



**Тема урока:
«Игра камешки»**



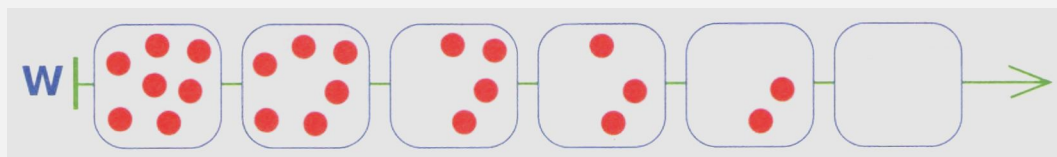
Правила игры камешки

Начальная позиция. Кучка камешков (5 штук или больше). Вместо камешков можно использовать любые мелкие предметы — пуговицы, фасоль, палочки, скрепки.

Возможные ходы. Перед началом игры договариваются о правиле: какое число камешков считается разрешённым. Игрок забирает на своём ходу из кучки разрешённое число камешков.

Как определить победителя. Последняя позиция партии — это пустая кучка камешков. При этом выигрывает игрок, который забрал последний камешек из кучки. В этой игре ничьих не бывает

Вот цепочка W партии игры камешки (начальная позиция — 7 камешков, можно брать 1 или 2 камешка за ход):



В партии W на пятом ходу Первый забрал 2 оставшихся камешка и выиграл.

Цепочку позиций той же партии игры камешки можно записать так:

В этой цепочке результаты ходов Первого написаны синим, результаты ходов Второго — зелёным.

7-6-4-3-2-0 →

11

Нарисуй в окне цепочку какой-нибудь партии игры камешки с такими правилами: начальная позиция — 8 камешков, разрешается брать 1 или 2 камешка за ход.

12

Устройте соревнование с соседом по парте в игру камешки с такими правилами: начальная позиция — 7 камешков, можно брать 1 или 2 камешка за ход. Сыграйте 8 партий. Начинайте игру по очереди: пусть один из вас играет Первым в партиях с чётными номерами, а другой — с нечётными. Заполни таблицу соревнования. За каждую победу игрок получает 1 очко, за поражение — 0 очков.

Ответь на вопросы, напиши ответы в окнах:

1. В каких партиях ты играл Первым?
2. Кто выиграл в соревновании (или оно закончилось вничью)?
3. Сколько раз ты выиграл в партиях, в которых: — был Первым? — был Вторым?

Игрок \ Партия		
1-я партия		
2-я партия		
3-я партия		
4-я партия		
5-я партия		
6-я партия		
7-я партия		
8-я партия		
ИТОГО:		

13

Нарисуй в первом окне цепочку какой-нибудь партии игры камешки, в которой выиграл Первый (начальная позиция — 10 камешков, можно брать 1, 2 или 3 камешка за ход).

Во втором окне нарисуй цепочку такой партии игры камешки (с теми же правилами), в которой выиграл Второй

14

Вася увидел мешок Ю и начал заполнять его таблицы. Закончи начатую им работу — заполни пустые клетки в таблицах, не видя мешка Ю

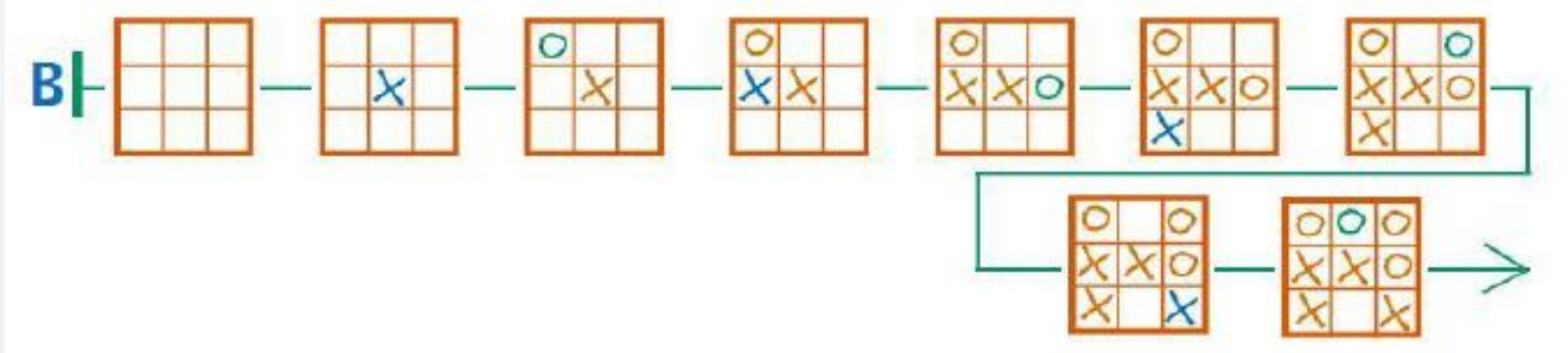
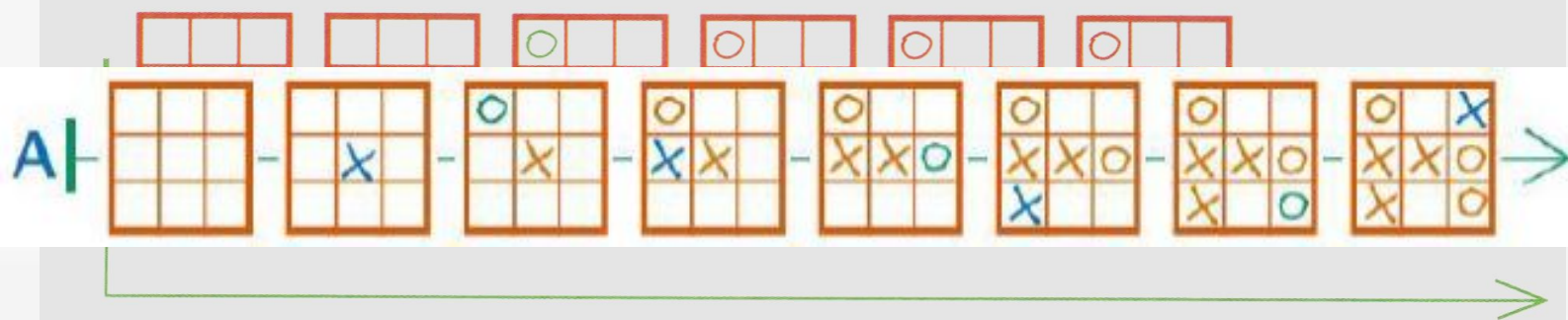
Фигурка	Цвет		
	ЯБЛОКИ	ГРУШИ	СЛИВЫ
КРАСНЫЕ	2	5	3
ЖЁЛТЫЕ	4	0	0
СИНИЕ	0	1	2

КРАСНЫЕ	ЖЁЛТЫЕ	СИНИЕ
10	4	3

ЯБЛОКИ	ГРУШИ	СЛИВЫ
6	6	5

15

Вот два одинаковых начала партий игры крестики-нолики.
 Построй цепочки А и В так, чтобы в партии А выиграл Первый,
 а в партии В — Второй



16

Напиши в первом окне цепочку партии игры камешки с такими правилами: начальная позиция — 11 камешков, можно брать только 1 камешек за ход. Назови цепочку именем С. Чем закончилась партия С? Поставь галочку в клетке рядом с верным ответом

Выиграл Первый Выиграл Второй

Подумай, можно ли написать другую цепочку партии по тем же правилам. Поставь галочку в клетке рядом с верным ответом

Можно Нельзя

Если ты считаешь, что можно, напиши такую цепочку во втором окне

17

Оля раскрасила цепочку по инструкции, и у неё получилась такая цепочка:



Найди на листе вырезания, вырежи и наклей в окно инструкцию, которую могла выполнить Оля

18

Мешок Y — это мешок всех путей дерева Q . Нарисуй в окне такое дерево Q , чтобы в нём было ровно 23 вершины

Y

КОЕ-КТО

ОНО

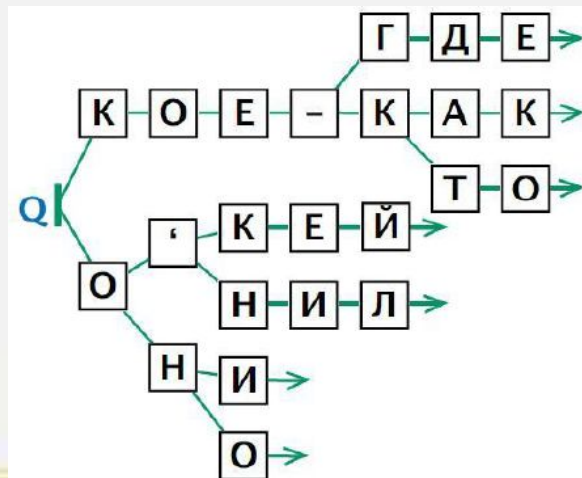
О'КЕЙ

КОЕ-КАК

О'НИЛ

ОНИ

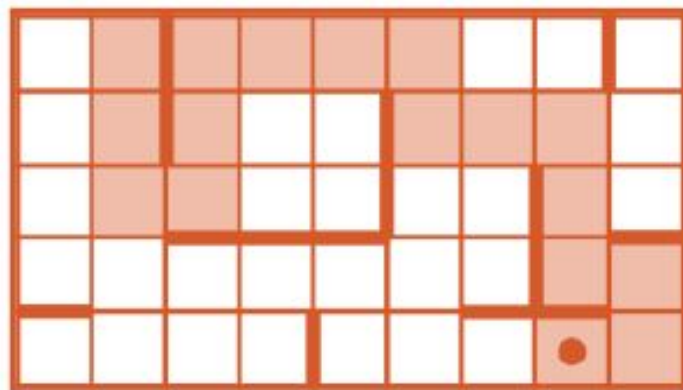
КОЕ-ГДЕ



19

*Дана программа М и начальная позиция Робика.
Дорисуй позицию после выполнения программы М. Обрати
внимание, что на поле есть стены, через которые Робик
проходить не может*

Начальная позиция:



*Напиши в окне программу длиной в 7 команд,
которую Робик сможет выполнить из этой же
начальной позиции и третья команда в
которой — вниз. Назови программу именем Р.
Дорисуй теперь позицию Робика после
выполнения программы Р*

— М
вниз
вниз
вправо
вверх
вверх
вправо
вправо
вправо
вниз
вправо
вправо
вниз
вниз
вправо
вниз
влево
∨

На уроках русского языка ты познакомился с понятиями основы и окончания слова. Представь каждое из данных слов как результат склеивания основы и окончания, заполни окна. Если окончание пустое, рисуй в окне пустую цепочку

КАПЕЛЬКА =

КАПЕЛЬК



А

ОСЕННЯЯ =

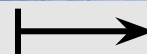
ОСЕНН



ЯЯ

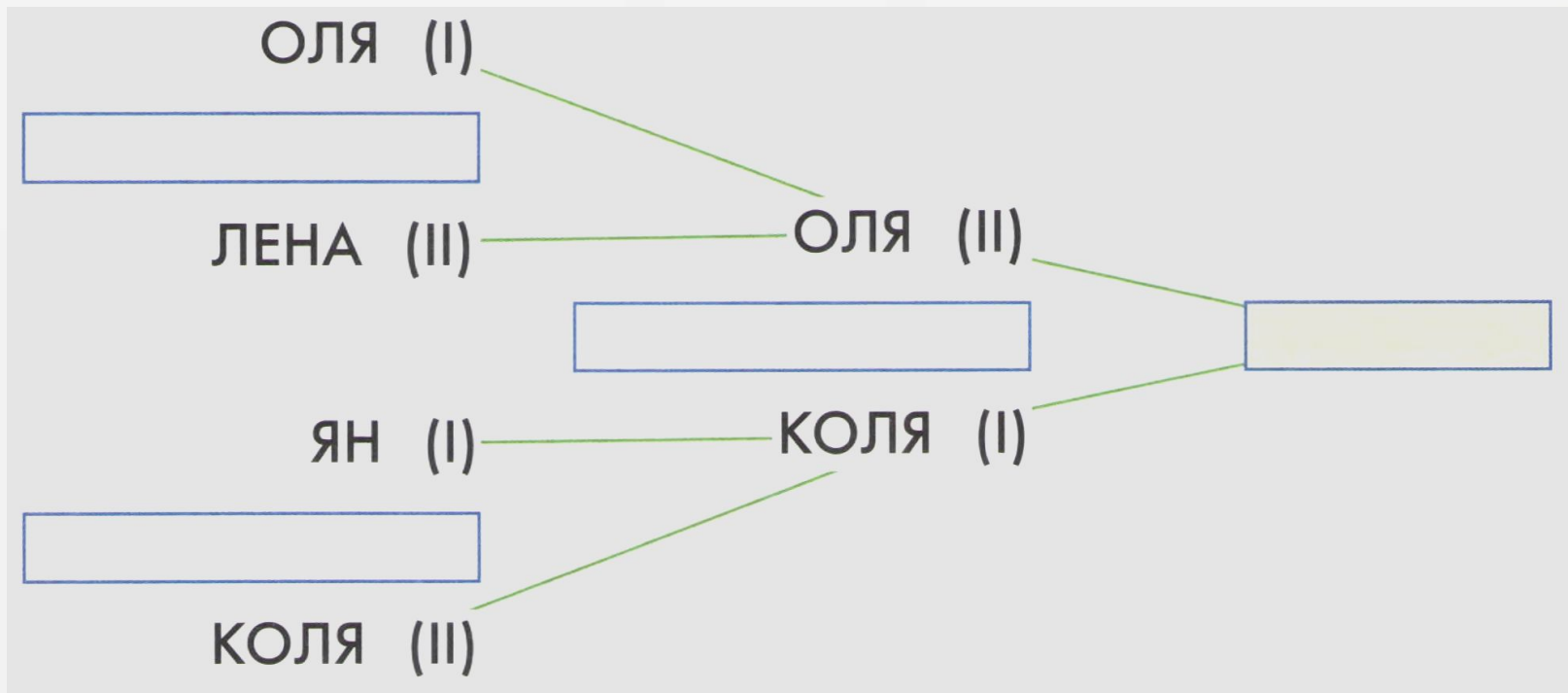
СВЕРЧОК =

СВЕРЧОК



Оля, Лена, Ян и Коля провели кубковый турнир в камешки с начальной позицией 9 камешков (разрешилось брать 1, 2 или 3 камешка за ход). Всего в турнире было сыграно 3 партии: одна партия длиной в 3 хода, другая — в 4 хода, третья — в 5 ходов. Вот дерево этого турнира (в скобках около имени помечено, кто в партии был Первым, а кто — Вторым).

Напиши имя победителя в жёлтом окне в корневой вершине. Для каждой партии турнира построй какую-нибудь цепочку этой партии и запиши её в окно между именами игроков



22

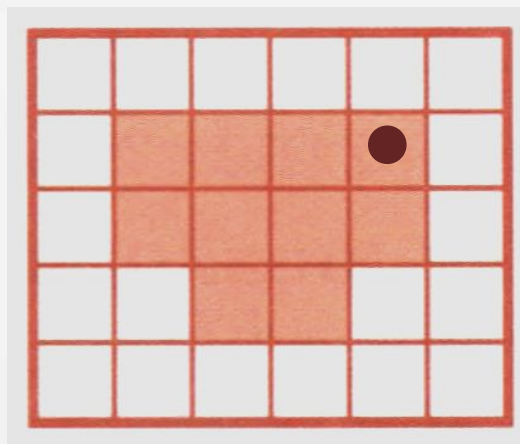
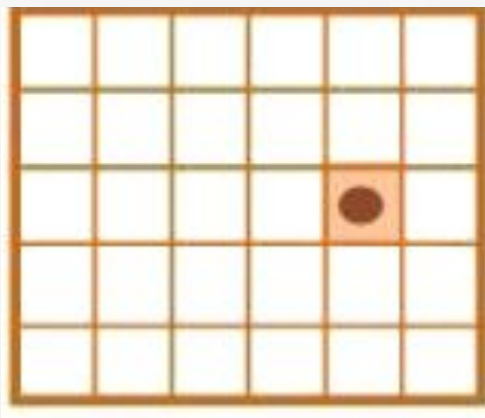
Напиши в каждом окне цепочки N русское слово так, чтобы слова в цепочке N стояли в словарном порядке



23

Дана программа *A* и поле Робика после выполнения этой программы. Отметь жирной точкой положение Робика до и после выполнения программы *A*

Позиция после выполнения программы *A*:



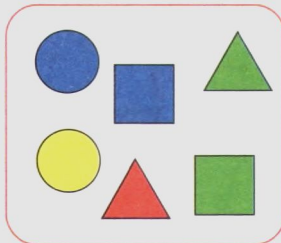
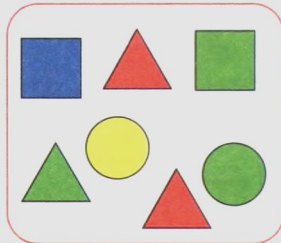
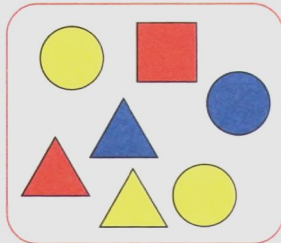
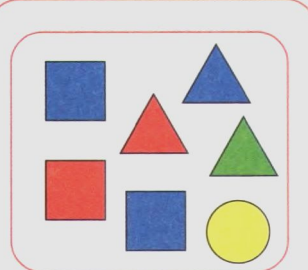
A

влево
вниз
влево
вверх
влево
вверх
вправо
вправо
вправо

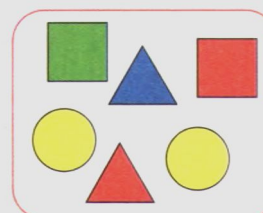
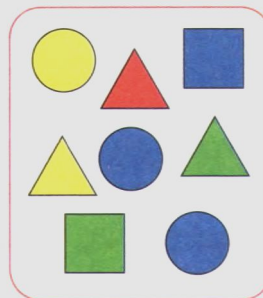
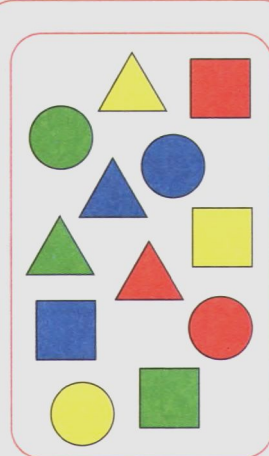
*Найди один
мешок
мешков,
в каждом
мешке есть
две
одинаковые
бусины.
Напиши имя
этого окне*

В мешке мешков В

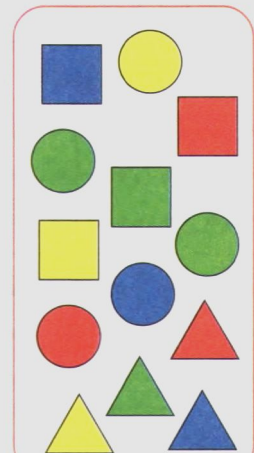
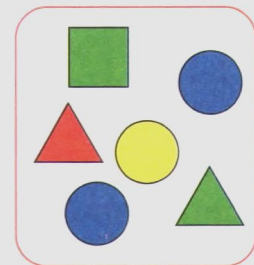
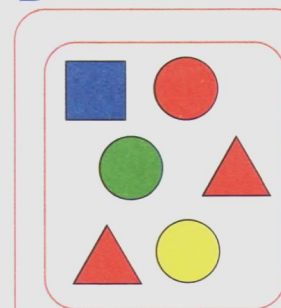
А



Б



В



Г

