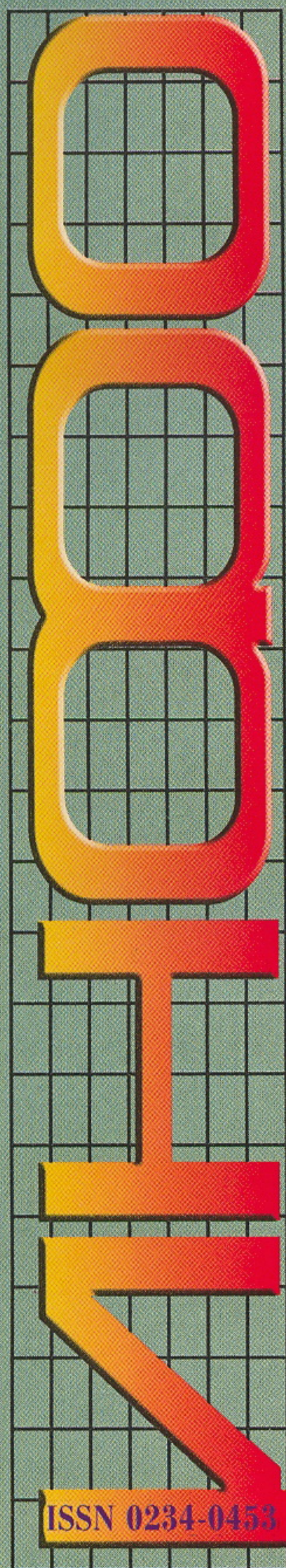


ИНФОРМАТИКА И ОБРАЗОВАНИЕ



ISSN 0234-0453

9-2007

*ПОЗДРАВЛЯЕМ ПОБЕДИТЕЛЕЙ
КОМКУРСА АЗБФО 2006/2007!*



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с августа 1986 г.

СОДЕРЖАНИЕ

УЧРЕДИТЕЛИ

Российская Академия
образования

Издательство
«Образование
и Информатика»

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Кузнецов А. А.,
председатель
редакционной коллегии

Кравцова А. Ю.,
главный редактор

Бешенков С. А.

Болотов В. А.

Григорьев С. Г.

Жданов С. А.

Кинелев В. Г.

Лапчик М. П.

Роберт И. В.

Семенов А. Л.

Угринович Н. Д.

Урнов В. А.

Христочевский С. А.

Чепурных Е. Е.

РЕДАКЦИЯ

Иванова Т. В.,
зам. главного редактора

Кириченко И. Б.

Козырева Н. Ю.

Коптева С. А.

Реутова Е. А.

Тарасов Е. В.

КОНКУРС ИНФО 2006/2007 2

Батршина Г. С. Формирование и развитие
логико-алгоритмического мышления учащихся
начальной школы 7

Богатова Ю. Л. Урок-игра «Путешествие в сказку,
или Сказочные приключения» 24

Куклина И. Д., Мирончик Е. А. Логические
«развивалки» от «Алисы» 40

Исайчева И. П. Театрализованный урок в IX классе
на тему «Информационная безопасность» 52

Семакова Н. В. Урок на тему «Компьютерные вирусы» ... 61

Черкашина И. Ф. Изучение темы «Информационная
безопасность» в курсе информатики 72

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Пак Н. И., Гринберг Г. М. Представление
открытого и дистанционного обучения в контексте
информационного обмена 80

МЕТОДИКА

Босова Л. Л., Трофимова В. В. О подходах к организации
компьютерного практикума на пропедевтическом этапе
подготовки в области информатики и ИКТ 91

Каплина Т. В. Урок на тему «Кодирование и обработка
звуковой информации» 100

ЗАДАЧИ

Овчинникова И. Г., Сахнова Т. Н.
Преподавание темы «Двумерные массивы» в школьном
курсе информатики 106

ИКТ В ОБРАЗОВАНИИ

Диков А. В. Многообразие гиперссылок
на веб-страницах 114

Щеглов Г. М. Использование ЭУМК «Информационные
технологии» при проведении лабораторных занятий
в системе переподготовки военнослужащих 121

НАМ ПИШУТ

Коваленко И. Н. Гиперссылка, гипертекст, гипермедиа .. 124

Морозова В. Ю. Новый взгляд на деятельность
заместителя директора школы по информатизации 125

Мухутдинов Е. Р. Интернет с пользой для дела 127

Адрес редакции: 125362, Москва, ул. Свободы, дом 35, корп. 39, отд. 20

Адрес для писем: 127051, Москва, а/я 163, ООО «Образование и Информатика»

Телефон: (495) 139-56-89 Факс: (495) 497-67-96 E-mail: readinfo@mtu-net.ru

Отдел подписки и распространения: info@infojournal.ru Сайт в Интернете: www.infojournal.ru

Подписано в печать с оригинал-макета 27.08.2007. Формат 70×108^{1/16}. Бумага газетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 11,2. Уч.-изд. л. 13,52. Тираж 4400 экз. Заказ № 715.

Все права защищены. Никакая часть журнала не может быть воспроизведена в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, включая фотографирование, сканирование, магнитную запись, размещение в Интернете или иные средства копирования или сохранения информации, без письменного разрешения издательства.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № 77-7065 от 10 января 2001 г.

Отпечатано в ГУП ИПК «Московская правда». 101990, Москва, Потаповский пер., д. 3.

© «Образование и Информатика», 2007



И. Д. Куклина,
победитель конкурса ИНФО 2006/2007 в номинации
«Логические задачи на уроках информатики в начальной школе»
(I место), преподаватель информатики лицея № 11,
г. Новокузнецк, Кемеровская область,



Е. А. Мирончик,
победитель конкурса ИНФО 2006/2007 в номинации
«Логические задачи на уроках информатики в начальной школе»
(I место), преподаватель информатики лицея № 111,
г. Новокузнецк, Кемеровская область

ЛОГИЧЕСКИЕ «РАЗВИВАЛКИ» ОТ «АЛИСЫ»

Для того чтобы усовершенствовать ум,
надо больше размышлять, чем заучивать.

Декарт

Введение

Известно, что интеллектуальные способности детей начинают активно формироваться в 6—8 лет. Поэтому одной из основных задач обучения и воспитания должно стать развитие мышления ребенка. Недостаточно успешное решение этой задачи обесценивает усилия учителей и делает ребенка, а потом и взрослого человека плохо приспособленным к жизни.

На наш взгляд, информатика, которая тесно связана с логикой, дает больше возможностей для развития логического мышления учащихся, чем любой другой школьный предмет. Однако многие учителя информатики не используют эту возможность и в своей работе отдают предпочтение компьютерным программам, которые направлены на закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках математики, русского и иностранных языков, а также разнообразным развлекательным программам. Конечно, обойти логические задания редко кому удастся, поскольку практически во всех школах установлены популярные программно-методические комплексы «Роботландия», «Вундеркинд», «Алгоритмика», «Страна Фантазия», где есть задания на развитие логического мышления. Во многих современных учебниках также появились специальные задания по логике, но часто они однотипны и не очень сложны. Поэтому обучение основам логики носит эпизодический характер, что не позволяет выработать у детей устойчивых навыков мыслительной деятельности. Столкнувшись с недостатком подходящих программных средств для учащихся начальной школы, мы придумали простой и доступный для всех метод, позволяющий расширить диапазон задач.

Решение проблемы — графический и текстовый редакторы, которые предоставляют учителю неограниченные возможности для создания разнообразных заданий, выполняемых средствами этих редакторов: от простых, чисто утилитарного назначения, до логических задач. Таким образом дети не только получают необходимые им знания о компьютере, его возможностях, сферах применения и элементарные навыки работы на компьютере, но и развивают свои способности. Компьютер из объекта изучения превращается в средство развития.

Нами разработан учебно-методический комплекс (УМК) «Алиса». Данный комплекс обеспечивает учителя дидактическим материалом к уроку, позволяет интенсифицировать учебно-воспитательный процесс, мотивирует на успешное обучение, дает стабильно высокий результат обученности.

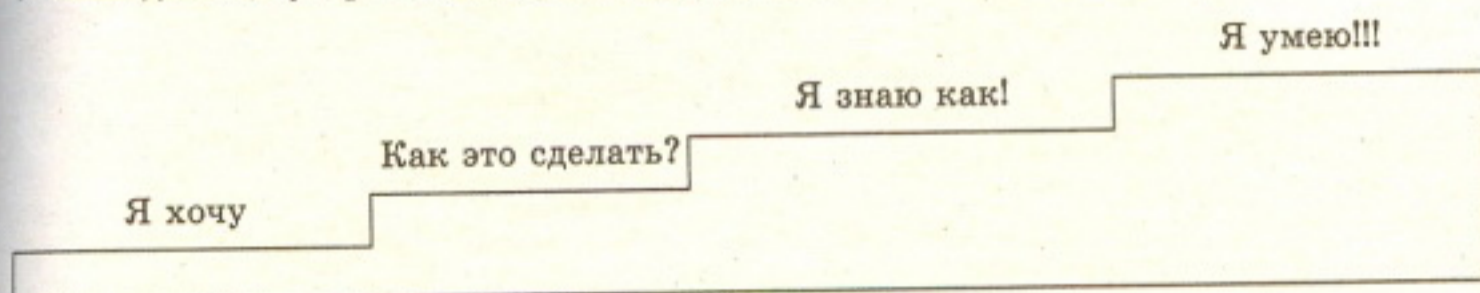
Учебно-методический комплекс по информатике «Алиса» включает в себя:

- *методическое пособие для учителя* (поурочные разработки по информатике);
- *компакт-диск с программно-методической поддержкой и дидактическим материалом*. Содержит более 200 файлов-заданий, решаемых средствами графического и текстового редакторов. Эти задания можно условно разделить на:
 - «Обучалки» — задания для овладения навыками работы с компьютером;
 - «Развивалки» — задания на развитие мыслительных операций, в том числе логического мышления;
 - «Интегралки» — задания, поддерживающие другие учебные предметы;
- *рабочие тетради (раздаточный дидактический материал)*, содержащие задания, которые учат размышлять, решать логические задачи, тренируют память и внимание;
- *дополнительные программные продукты*, созданные старшеклассниками на занятиях спецкурса «Компьютерное моделирование» под руководством учителя.

УМК «Алиса» обеспечивает успешную теоретическую и практическую подготовку младших школьников к дальнейшему творческому освоению базового курса информатики.

На своих уроках мы отдаем предпочтение лично ориентированному и проблемному методам обучения, поскольку традиционный, объяснительно-иллюстративный, метод изначально предполагает умственную пассивность школьников, что не способствует развитию логического мышления детей. Ведь мышление обычно начинается с вопроса или проблемы, с удивления или недоумения, с противоречия или потребности что-то понять. Метод проблемного обучения не дает знаний в готовом виде, а ставит детей в ситуацию активного поиска, вынуждая их рассуждать и делать свои маленькие открытия.

При составлении задач необходимо помнить, что задача будет одновременно интересной и проблематичной только в том случае, если ее решение находится в зоне ближайшего развития ребенка. Каждая новая задача должна вбирать в себя то, что уже известно, и иметь элемент новизны. Ее решение должно быть связано с определенными трудностями, но сами трудности должны быть преодолимыми. Ученик должен уверенно двигаться по ступеням:



Если следовать этому принципу, то к концу четвертого класса дети вместе с учителем смогут достичь высот, которые во втором классе кажутся недостижимыми.

В данной работе мы хотим представить небольшую часть заданий из УМК «Алиса», посвященных развитию логического мышления учащихся.

Решение логических задач на уроках информатики

Формировать мышление лучше всего в ходе решения задач, когда учащийся сам наталкивается на проблемы и вопросы, формулирует их и находит ответы и решения, преодолевая возникающие трудности. Задача учителя — подготовить ученика к этому, научить его приемам умственной деятельности.

Графический редактор предоставляет неограниченные возможности составления системы разнообразных заданий.

Каждое задание сопровождается небольшим вступлением (рассказом или сказкой) и оригинальным рисунком (файлом). Красивые картинки и яркие образы вызывают дополнительный интерес к задаче.

Все предлагаемые нами задания на логику условно можно разделить на две группы: логические задачи, в которых используются теоретико-множественные операции и отношения, и логические задачи более широкого спектра, связанные с развитием пространственного воображения, внимания, мышления в целом и т. д. Идеи некоторых заданий второй группы взяты из разных источников, задания первой группы целиком авторские.

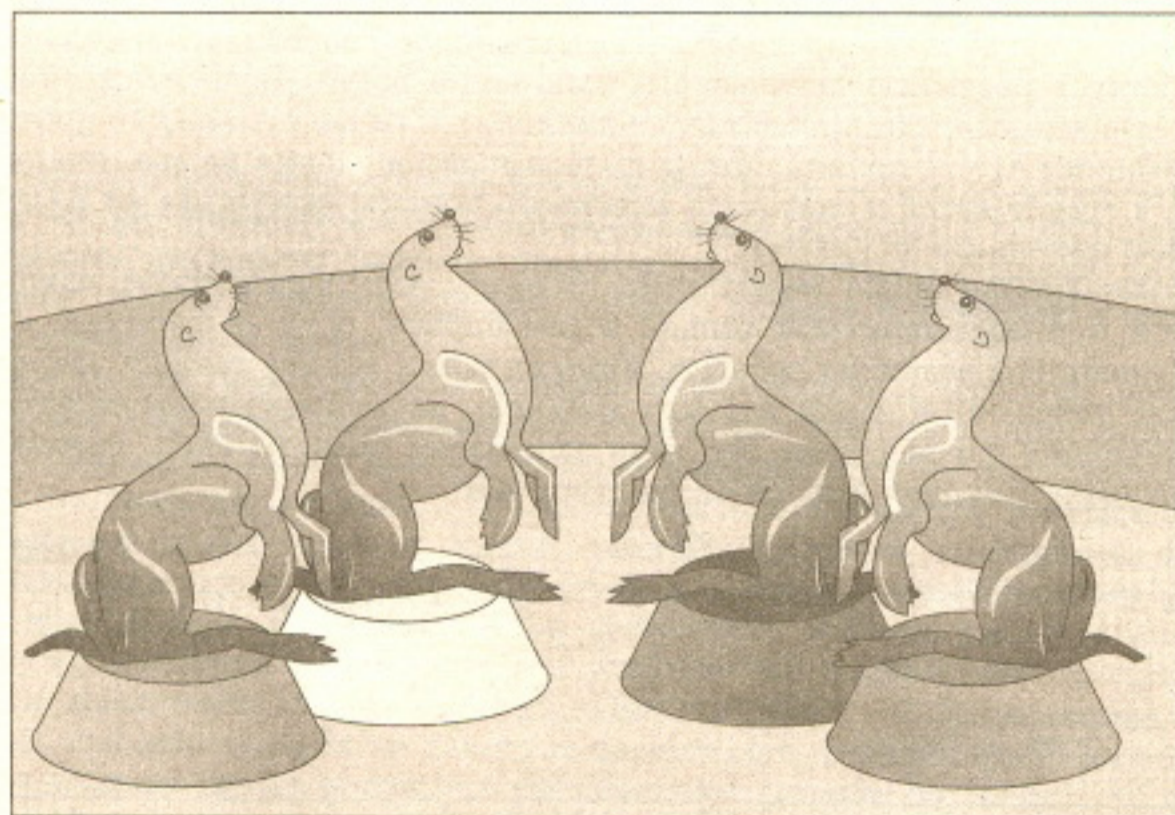
Первая группа заданий

С помощью заданий первой группы учащимся можно объяснить точный смысл логических связок «или», «и», «не» и понятий «хотя бы», «все», «тогда и только тогда, когда ...», «если ..., то ...».

Каждое задание снабжено своей картинкой и имеет четыре варианта карточек разного уровня сложности, что позволяет осуществлять индивидуальный подход. В данной работе основной пример проиллюстрирован одной картинкой и ко всем заданиям дано по одному варианту карточек.

Задание 1*. Впервые на арене.

В воскресенье мальчик Андрюша ходил в цирк. Больше всего ему понравилось выступление морских львов. Они подкидывали мячи и удерживали их на кончике носа. Когда Андрюша пришел домой, то нарисовал картинку:



зеленая
тумба

желтая
тумба

синяя
тумба

красная
тумба

* См. сноску на с. 8.

Комментарий. Перед выполнением задания следует обратить внимание учащихся на то, что в первом условии перечислены все цвета, которые имеют мячи. Следовательно, так как надо раскрасить четыре объекта и даны четыре разных цвета (в заданиях 1.1 и 1.2), причем в перечислении использован союз «и», то это значит, что на рисунке должен быть мяч каждого из названных цветов. В этом же условии содержится утверждение о том, что не было двух мячей одного цвета.

Задание 1.1. Логическая операция «не».

Дорисуй мячи морским львам, если:

- мячи были красного, синего, желтого и зеленого цветов;
- не было ни одного льва, у которого цвет мяча совпадал с цветом тумбы;
- у льва, сидящего на зеленой тумбе, не было ни желтого, ни красного мяча;
- у льва на красной тумбе не было зеленого мяча;
- у льва на желтой тумбе не было красного мяча.

Ответ. Мяч/тумба: с/з, з/ж, к/с, ж/к.

Задание 1.2. Логическая связка «и».

Дорисуй мячи морским львам, если:

- мячи были красного, синего, желтого и зеленого цветов;
- у любого льва цвет тумбы и мяча не совпадал;
- у львов, сидящих на красной и синей тумбах, были синий и желтый мячи.

Ответ. Мяч/тумба: к/з, з/ж, ж/с, с/к.

Задание 1.3. Логическая связка «или».

Дорисуй мячи морским львам, если:

- мячи были красного, желтого и зеленого цветов;
- у льва на желтой тумбе был красный или зеленый мяч;
- у льва на красной тумбе был желтый или зеленый мяч;
- у льва на красной тумбе был зеленый или красный мяч;
- лев с красным мячом выступал на синей или желтой тумбе;
- лев с желтым мячом выступал на зеленой или желтой тумбе;
- на синей тумбе выступал лев с желтым или синим мячом.

Ответ. Мяч/тумба: ж/з, к/ж, ж/с, з/к.

Комментарий. Постепенно усложняя задания, можно перейти к решению задач, требующих более сложных рассуждений. Например, к рассмотренной выше картинке можно привести задание, в котором учащийся должен самостоятельно построить отрицания к некоторым высказываниям. Перед выполнением этого задания надо разобрать, кто из морских львов смотрит в одну сторону.

Задание 1.4.

Дорисуй мячи морским львам, если:

Истина	Ложь
Мячи были зеленого, красного, синего и желтого цветов	Есть львы, мячи у которых того же цвета, что и тумбы
У двух морских львов, сидящих на соседних тумбах, были зеленый и желтый мячи	Лев на красной тумбе смотрит в ту же сторону, что и лев с зеленым мячом
Тот лев, у которого желтый мяч, сидит рядом с красной тумбой	Хотя бы один мяч был разноцветным

Ответ. Мяч/тумба: к/з, з/ж, ж/с, с/к.

* Здесь и далее в ответах использованы обозначения: ж — желтый цвет, з — зеленый цвет, к — красный цвет, с — синий цвет.

Приведем еще несколько примеров заданий от простых (задания 2, 3) до более сложных (4—6).

Задание 2. Три снеговика.



Раскрась шапочки и шарфики снеговикам так, чтобы количество шапочек и шарфиков разного цвета соответствовало данным в таблице, а цвет шапочки и шарфика у любого из снеговиков не совпадал.

Задание 3. Разыскивается опасный преступник.



По делу об ограблении киоска было 9 подозреваемых. После опроса свидетелей было выяснено:

- у преступника не было лысины;
- на лице у преступника не было пластыря;
- у преступника были усы.

Найди преступника.

Ответ. Фото преступника — в 1-й строке, 1-м столбце.

Задание 4. Что, если...?



Медвежата катались на коньках. На них были одноцветные свитера и шапочки четырех цветов: красного, желтого, синего и зеленого. Раскрась шапочки и свитера, если:

- на любом медвежонке шапка и свитер были разного цвета;
- если медвежонок в желтой шапке повернется, то ему навстречу будут ехать медвежата в зеленой и синей шапках;
- если медвежонок в синем свитере развернется, то все поедут в одну сторону;
- если медвежата в красной и желтой шапках поменяются шапками, то только у одного медвежонка совпадут цвета шапки и свитера;
- если медвежонок в зеленой шапке обернется, то он никого не увидит.

Ответ. Шапка/свитер: з/ж, с/з, к/с, ж/к.

Задание 5. Встаньте, гномы, встаньте в круг...



Курточки гномов (от гнома с палкой по часовой стрелке):
темно-зеленая, красная, желтая, светло-зеленая.

На день рождения гному в красном колпачке Белоснежка испекла торт. Раскрась гномам колпачки согласно условиям, и ты узнаешь, кто именинник:

- слева от гнома в красном колпачке стоит гном с палкой;
- гном в желтом колпачке стоит между гномами в синем и зеленом колпаках;
- гном в синем колпачке стоит справа от гнома в желтом колпачке.

Ответ. От гнома с палкой по часовой стрелке: с, ж, з, к.

Комментарий. Трудность данного задания заключается в том, что слова «между», «справа от», «слева от» относятся к объектам, расположенным по кругу. Поэтому перед выполнением задания рекомендуется провести с учащимися беседу:

- Как стоят гномы относительно друг друга? (По кругу.)
- Какой гном с палкой? (В темно-зеленой курточке.)
- О каком гноме можно сказать, что он стоит между гномом с палкой и гномом в желтой курточке? (Таких гномов два: в красной курточке и светло-зеленой курточке.)
- В какой руке гном держит палку? (В левой.)
- Кто стоит слева от гнома с палкой? (Гном в красной курточке.)
- Кто стоит справа от гнома в красной курточке? (Гном с палкой.)

Вторая группа заданий

Задание 1. Приглашение на праздник.

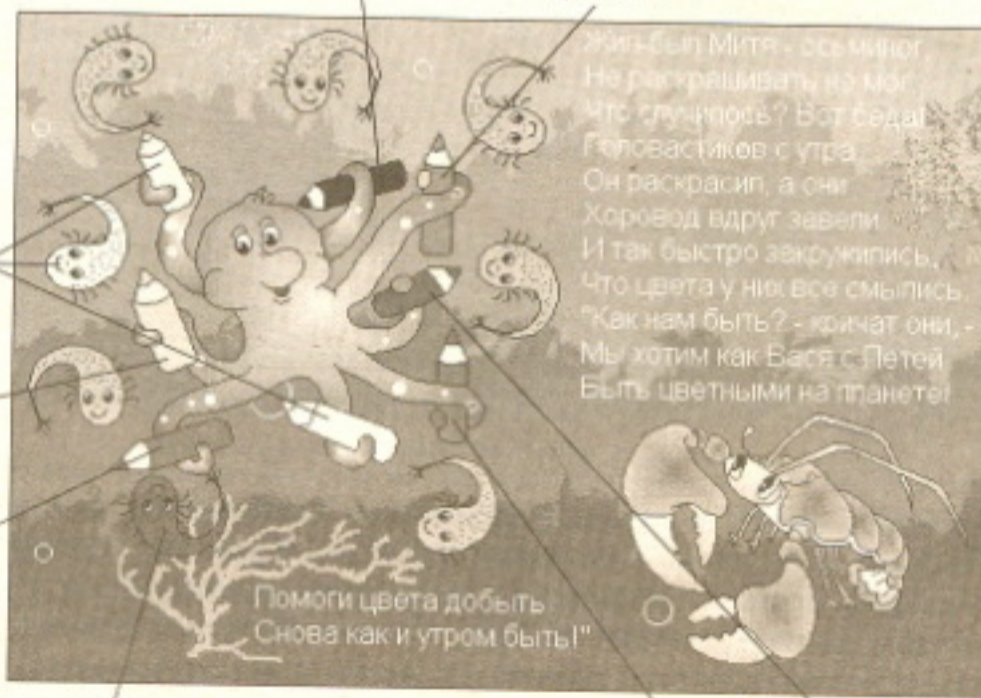


Медвежонок Винни хочет пригласить на праздник медвежат и овечек. Помоги ему составить план, как обойти всех, ни к кому не попадая дважды и не заходя куткам.

Обойди все клетки, не заходя дважды в одну и ту же клетку и в клетки с утками.

Ответ. Начать надо с верхнего правого угла, а затем перемещаться вниз—вниз—влево—вверх—влево—вверх—влево—влево—вниз—вправо—вниз.

Задание 2. Океанская чехарда.



Жил был Митя - осьминог
Не раскрашивать не мог
Что случилось? Вот беда!
Головастиков с утра
Он раскрасил, а они
Хоровод вдруг завели
И так быстро закружились,
Что цвета у них все смылись.
"Как нам быть?" - кричат они,
Мы хотим как Вася с Петей
Быть цветными на планете!

Помоги цвета добыть
Снова как и утром быть!"

синий темно-зеленый
желтый
светло-зеленый
коричневый
красный фиолетовый красный

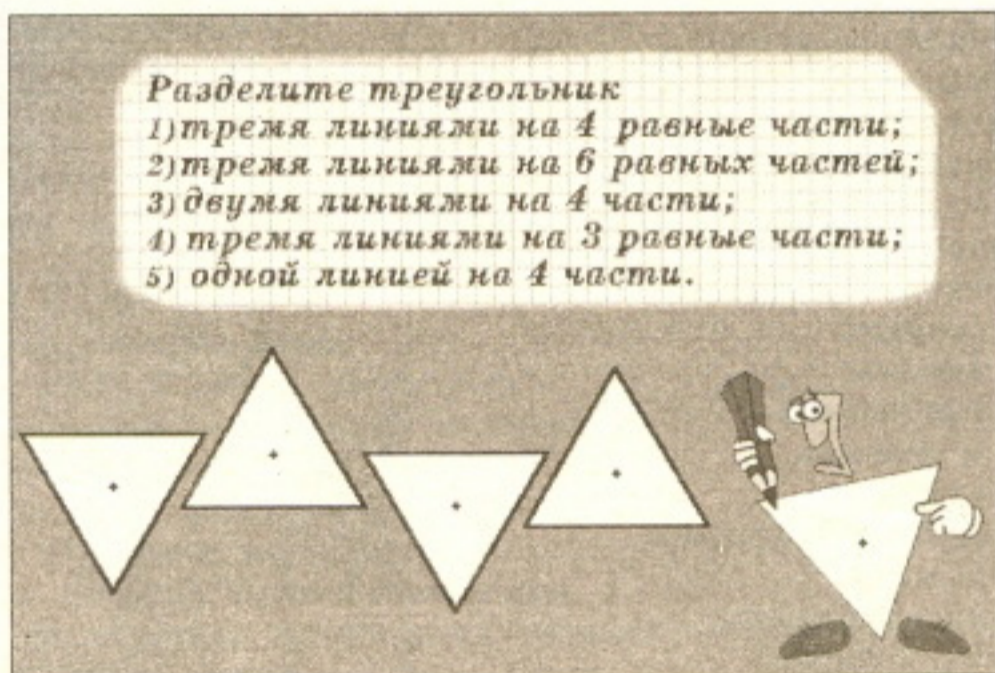
На дне синего-синего океана жил да был осьминог Митя. Однажды он нашел коробку, в которой лежало 8 карандашей: красный, синий, фиолетовый, темно-зеленый, светло-зеленый, коричневый и два желтых. Вдруг откуда ни возьмись появились головастики. Сколько их было? (8.) Взяв в каждую ножку по карандашу, осьминожка раскрасил сразу всех головастиков. Но головастики не прекратили вертеться вокруг него, и на шести из них краска смылась. Помогите Мите восстановить цвета головастиков.

Комментарий. На рисунке раскрашены все карандаши и два головастика. Дети, пользуясь инструментом «валик», закрашивают только серых головастиков. Правильным считается решение, при котором порядок следования цветов на головастиках совпадает с порядком следования цветов карандашей.

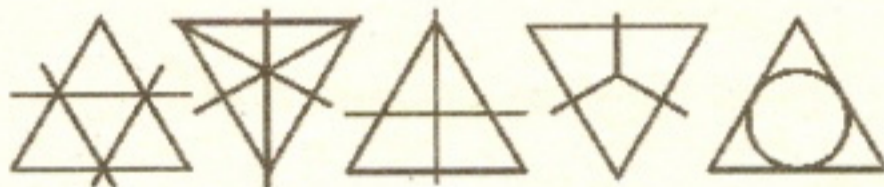
Задание 3. Треугольники.

Разделите треугольник:

- 1) тремя прямыми линиями на 4 равные части;
- 2) тремя прямыми линиями на 6 равных частей;
- 3) двумя прямыми линиями на 4 части;
- 4) тремя прямыми линиями на 3 равные части;
- 5) одной линией на 4 части.



Ответ (один из возможных вариантов).



Нетрадиционный подход к изучению традиционных тем.

Текстовый редактор

«Текстовый редактор» — тема, без которой не обходится, наверное, ни одна учебная программа по информатике.

При изучении текстового редактора центральное место отводится так называемым обучающим упражнениям для индивидуальной работы учащихся.

Для того чтобы ученик выполнил задание с пользой для себя, оно должно быть очень точно поставлено; а чтобы выработать устойчивые навыки применения той или иной программы, необходимо поставить четко сформулированную цель. Задания должны быть сформулированы таким образом, чтобы побуждать ребенка к по-

знавательной и творческой активности. Если же проанализировать предлагаемые учащимся задания, то можно заметить, что очень часто они формулируются в виде «Замените в тексте все буквы О на А» или «Наберите текст стихотворения "Наша Таня громко плачет". Удалите вторую строку» и т. п. Подобные задания у старших школьников вызывают весьма обоснованный протест, и тогда вопросов «Зачем?» и «Кому это нужно?» не избежать. Младшие школьники не протестуют вслух, но интерес к предмету падает, а значит, уменьшается продуктивность.

Изменим ситуацию так, чтобы ученик поставил вопрос по-иному: «Я хочу удалить эту строку. Как это можно сделать?» Заметим, что в этом случае у школьников появляется другой — осознанный — мотив, направленный на приобретение тех или иных умений и навыков. А если подобрать подходящее задание, то оно может стать одновременно и развивающим.

Поясним свою мысль на конкретном примере.

Задание 1. Два в одном.

Строчки стихотворений С. Маршака «Чем болен мальчик?» и О. Григорьев «Полотер» перепутались. Получите одно из этих стихотворений. Подпишите его название и автора.

Полотер, полотер!
Он лежит в постели,
Зря ты щеткой пол натер!
Дышит еле-еле.
Перед ним на стуле —
По паркету я пойду,
Капли и пилюли,
Поскользнусь и упаду!
Чтоб не поскользнуться
И шею не сломать,
Порошки и банки,
Нужно пол не щеткой,
Пузырьки и склянки.
А теркой натирать!
Доктор выслушал младенца,
А потом и говорит:
— Инфлюэнца-симуленца,
Притворенца, лодырит!



А теперь приведем еще несколько заданий, которые можно предложить учащимся на уроках.

Задание 2. Пословицы.

Сравните китайские и русские пословицы. Разместите попарно пословицы, выражающие одну и ту же главную мысль.

Например:

Торопливым людям не хватает мудрости (кит.).

Поспешишь — людей насмешишь (рус.).

Китайские пословицы:

Написанное на бумаге и боги не сотрут.

Зонт готовь, когда ясная погода.

Двумя руками трудно схватить двух угрей.

Где нет деревьев, и полынь считается деревом.

Лекарь лекаря не порочит.

Хочешь узнать человека — узнай, кто его друзья.
Слабого обижает, а сильного боится.
Написанное на бумаге и боги не сотрут.

Русские пословицы:

На безрыбье и рак — рыба.
За двумя зайцами погонишься — ни одного не поймаешь.
Что написано пером — не вырубишь топором.
Готовь сани летом, а телегу — зимой.
Молодец против овец, а против молодца сам овца.
Ворон ворону глаз не выклюет.
Скажи мне, кто твой друг, и я узнаю, кто ты.
Что написано пером — не вырубишь топором.

Задание 3. Найди лишнее.

Найдите и удалите лишнее слово:

- дуб, дерево, береза, рябина;
- горький, горячий, кислый, соленый, сладкий;
- юг, запад, восток, север, полюс;
- запятая, точка, двоеточие, существительное, тире;
- кот, нос, ком, лиса, рот;
- сложение, вычитание, слагаемое, умножение, деление;
- один, шесть, семь, число, пять, сто;
- дождь, снег, осадки, иней, град;
- мягкий, холодный, горячий, теплый;
- град, глаз, стол, столб, стул, мост.

Задание 4. Что забыли?

Вставьте в ряд нужное слово:

- секунда минута сутки месяц год;
- километр метр сантиметр миллиметр;
- лето осень весна;
- лед пар;
- самокат мотоцикл машина;
- единицы десятки тысячи миллионы;
- суббота воскресенье понедельник вторник четверг пятница;
- тонна центнер грамм;
- ручей море;
- утро день ночь;
- завтрак обед ужин.

Задание 5. По порядку — становись!

Однажды японский мальчик решил научить своего домашнего робота готовить чай. Проверьте, нет ли ошибок в алгоритме, и если есть, исправьте их.

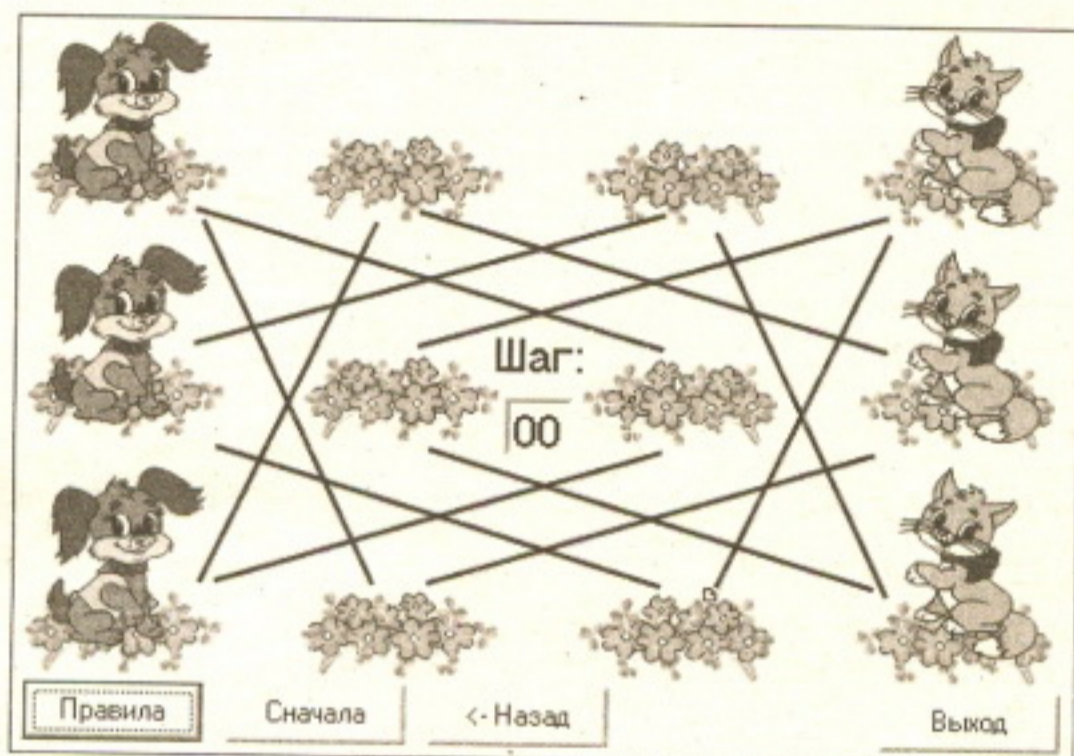
1. Включить плиту.
2. Налить из маленького чайника чай в чашку.
3. Положить 2 ложки сахара в чашку и размешать.
4. Открыть кран с водой.
5. Налить в маленький чайник кипяток.
6. Налить в большой чайник воду.
7. Поставить чайник на плиту.
8. Подождать 5 минут.
9. Выключить плиту.
10. Ждать, пока вода не закипит.
11. В маленький чайник насыпать 2 ложки чая.
12. Закрыть кран.

Старшеклассники — начальной школе

Помимо логических заданий из различных программных пакетов, о которых говорилось во введении, на уроках в начальной школе мы используем программы, созданные старшеклассниками на занятиях спецкурса «Компьютерное моделирование».

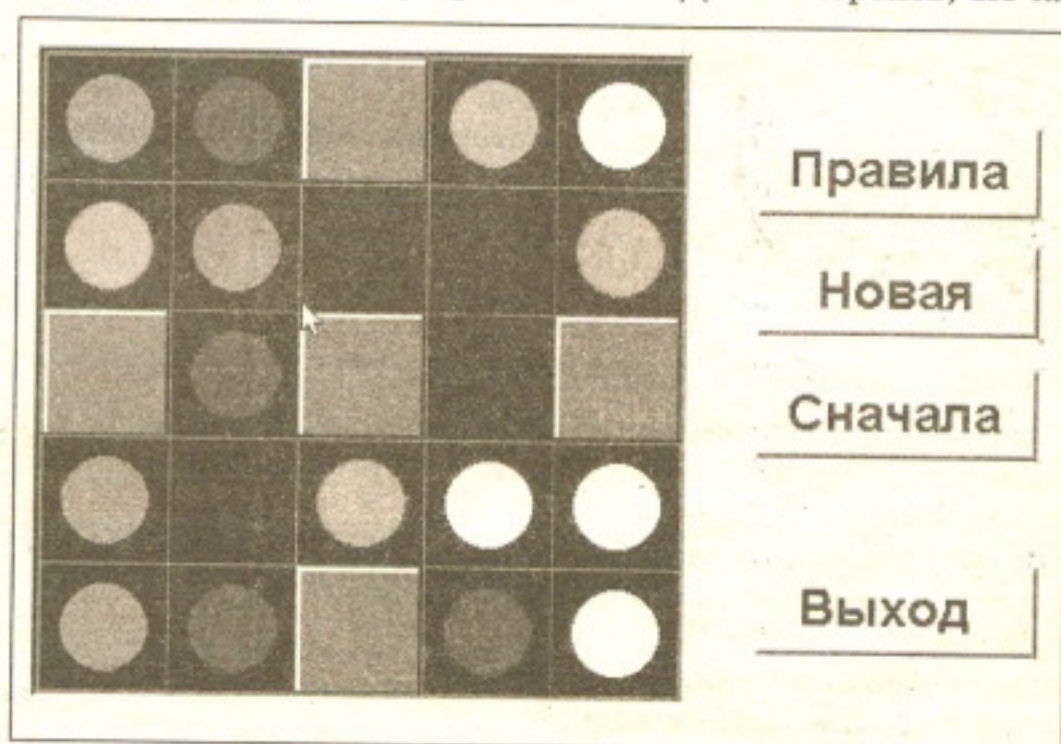
Приведем несколько примеров.

Логическая игра «Кошки и собаки» (разработчик — Евгения Миловацкая, X класс).



Передвигаясь только по указанным линиям, нужно поменять местами кошек и собак за наименьшее число ходов (желательно не более чем за 22 хода).

Логическая игра «Уголки» (разработчик — Денис Королев, IX класс).



Собрать в разных углах по четыре кружка одного цвета*.

В данной игре предусмотрены более простые варианты: 1) 12 кружков трех цветов, 2) вместо пяти — четыре разделителя (квадрата).

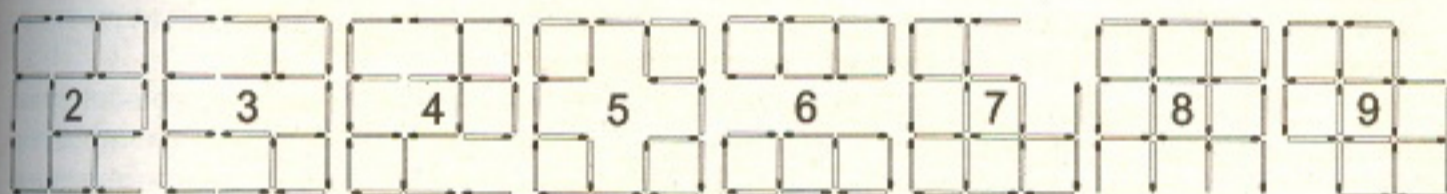
* На рисунке — 16 кружков: по четыре кружка четырех разных цветов.

Логическая игра «Подсчитай квадратики» (разработчик — Татьяна Ивасенко, X класс).



Убрать 4 спички так, чтобы получилось 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 или 9 квадратов.

Ответы (один из вариантов).



* www.infojournal.ru * www.infojournal.ru * www.infojournal.ru * www.infojournal.ru *

Уважаемые читатели!

Приглашаем вас на наш сайт www.infojournal.ru, на котором вы можете познакомиться с новыми учебниками по информатике и задать вопросы авторам (ШКОЛА МАСТЕРСТВА), узнать об условиях конкурса ИНФО и принять в нем участие.

Наша постоянная рубрика ГОРИЗОНТЫ ЦИФРОВОГО БУДУЩЕГО регулярно пополняется новыми материалами от ведущих IT-компаний.

Ждем вас на нашем сайте. Пишите, задавайте вопросы, предлагайте новые рубрики. Нам дорого мнение каждого из вас. Сайт — это прямая связь между вами, уважаемые читатели, и редакцией.

ПОБЕДИТЕЛИ КОНКУРСА ИНФО 2006/2007

I МЕСТО



ГУЗЕЛЬ САЙФУЛЛОВНА БАТРШИНА,
преподаватель кафедры
«Информационные и полиграфические
системы и технологии» Башкирского
государственного педагогического
университета им. М. Акмуллы,
г. Уфа, Республика Башкортостан



ЮЛИЯ ЛЕОНИДОВНА БОГАТОВА,
учитель информатики и математики
Дальнезагорской
средней общеобразовательной школы,
с. Дальняя Загора, Жигаловский район,
Иркутская область



ИРИНА ДЖОНИКОВНА КУКЛИНА,
преподаватель информатики лицея № 11,
г. Новокузнецк, Кемеровская область



ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА МИРОНЧИК,
преподаватель информатики лицея № 111,
г. Новокузнецк, Кемеровская область

II МЕСТО



ИРИНА МИХАЙЛОВНА ПАВЛОВА,
учитель информатики центра
образования «Школа здоровья»
№ 1317, Москва



ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА ДЕДОВЕЦ,
учитель информатики гимназии № 22,
Белгород