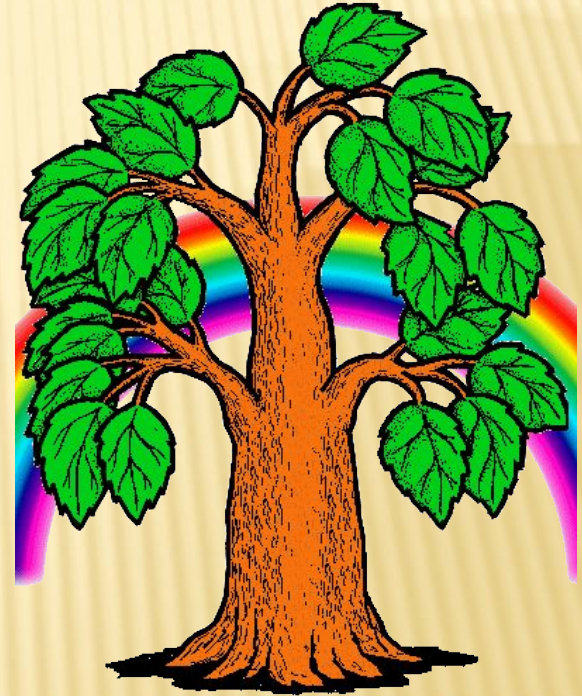


Урок 8
3 класс

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:

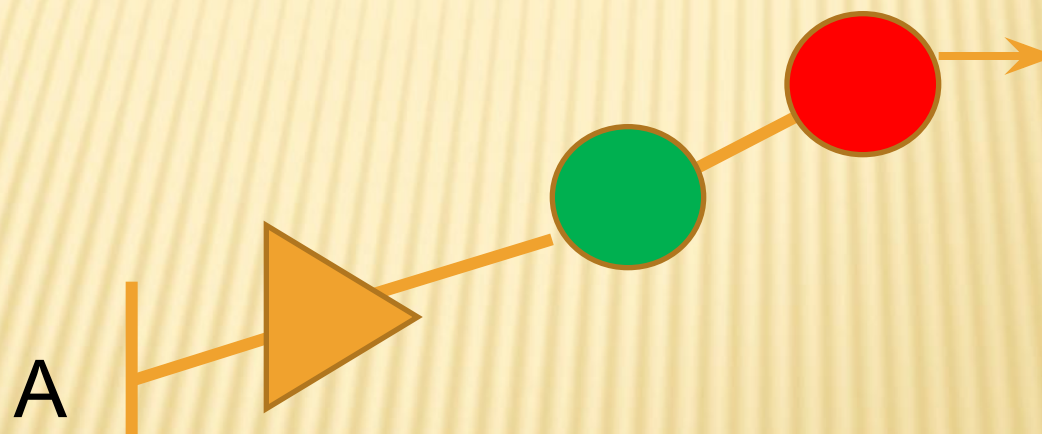
Предметные:

- 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?

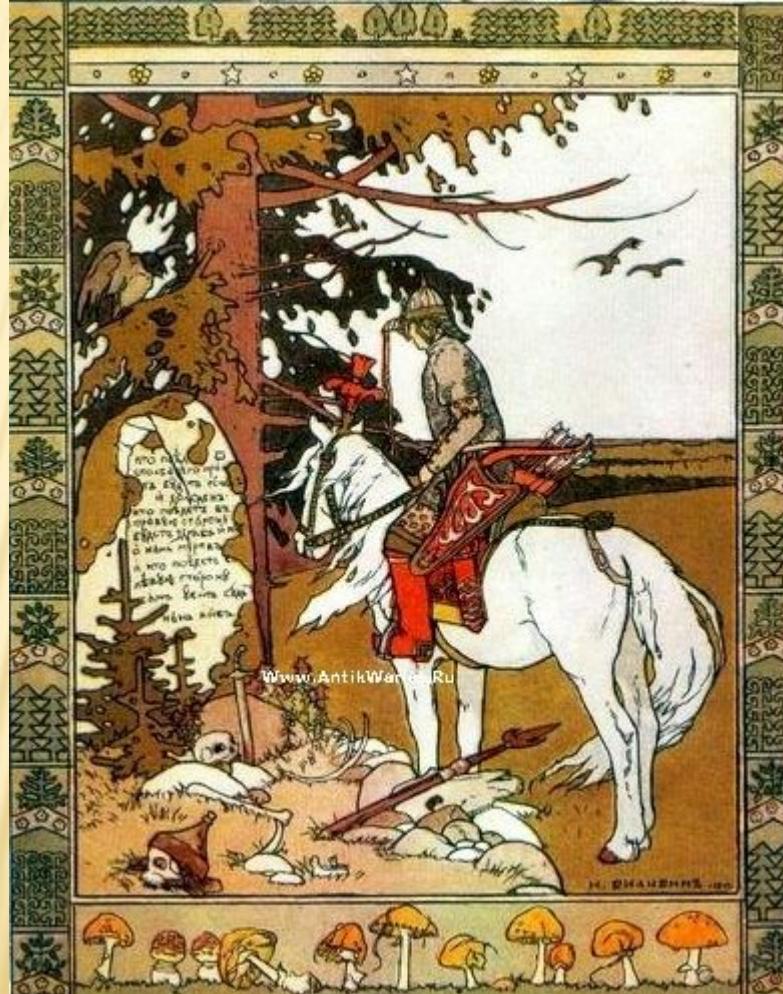


□ Например:

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

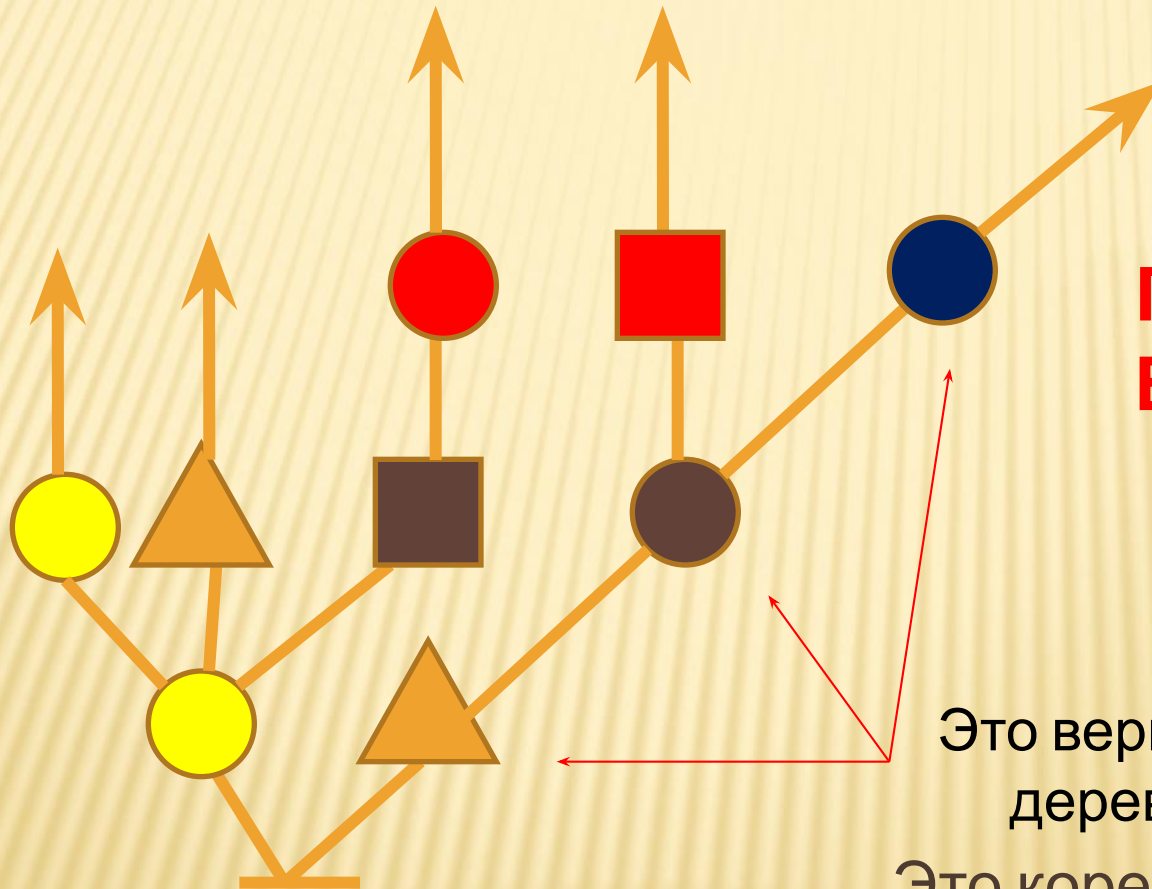


ДЕРЕВЬЯ ОБЛАДАЮТ СЛЕДУЮЩИМИ ФИКСИРОВАННЫМИ СВОЙСТВАМИ:



- 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

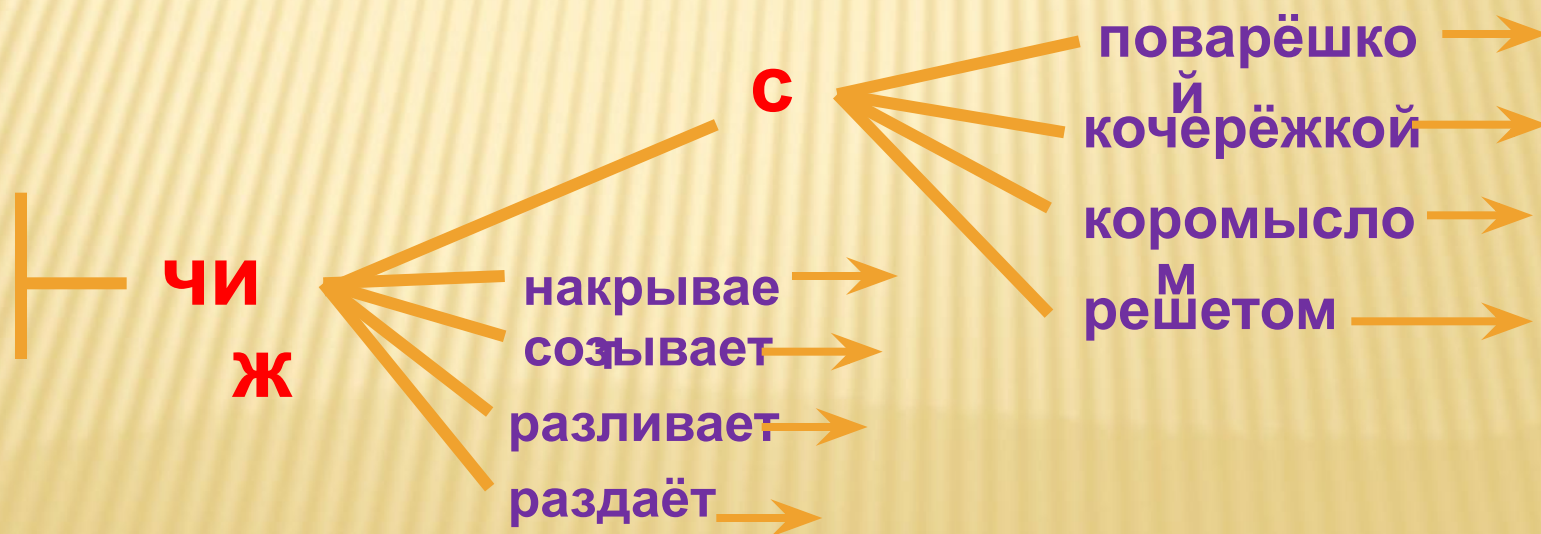


Вершинами дерева могут быть также фигурки, буквы, знаки, мешки, цепочки и др.

Вершины дерева F – слова.

Вершины дерева J – буквы.

F



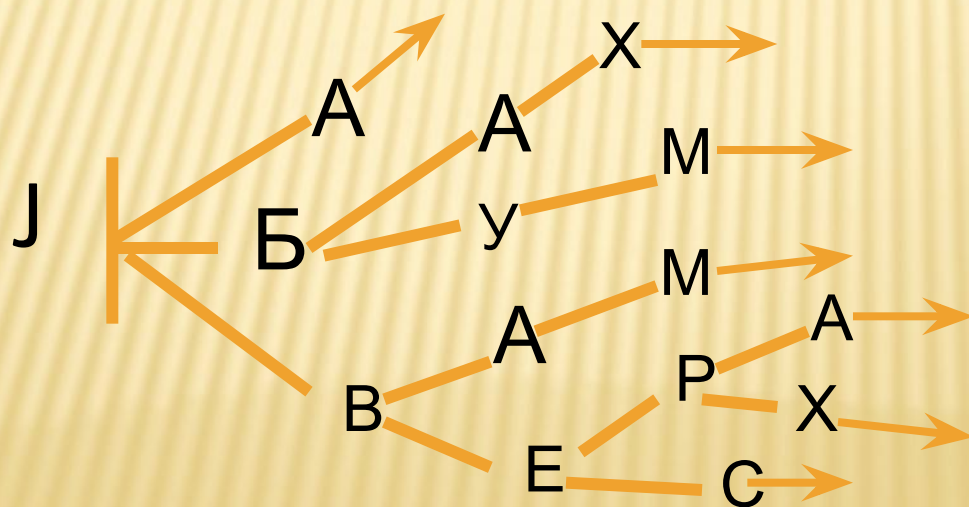
ДЕРЕВО



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

Вершины дерева F – слова.

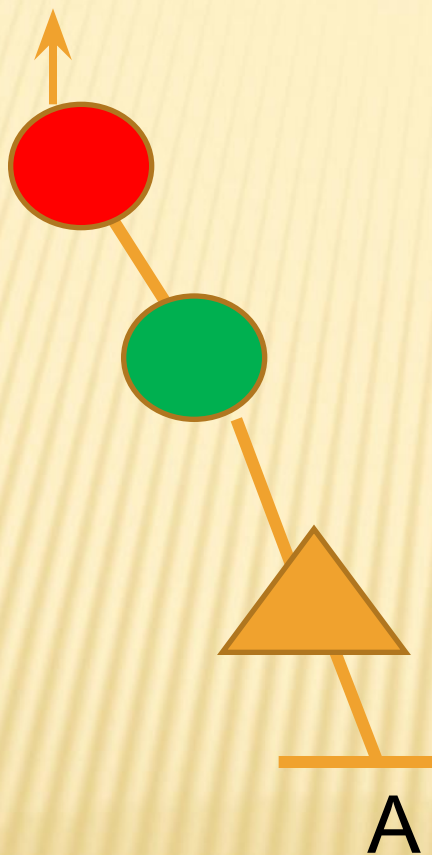
Вершины дерева J – буквы.



ДЕРЕВО



Цепочку тоже можно назвать деревом.



Это корень
дерева

ДЕРЕВО. СЛЕДУЮЩИЕ ВЕРШИНЫ, ЛИСТЬЯ

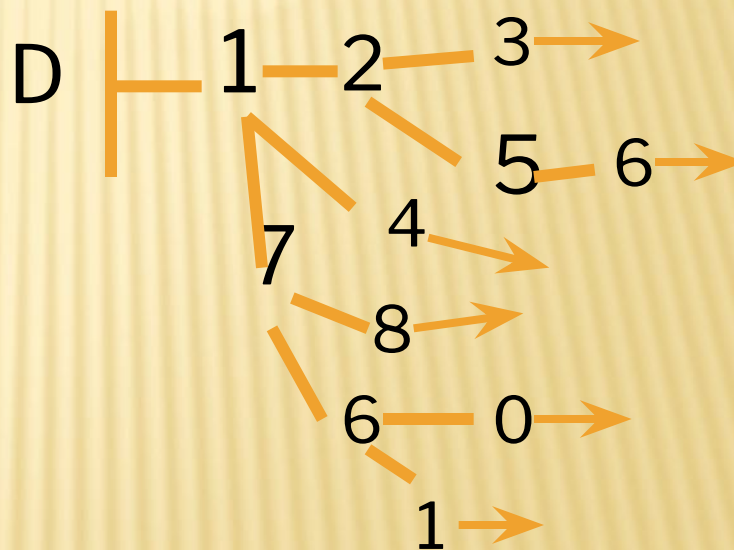


- Вот утверждения, истинные для дерева D:

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.

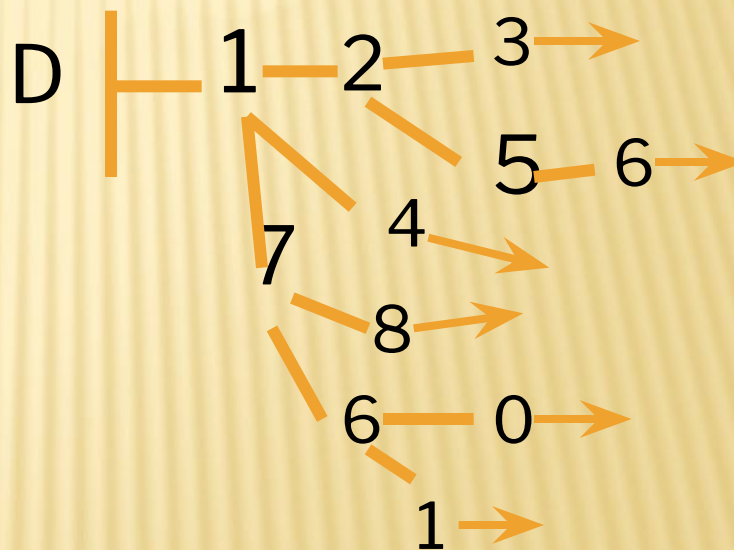
(У вершины 2 есть две

У цифры 9 нет следующих вершин.

(В дереве D нет вершины

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

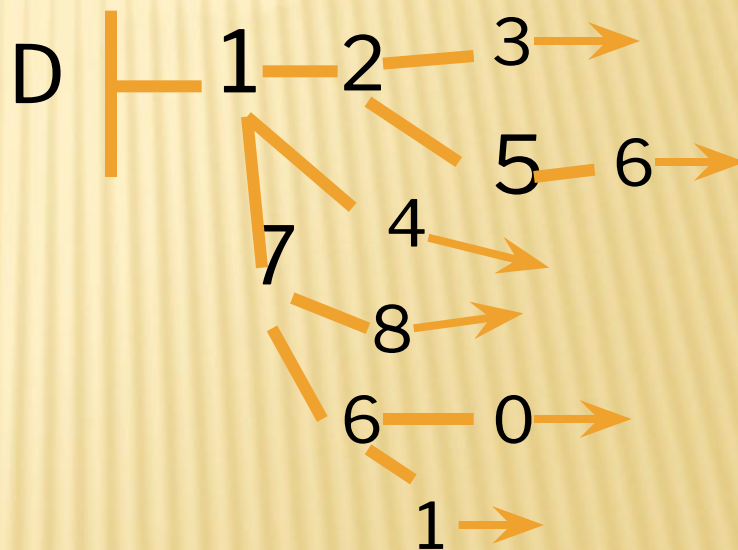
(В дереве D есть две вершины 1).



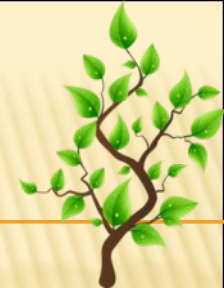
ДЕРЕВО. СЛЕДУЮЩИЕ ВЕРШИНЫ, ЛИСТЬЯ



- 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

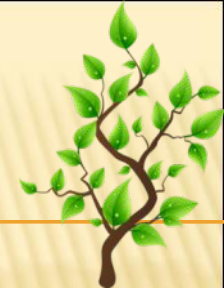


Задача 28.

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.

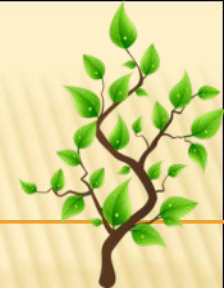


ЗАДАЧА 30

- 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

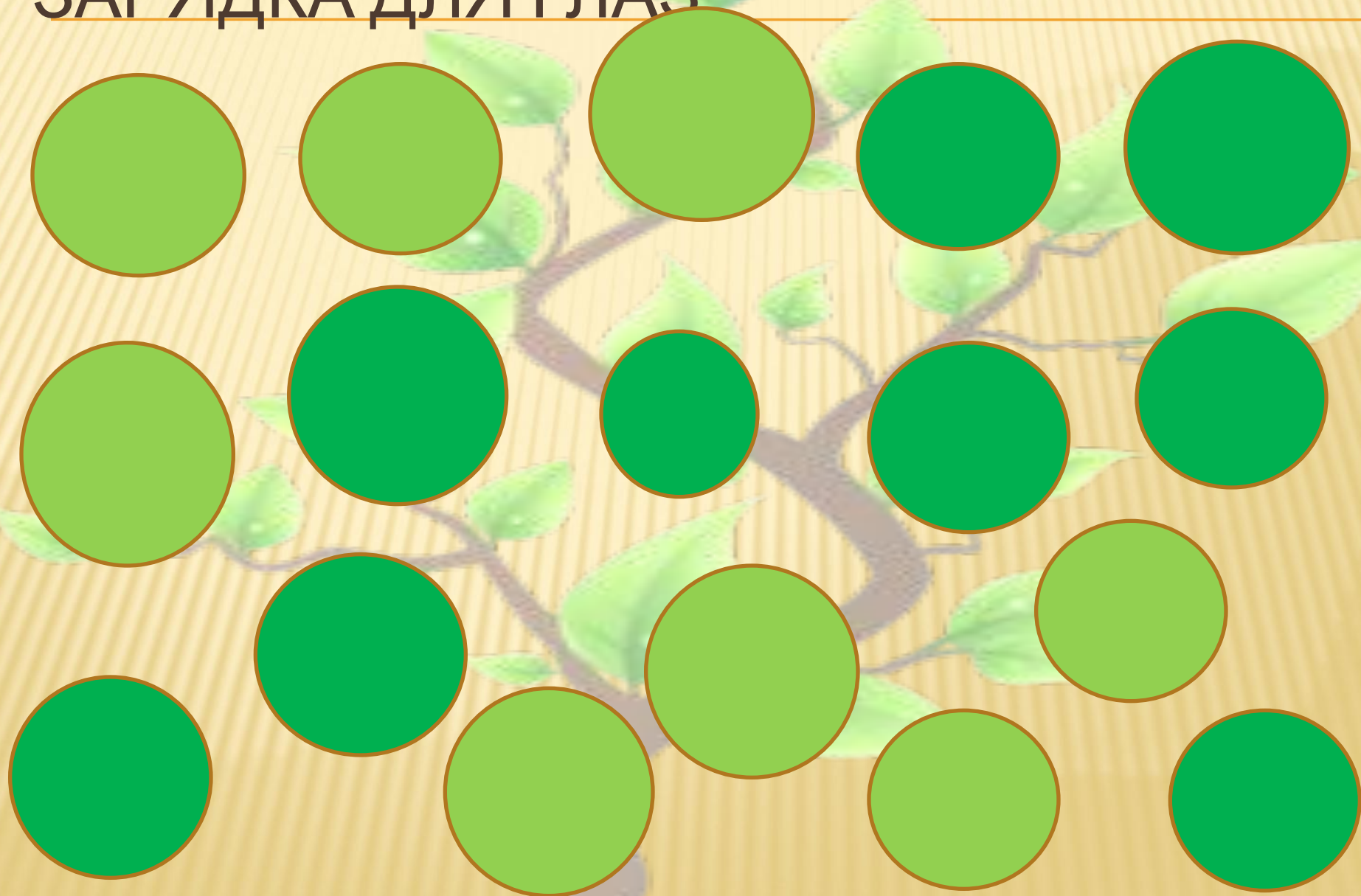
КРУЖКА

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:

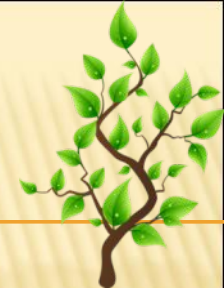
1. В дереве **F**:

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.