

Урок 8

3 класс

ДЕРЕВО.
СЛЕДУЮЩИЕ
ВЕРШИНЫ,
ЛИСТЬЯ.
ПРЕДЫДУЩИЕ
ВЕРШИНЫ.



Презентацию составила:
учитель информатики
Фефелова Любовь Степановна
МОУ Большееланской СОШ
Усольского района Иркутской
области



ЦЕЛЬ:

- Сформировать понятие «дерево»;
- Научить строить дерево, определять корневые вершины и листья;
- воспитывать самостоятельность;
- Развивать познавательную способность учащихся.



РЕЗУЛЬТАТЫ:

Личностные:

- развитие мотивов учебной деятельности;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки;
- развитие навыков сотрудничества



РЕЗУЛЬТАТЫ:

Метапредметные:

- освоение способов решения проблем творческого характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.



РЕЗУЛЬТАТЫ:

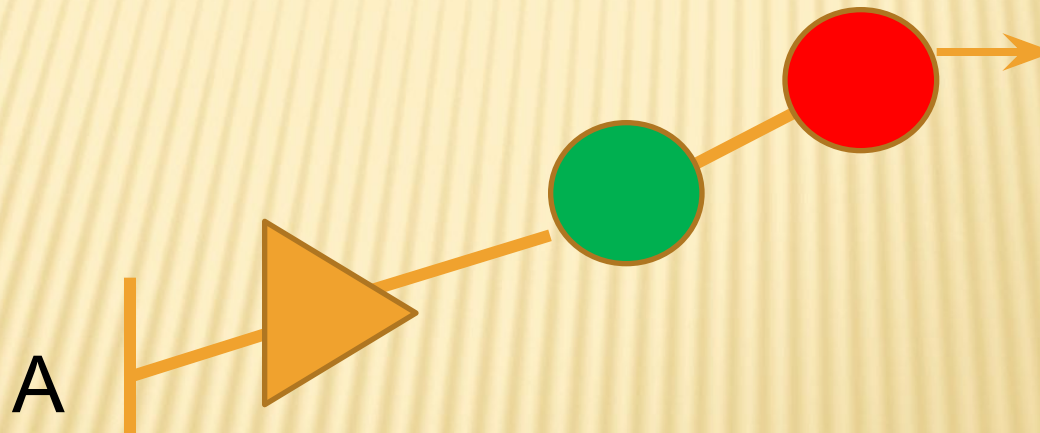
Предметные:

- цепочка (конечная последовательность);
- дерево, понятия, связанные со структурой дерева;
- игра с полной информацией для двух игроков, понятия: правила игры, ход игры, позиция игры, выигрышная стратегия;
- выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, дерева, мешка;
- определение значения истинности утверждений для данного объекта; понимание описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: все/каждый, есть / нет, всего, не;
- использование имен для указания нужных объектов.

ЦЕПОЧКА



- В цепочке прослеживается линейная последовательность.



КОГДА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДРУГАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ?

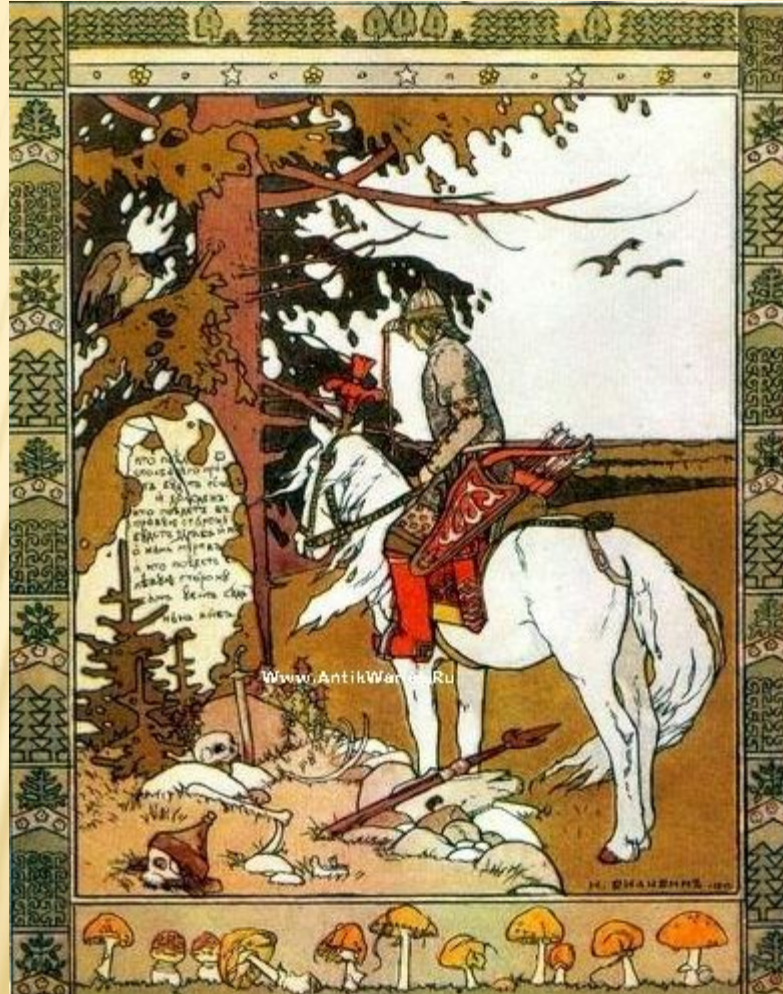


□ Например:

Из какой это сказки отрывок?

"На развилине путей-дорог лежит Вещий камень, а на нём надпись: «Направо пойдёшь – коня потеряешь, себя спасёшь; налево пойдёшь – себя потеряешь, коня спасёшь; прямо пойдёшь – и себя и коня потеряешь»

ИЛЛЮСТРАЦИЯ ИВАНА БИЛИБИНА К "СКАЗКЕ ОБ ИВАНЕ-ЦАРЕВИЧЕ, ЖАР- ПТИЦЕ И О СЕРОМ ВОЛКЕ"



КОГДА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДРУГАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ?



2. Мы выбираем один из возможных объектов, но хотим потом изменить своё решение и выбрать другой.
3. Мы выделяем в задаче подзадачи, раздаём их участникам проекта, а потом собираем результаты для поиска одного решения.

ВЕТВЛЕНИЕ



Во всех этих случаях одним выбором дело не заканчивается — ситуация выбора, ветвления может повторяться. Например, игроки в процессе игры делают выбор много раз — почти при каждом своём ходе. При попытке изобразить эту ситуацию на бумаге возникают графические схемы, называемые деревьями.

НАСТОЛЬНАЯ ИГРА С ФИШКАМИ



start

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35

finish

пропусти 1 ход

а б в г д е ж и к л

УМНЫЙ РЕБЕНОК
СЕТЬ МАГАЗИНОВ
Пр. Авт-цев, 18
ТЦ "Медео",
секция 27
ТЦ "Малахит",
секция 27

КАРУСЕЛЬКА
ДЕТСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ
ТЦ "Кристалл"
Цокольный этаж,
ул. Жуковского,
супермаркет
"Пятерочка"
8-904-810-09-09

НЬЮ МЕДИКА
МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР
ул. Романен-
ко, 50, оф. 17
521-222
8-922-721-03-03

Брависсимо
САЛОН КРАСОТЫ
пр. Авт-цев, 47
56-68-71
8-902-896-45-71

Вираз-Авто
АВТОШКОЛА
пр. Октября, 4
(пл № 89)
(3513) 590-590

AMINA-DENT
СЕТЬ СТОМАТОЛОГИИ
ул. Свердлова, 6
(3513) 28-44-55
ул. Павших
Борцов, 2
(3513) 57-94-22

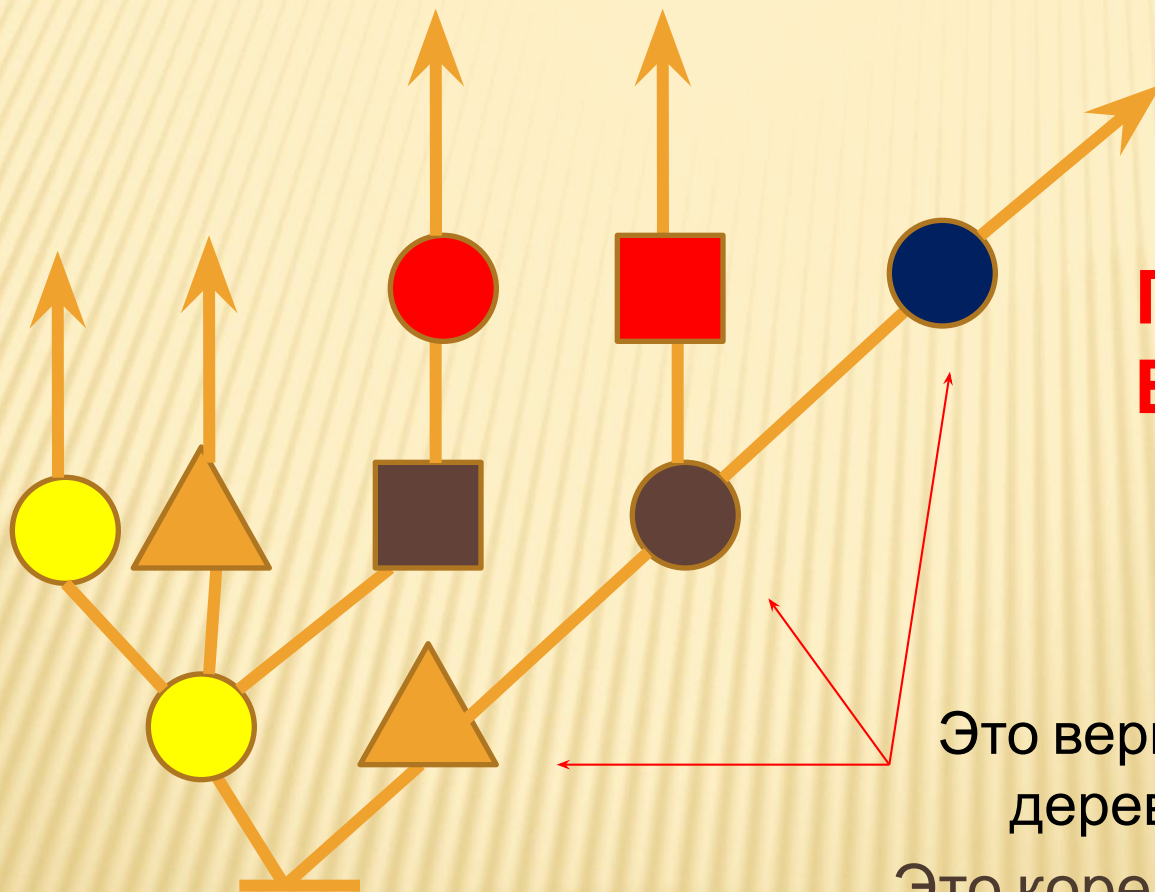
ТЫ И Я
настольная игра-броунилка

ДЕРЕВЬЯ ОБЛАДАЮТ СЛЕДУЮЩИМИ ФИКСИРОВАННЫМИ СВОЙСТВАМИ:



- вершины, следующие после корня дерева, называются корневыми вершинами, корневых вершин в дереве может быть несколько;
- деревья направлены, они «растут» в одну сторону: у каждой вершины, если она не является листом, может быть несколько следующих вершин и ровно одна предыдущая, если вершина не корневая (у корневой вершины нет предыдущей).

ВОТ ДЕРЕВО Б:



**ГДЕ КОРНЕВЫЕ
ВЕРШИНЫ?**

Это вершина
дерева

Это корень дерева

ДЕРЕВЬЯ ОБЛАДАЮТ СЛЕДУЮЩИМИ ФИКСИРОВАННЫМИ СВОЙСТВАМИ:



- в каждой вершине дерева обязательно находится некоторый объект — буква, цифра, бусина, фигурка (вообще, бывают и такие деревья, не все вершины которых помечены, т. е. не в каждой вершине стоит какой-то объект).

ДЕРЕВО

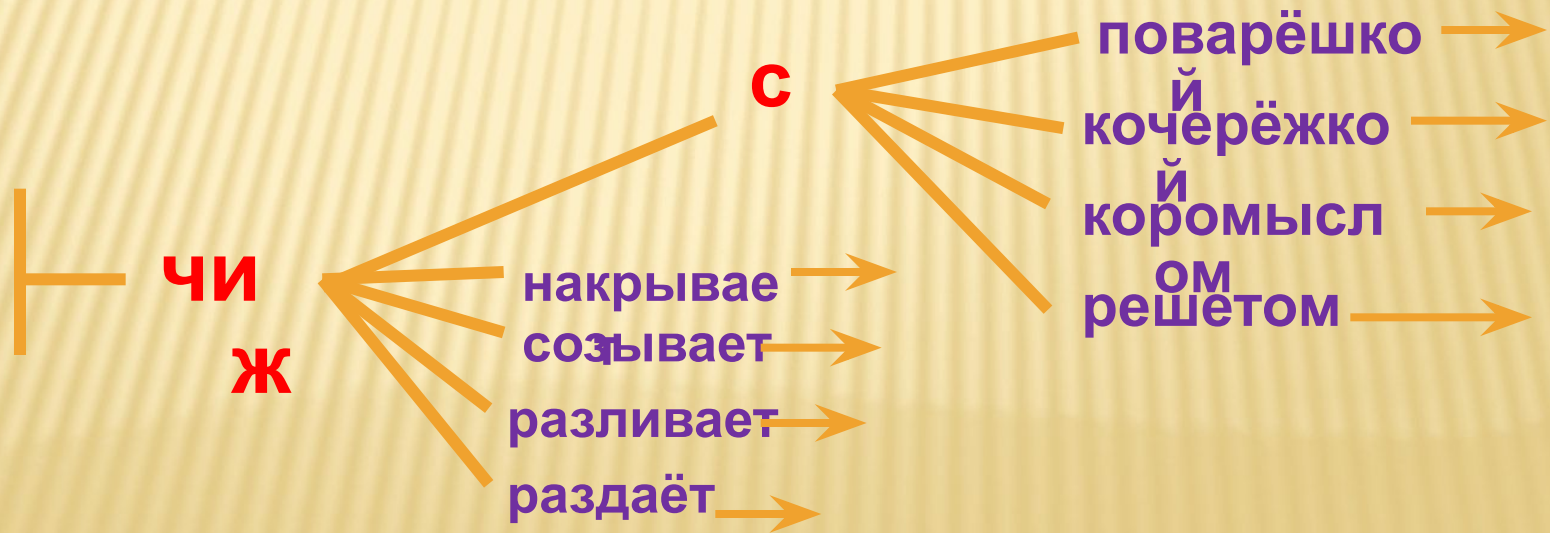


Вершинами дерева могут быть также фигурки, буквы, знаки, мешки, цепочки и др.

Вершины дерева F – слова.

Вершины дерева J – буквы.

F



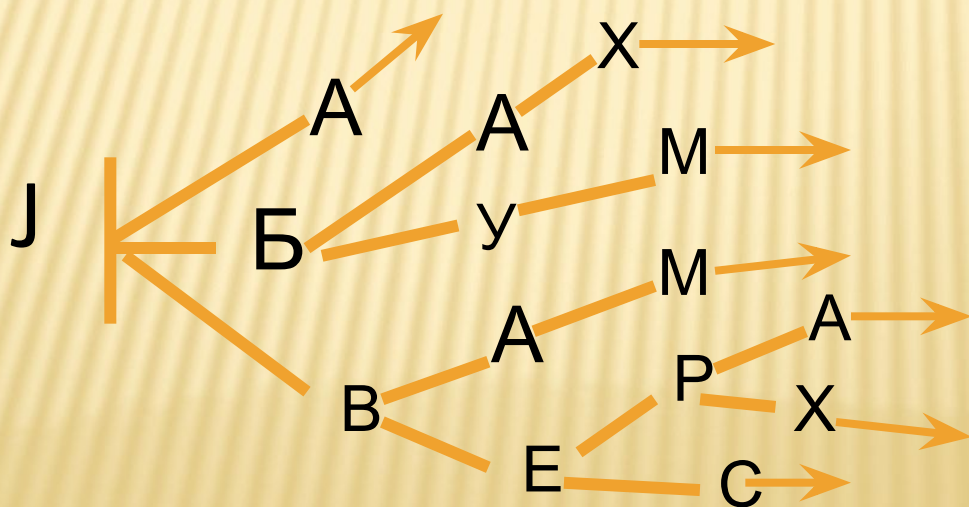
ДЕРЕВО



Вершинами дерева могут быть также фигурки, буквы, знаки, мешки, цепочки и др.

Вершины дерева F – слова.

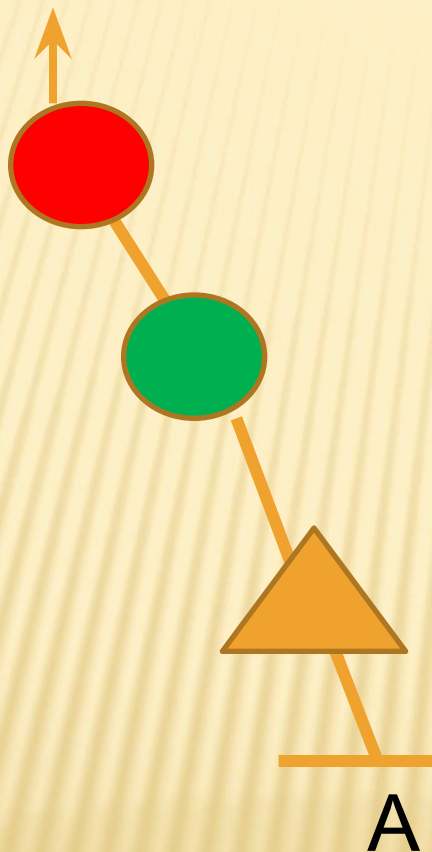
Вершины дерева J – буквы.



ДЕРЕВО



Цепочку тоже можно назвать деревом.



Это корень
дерева

ДЕРЕВО. СЛЕДУЮЩИЕ ВЕРШИНЫ, ЛИСТЬЯ

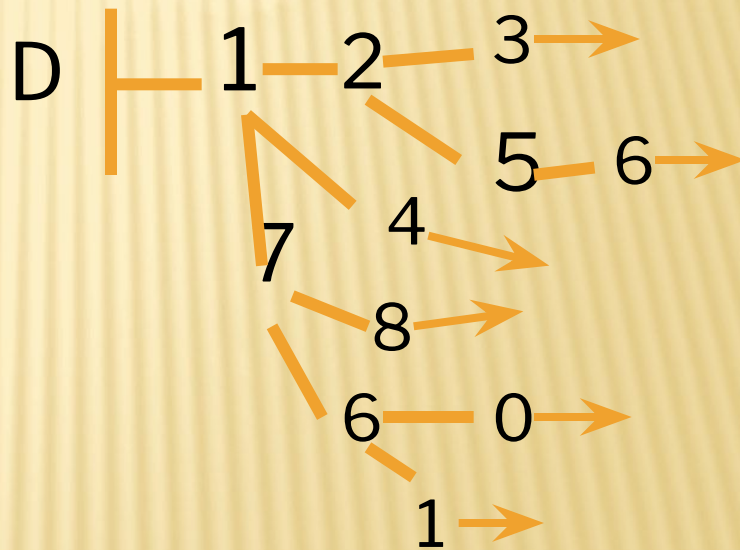


- Вот утверждения, истинные для дерева D:

У цифры 5 ровно одна **следующая** вершина.

У цифры 8 нет **следующих** вершин.

Следующие вершины цифры 7 – это цифры 8 и 6.





ДЕРЕВО. СЛЕДУЮЩИЕ ВЕРШИНЫ, ЛИСТЬЯ

- Вот утверждения, которые не имеют смысла для дерева D:

Следующая вершина
после цифры 2 – цифра
5.

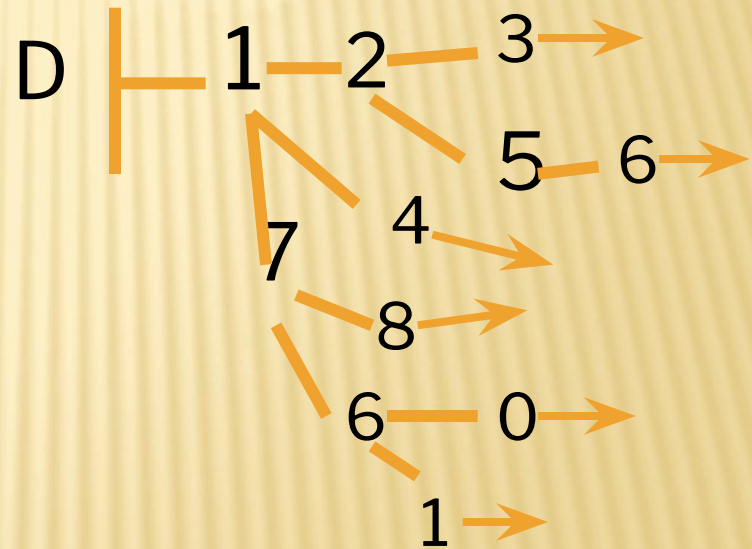
(У вершины 2 есть две

У цифры 9 нет следующих
вершин.

(В дереве D нет вершины

Следующие вершины цифры 1 – цифры 2, 4 и 7.

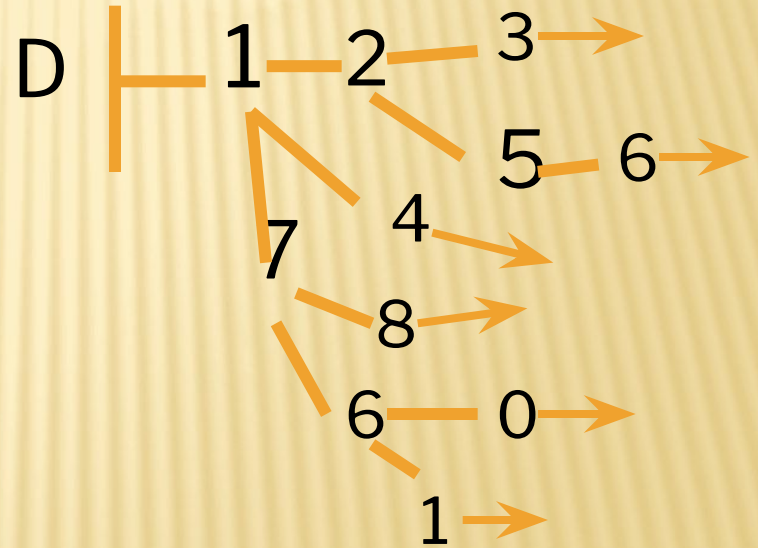
(В дереве D есть две вершины 1).





ДЕРЕВО. СЛЕДУЮЩИЕ ВЕРШИНЫ, ЛИСТЬЯ

- У вершины дерева может быть **несколько следующих вершин**. Вершина дерева, у которой нет следующих вершин, называется **листом** дерева. В дереве D одиннадцать вершин, шесть из них – листья.



ЗАДАНИЕ 27.



- Раскрась все бусины в дереве Ч какими хочешь цветами. Затем нарисуй в окне мешок всех листьев дерева Ч.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА



Задача 28.

Ответ:

«Ни у одной вершины дерева нет следующих вершин». При правильном построении дерева данное утверждение должно быть истинным.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА



□ Задача 29.

Ответ:

ложные утверждения для дерева У:

Утверждение В (предыдущая фигурка перед дельфином — белка).

Утверждение С (у жирафа три следующие фигурки — лев, лось и курица).

Утверждение Н (фигурка верблюда в дереве есть).

Утверждение G (у бегемота две следующие фигурки — волк и гусь).

Утверждение К (предыдущая фигурка перед курицей — жираф).

Остальные утверждения истинны.



ЗАДАЧА 30

- Ответить на вопрос (обсуждение классом):
Почему каждый объект является или не является деревом?

Ответ: например: F не является деревом, поскольку у синей квадратной бусины две предыдущих. Это же условие нарушено и в схемах J и V. Оставшиеся две схемы являются деревьями.

ЗАДАЧА 31.



Задача на расстановку слов в словарном порядке.

Ответ: КАША

КИЛЬКА

КОМОД

КОТИК

КРЕСТ

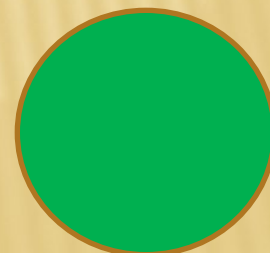
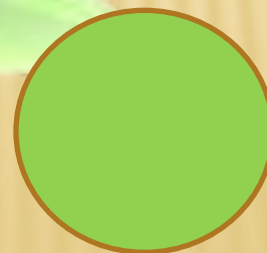
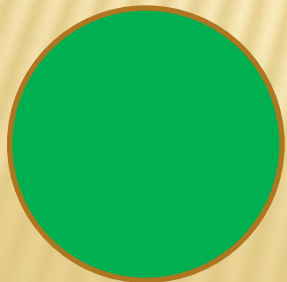
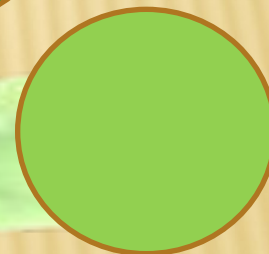
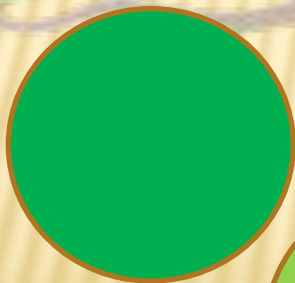
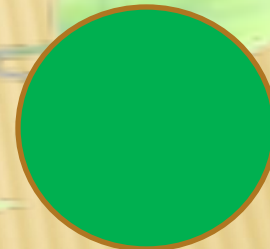
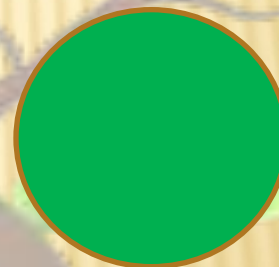
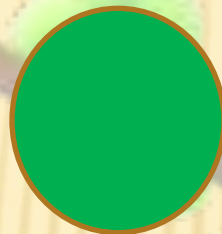
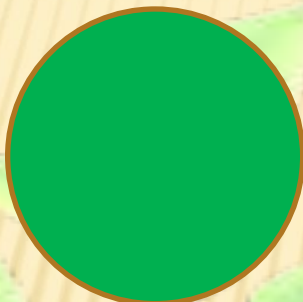
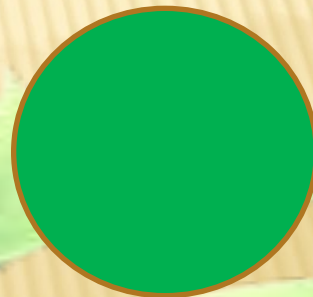
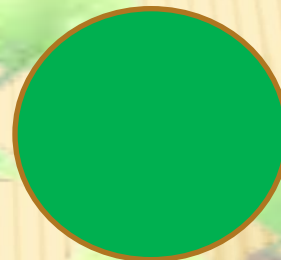
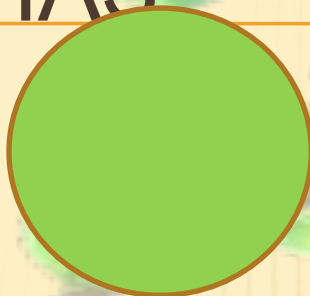
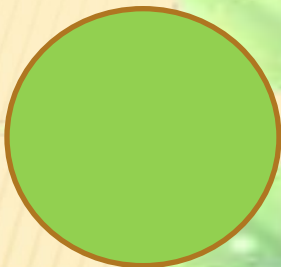
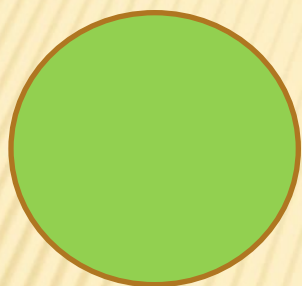
КРУЖКА

КТО

КТО-ТО

КУСТ

ЗАРЯДКА ДЛЯ ГЛАЗ



КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Задание. Нарисуй дерево F и J. Определи:
сколько корневых вершин и листьев в этих
деревьях? Запиши ответ по форме:

1. В дереве F:

**корневых вершин -
листьев -**

2. В дереве J:

**корневых вершин -
листьев -**

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ



- Выполнить задание 32, 33.



СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Семенов А.Л., Рудченко Т.А. Информатика. 3 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Часть 1. 3-е издание. – Москва «Просвещение», Институт новых технологий, 2011. – 104 с.;
- Семенов А.Л., Рудченко Т.А. Информатика. Рабочая тетрадь. 3 класс. Часть 1. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. 2-е издание, доработанное. – Москва «Просвещение», Институт новых технологий, 2010. – 48 с.;
- Семенов А.Л., Рудченко Т.А. Информатика. Тетрадь проектов. 3 класс. Часть 1. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. 2-е издание. – Москва «Просвещение», Институт новых технологий, 2010. – 12 с.;
- Семенов А.Л., Рудченко Т.А. Информатика. Книга для учителя. 3 класс – Москва «Просвещение», Институт новых технологий, 2009.