

Урок-игра по информатике

«Знатоки циклов»

8 класс (технологический профиль)

Цели урока:

Теоретическое повторение материала изученного ранее и практическое его применение; развитие познавательного интереса, творческой активности учащихся; развитие логических способностей.

Задачи урока:

Воспитательная: воспитание умения работать в команде, уважения к сопернику, воспитание чувства ответственности;

Учебная: теоретическое повторение ранее изученного материала в увлекательной форме

Развивающая: развитие познавательного интереса, логического мышления, творческой активности, умения грамотно излагать свои мысли.

Тип урока: урок-игра, урок обобщения и систематизации знаний.

Оборудование и материалы: мультимедийная презентация с вопросами для команд, бланк для жюри, листы ответов для жюри

Организация мероприятия: класс делится на команды по 3 человека. Каждая команда заранее придумывает себе название, выбирает капитана, готовит эмблему и девиз.

План урока

Организационный момент: приветствие.

Конкурс 1 «Приветствие команд»

Конкурс 2 «Разминка»

Конкурс 3 «Неизвестные числа»

Конкурс 4 «Логика»

Конкурс 5 «Коробочка»

Конкурс 6 «Программы»

Конкурс 7 «Шило в мешке не утаить»

Конкурс 8 «Ребусы»

Подведение итогов

Домашнее задание

Ход урока:

Организационный момент и постановка цели урока.

Учитель: Здравствуйте, уважаемые гости и ученики! Я рада приветствовать всех на нашем открытом уроке по информатике. Сегодня у нас весьма необычный урок, урок пройдет в форме игры.

Учитель: Ребус поможет восстановить название урока (называется: «Знатоки циклов»).



Цель урока: Выявление и обобщение знаний по пройденному материалу по информатике.

Учитель: А для того, чтобы достичь эту цель, вам ребята необходимо будет решить задачи и пройти ряд конкурсов.

Учитель: В игре будут участвовать команды по 3 ученика.

Правило игры: За каждый конкурс команды будут получать соответствующие баллы, в конце после подсчета всех баллов определяются победители урока!

Конкурс 1 «Приветствие команд»

Учитель: Первый конкурс называется «Приветствие», этот конкурс оценивается в 1 балл. Команда должна представиться, показать эмблему и произнести девиз. Для подготовки задания 1 минута.

(каждая команда показывает свое приветствие)

Учитель: У каждой команды оценочный лист. Оценки за конкурсы выставляются сразу за каждый конкурс.

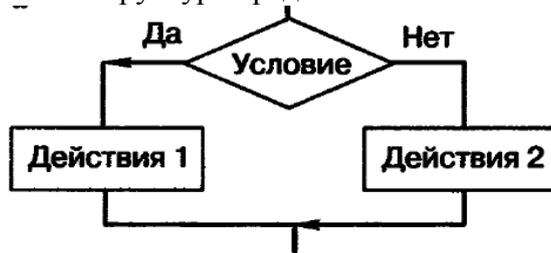
Конкурс 2 «Разминка»

Учитель: Следующий конкурс «Разминка» включает в себя 10 вопросов. Нужно быстро, не задумываясь ответить на них. За каждый правильный ответ – 1 балл.

Вопросы:

1. Алгоритм, в котором все действия совершаются одно за другим. (Линейный)
2. Организация повторений в алгоритмах. (Цикл)
3. Линейными называются алгоритмы, в которых используется только структура (Следование)
4. У исполнителя Робот есть команды перемещения (Вверх, вниз, вправо, влево)
5. С помощью операции div (на языке Pascal), a // (на языке Python) вычисляется (Целое частное)

6. Какая структура представлена блок-схемой? (Ветвление)



7. Как объяснить запись $c = c // 10$? (Отсечение последней цифры числа)
8. Составные условия получаются из простых с помощью (Связок and, or, not).
9. При построении блок-схемы алгоритма используют фигуры (Овал, ромб, прямоугольник, параллелограмм)
10. Для записи любого алгоритма достаточно трёх основных алгоритмических конструкций (Следование, ветвление, повторение)

Конкурс №3 «Неизвестные числа»

Учитель: Задание представлено на слайде.

«Определите значения переменных x, y после выполнения фрагмента алгоритма.
Начальные значения $x = -2, y = 6$ »

Учитель: Оценивается правильность и скорость выполнения следующим образом: 1 балл за правильно найденные значения + 1 балл за скорость выполнения (первой команде). На работу даётся 1 минута. (включается таймер) (Ответ: $x = -5, y = 4.5$)

Конкурс 4 «Логика»

Учитель: Ребята, мы с вами проходили раздел «Логика». Кто мне скажет, что же такое логика?

Ответ: Логика – это наука о законах и формах мышления.

Учитель: Сейчас, вам необходимо будет решить логические задачи, которые будут представлены на слайдах. За каждый правильный ответ вы получаете 2 балла.



(87)

8809 = 6	5555 = 0
7111 = 0	8193 = 3
2172 = 0	8096 = 5
6666 = 4	1012 = 1
1111 = 0	7777 = 0
3213 = 0	9999 = 4
7662 = 2	7756 = 1
9313 = 1	6855 = 3
0000 = 4	9881 = 5
2222 = 0	5531 = 0
3333 = 0	2581 = ???

(2)

Конкурс 5 «Коробочка»

Учитель: Сейчас каждая из команд достанет из коробки по одному листку с вопросом. За каждый правильный ответ 1 балл. На размышление у вас 20 секунд.

1. Записать на языке Python: Если число кратно 7 или кратно 11, то увеличить его в 6 раз.
2. Для чего используется алгоритм Евклида?
3. Исполнитель Робот расположен у левого края горизонтальной стены неизвестной длины. Какой алгоритм надо задать Роботу, чтобы он окрасил все клетки вдоль стены?
4. Записать на языке Python: Если цифра натурального числа чётная, просуммировать её.
5. Исполнитель Робот расположен у нижнего края вертикальной стены неизвестной длины. Какой алгоритм надо задать Роботу, чтобы он окрасил все клетки вдоль стены?
6. Записать на языке Python: если число чётное, то возвести его в квадрат, иначе – в куб.
7. Алгоритм нахождения большего из трёх чисел.

Конкурс 6 «Программы»

Учитель: Каждая команда должна составить программы к задачам, представленным на слайде. За каждую правильную программу 3 балла.

Конкурс 7 «Шило в мешке не утаить»

Учитель: Каждая команда вытащит из коробки по одному предмету и объяснит, что это и для чего это нужно? За каждый правильный ответ 1 балл.

(гибкий диск, жесткий магнитный диск, оптический диск, оперативная память, роутер, видеокарта, переходник для SD microSD-карт, процессор)

Дополнительно. Конкурс 8 «Ребусы»

Учитель: «Ребус» – это загадка-шутка, в которой слово или фраза изображены в виде рисунков в сочетании с буквами, цифрами, нотами и другими знаками. Ребус – одна из самых популярных и распространённых игр. В ребусе можно зашифровать пословицы, поговорки, отрывки из стихотворений, отдельные фразы и слова.

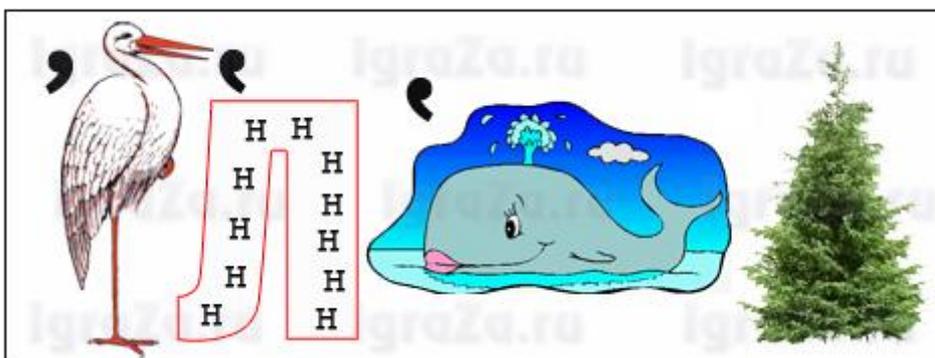
В представленных вам ребусах зашифрованы слова, связанные с дисциплиной информатика. За каждый правильный ответ вы получаете 1 балл.



(компьютер)



(монитор)



(исполнитель)



(процессор)



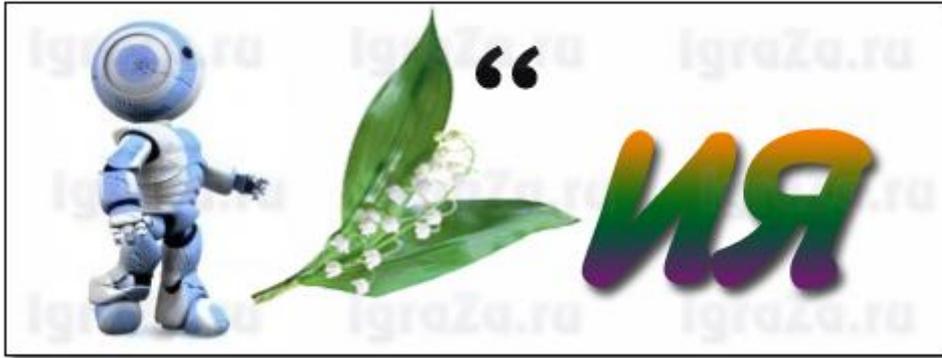
(источник)



(курсор)



(клавиатура)



(роботландия)



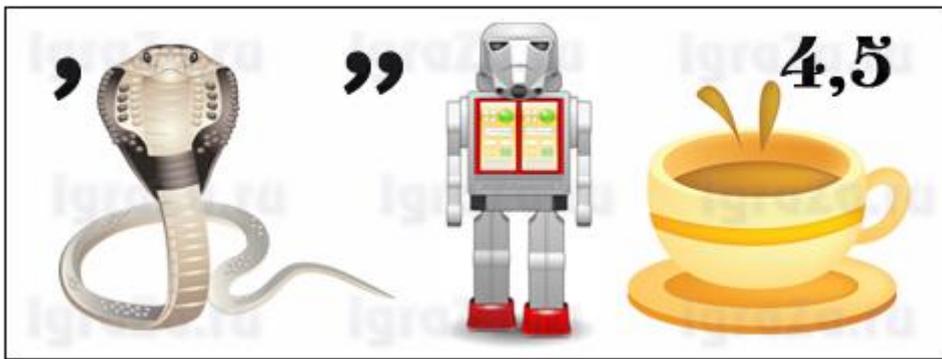
(хранение)



(модель)



(передача)



(обработка)

Домашнее задание

Учитель: Составить программы к задачам.

(за полученные баллы учитель выставляет оценки)

Спасибо, всем за активное участие. Спасибо за урок. На этом все! До свидания!