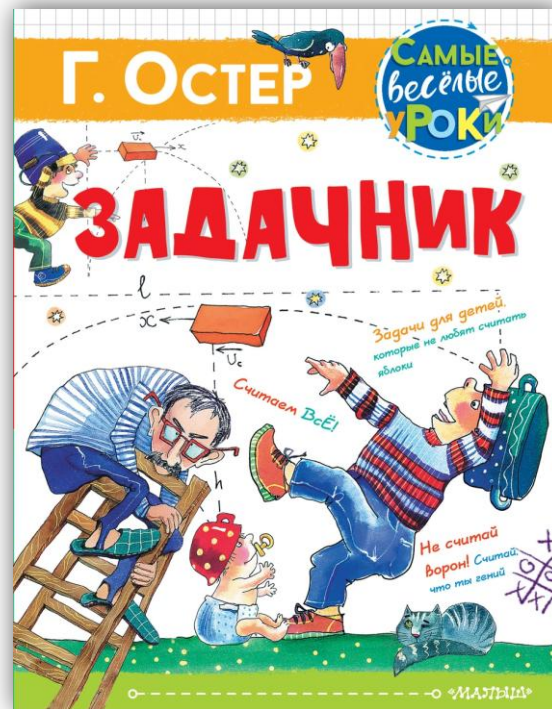
«Программирование на Python»
(Медведева Г.Ю.)



«Основы языка с++»
(Щецова О.В.)



Задачи для начинающих



Задачи по Остеру

93



Петру Петровичу очень везло на рыбалке. В воскресенье ему **Н раз** попадались золотые рыбки и каждая исполнила по 3 его желания. **К раз** Петр Петрович просил у золотых рыбок бутерброды с колбасой, а остальные желания использовал на то, чтобы попросить по 1 кг рыбы хек.

Сколько кг рыбы хек принес в воскресенье вечером Петр Петрович с рыбалки?

Задачи по Остеру

321

С птицефабрики сбежали K кур и P петухов. На ловлю каждой курицы директор птицефабрики тратит 3 минуты, а на ловлю каждого петуха — 15 минут.

Сколько времени потребуется директору, чтобы переловить всех сбежавших, если остальные сотрудники птицефабрики все уйдут в отпуск за день до побега кур и петухов?

Ответ выведите в формате часы и минуты

Задачи по Остеру

130

Когда Василисе Премудрой исполнилось 18 лет, Кощей Бессмертный решил взять ее замуж. Василиса спросила, сколько у Кощея сундуков с золотом. Кощей сказал, что у него 27360 сундуков, полных золота, и каждый год прибавляется еще по 33 сундука. Василиса обещала выйти за Кощея тогда, когда у него будет 30000 сундуков, полных золота.

Сколько лет будет невесте Кощея в день свадьбы?

...

Кощей сказал, что у него **S** сундуков, полных золота, и каждый год прибавляется по 33 сундука. Василиса обещала выйти за Кощея замуж, когда у него будет 30000 сундуков.

...

Кощей сказал, что у него **S** сундуков, полных золота, и каждый год прибавляется **K сундуков**. Василиса обещала выйти за Кощея замуж, когда у него будет **N** сундуков.

Когда Василисе Премудрой исполнилось 18 лет, Кощей Бессмертный решил взять ее замуж. Василиса спросила, сколько у Кощея сундуков с золотом. Кощей сказал, что у него **S** сундуков, полных золота, и каждый год прибавляется еще по 33 сундука. Василиса обещала выйти за Кощея замуж, когда у него будет **N** сундуков, полных золота.

Сколько лет будет невесте Кощея в день свадьбы?

Ввод		Решение	Вывод
S	N		L
1000	2000	$(2000-1000):33=30$ – полных лет и 1 неполный $18+30+1=49$ – лет будет Василисе	49
1000	4300	$(4300-1000):33=100$ – полных лет $18+33=51$ – год будет Василисе	51

Идея решения 1:

1. Ввести S и N
2. Если $N-S$ кратно 33, то $L=18+(N-S) \div 33$,
иначе $L=18+(N-S) \div 33+1$
3. Вывести L

Идея решения 2:

1. Ввести S и N
2. $L=18+(N-S-1) \div 33+1$
3. Вывести L



Про зоков и Баду



«— А ты не лопнешь? — спросил Бада.

— Я? - удивился зок. — От меду? Это же не перец какой-нибудь! Да в меня пять таких банок войдет, я — понятие растяжимое.»

Тухтяевы «Зоки и Бада»

«Зок — понятие растяжимое». Поэтому каждый следующий зок съедает в 2 раз больше меда, чем предыдущий и еще 1 банку. Сколько банок меда съедят N зоков, если первый съел K банок? ($N \leq 20, K \leq 100$)

Ввод: $N=5, K=3$;

Вывод: 119

Про зоков и Баду

«**Зоки любят мед**». Поэтому все хочется иметь фамилию, в которой встречается слово «МЕД». Не долго думая, они пришли к следующим правилам:

- фамилия должна начинаться на М (заглавную),
- буква Ё заменена на Е,
- между буквами слова «Мед» можно вставлять любое количество других букв.

Напишите программу, которая по введенному набору символов определит, является ли она фамилией зока.

Ввод. Вводится строка символов.

Вывод. Выведите слово YES, если она удовлетворяет условиям или NO в противном случае.

Примеры

Ввод

Мармеладов

Маленько

Вывод

YES

NO



СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!

учитель будущего

<https://pedsovet.org/publikatsii/informatika-i-ikt/>
<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36289335>