

ИСМАИЛ САДЫГОВ, НАИДА ИСАЕВА, АЙГЮН АЗИЗОВА

ИНФОРМАТИКА



УЧЕБНИК

Утверждено Министерством
образования Азербайджанской
Республики (приказ №734 от 19.06.2009 г)

В

А

К

І



N

Ə

Ş

R

Баку — 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЪЕКТ И ГРУППА ОБЪЕКТОВ

1	1. Что такое объект.	6
	2. Схожие признаки.	8
	3. Группировка	10
	4. Отличительные признаки	12
	5. Загадки	14
	Вопросы и задания	16

ИНФОРМАЦИЯ

2	6. Виды информации	18
	7. Получение информации.	20
	8. Представление информации	22
	9. Сохранение информации	24
	10. Передача информации.	26
	Вопросы и задания	28

АЛГОРИТМ

3	11. Последовательность действий и событий	30
	12. Алгоритм	32
	13. Исполнение алгоритма.	34
	14. Истинные и ложные высказывания	36
	15. Неопределенные высказывания	38
	16. Самый удобный и самый короткий путь	40
	Вопросы и задания	42

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

4	17. Компьютер и его составные части	44
	18. Правила поведения в компьютерном классе	46
	19. Клавиатура	48
	20. Навыки работы с мышью	50
	21. Рабочий стол и окно программы	52
	22. Текстовый редактор	54
	23. Форматирование текста	56
	24. Графический редактор	58
	25. Рисунки с текстом	60
	26. Вычисления в программе Калькулятор	62
	Вопросы и задания	64



ГЕЙДАР АЛИЕВ
ОБЩЕНАЦИОНАЛЬНЫЙ ЛИДЕР
АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО НАРОДА

1



ОБЪЕКТ И ГРУППА ОБЪЕКТОВ



1. ЧТО ТАКОЕ ОБЪЕКТ



- Что ты видишь на рисунке?
- Как одним словом можно назвать все увиденное?

Нас окружает множество живых существ и неживых предметов. Это люди, животные, растения, горы, дома, машины. От всего из перечисленного мы можем получить какую-либо информацию. Все то, откуда можно получить информацию, будем называть **объектом**.

Объекты



муравей



девочка



слон



гора



солнце



облако



телефон

Каждый объект имеет **имя** и обладает **признаками**. **Цвет, форма, составные части, действия** – все это признаки объекта. С помощью органов чувств человек получает об объекте информацию.

Памятка

Объект
Имя объекта
Признак объекта
Форма объекта
Цвет объекта

Например:

Имя объекта – тетрадь

Форма – прямоугольная

Цвет – синий

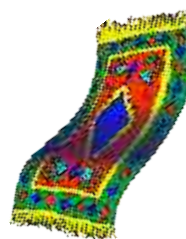


Задания

1 Назови объекты.



2 Перечисли некоторые признаки данных объектов.



3 Назови признаки медведей на картинках.



2. СХОЖИЕ ПРИЗНАКИ



- Какие объекты имеют одинаковый цвет?
- Формы каких объектов похожи?

Объекты можно сравнивать по различным признакам. Они могут отличаться или быть похожими друг на друга по форме, цвету и другим признакам.

Памятка

Сравнение объектов
Схожие признаки
Схожие составные части

Имеют схожую **форму**.



У каждого есть **колючки**.



У различных объектов могут быть схожи составные части. Например, белый халат делает похожими повара и врача.



Задания

1 По каким признакам схожи эти объекты?



2 Что общего в словах каждого ряда?

а) **МАМА** **ПАПА**

б) **БЕРЕГА** **ВЕЕР** **ЖЕЛЕЗО**

3 Найди в каждом ряду лишний объект. Объясни выбор.



б) 22 42 63 82

4 По какому признаку можно продолжить ряд:

а) коровой б) автомобилем?



3. ГРУППИРОВКА



- Почему в комнате беспорядок?
- С каких полок взяты вещи, валяющиеся на полу?

Объекты, имеющие схожие признаки, можно объединять в **группу**, то есть **группировать**. Обычно имя группы бывает связано с общим признаком объектов группы.

Памятка

Группа объектов

Группировка

Например, книгу, тетрадь можно выделить в группу “Прямоугольные объекты” из-за их формы. Яблоко и красный карандаш можно сгруппировать и назвать группу “Красные объекты”.



Задания

- 1 Раздели изображенные буквы на гласные и согласные. Какие еще буквы могут быть в группе гласных букв?

А Т К
М С Е О

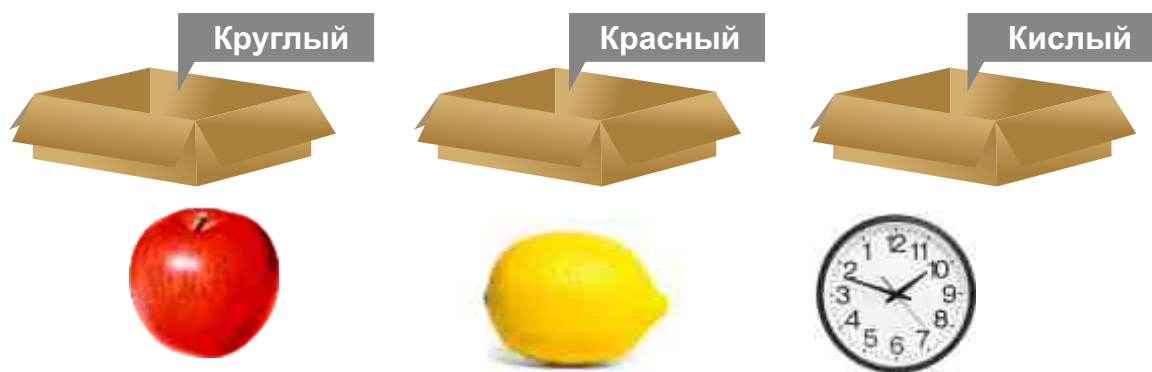
- 2 Дай название каждой группе.



- 3 Составь из объектов различные группы и назови их.



- 4 Определи, в какой коробке находится каждый из объектов.



4. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

Отец: – Дочка, пожалуйста, принеси мою сорочку.



Отец: – Дочка, пожалуйста, принеси мне **полосатую желтую** сорочку.



- Почему девочка не смогла найти сорочку сразу? Какие слова отца помогли ей сделать выбор?

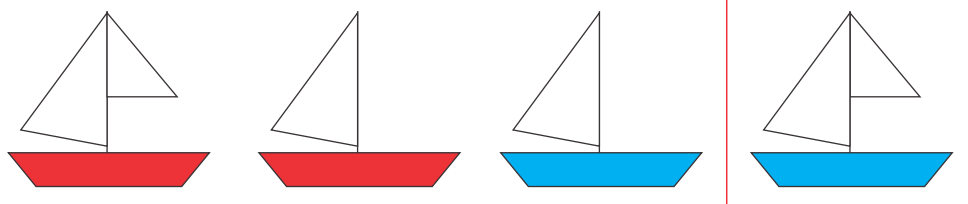
По общему признаку объектов можно определить название группы. Но по названию группы трудно найти конкретный объект. Каждый объект группы можно определить по его **отличительным признакам**.

Например, для выбора последнего парусника в ряду можно

Памятка

Отличительные признаки объектов

перечислить следующие признаки: **имеет два паруса, корпус синего цвета**.



Задания

1 Найди различия.



2 Назови несколько отличительных признаков для каждого объекта.



3 Укажи один признак, выделяющий каждый объект среди других.



1



2



3



4

4 В каждом ряду назови лишнее слово. Объясни выбор.

июнь, декабрь, июль, август

Агдам, Араз, Нахчыван, Губа, Шеки

орёл, бабочка, самолёт, страус

5 Определи объект по заданным признакам.

Растёт на дереве, фиолетового цвета



5. ЗАГАДКИ



- Какой объект загадал мальчик? Почему нельзя дать точный ответ?
- Что должен сообщить мальчик об объекте, чтобы ребята назвали его?

При описании объекта необходимо перечислить признаки, отличающие его от других объектов. Если признаки указаны неточно, догадаться, о каком объекте идет речь, будет трудно.

Например, вам необходимо описать ложку. Если указать, что объект “сделан из железа, используется на кухне”, то на ум может прийти много предметов – ложка, вилка, нож, кастрюля. Но если добавить фразу “им едят суп”, то сразу можно догадаться, что речь идет о **ложке**.



Задания

1 Отгадай загадки.

*Семь одёжек,
И все без застёжек.*

*Есть в комнате портрет,
Во всём на вас похожий.
Засмейтесь — и в ответ
Он засмеётся тоже.*

*Не моторы, а шумят,
Не пилоты, а летят,
Не змеи, а жалят.*

*На горе-горушке стоит старушка,
Руками машет, хлеба просит;
Весь мир кормит,
А сама не ест.*



2 Посмотри на рисунок и дополни загадку.

Прямоугольной формы, но не
Имеет ручку, но не.....
Есть карманы, но не.....
В него я складываю свои



3 Составь загадки про объекты, изображенные на рисунке. Используй в загадках признаки этих объектов.



ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Укажи общие и отличительные признаки этих объектов.



2. Какой общий признак имеют летучая мышь, птица, бабочка и самолет?
3. Чем внешне отличается пожарный от полицейского?
Какое внешнее сходство есть между пожарным и космонавтом?
4. Какие из перечисленных предметов понадобятся Лейле, чтобы пообедать?

Тетрадь, вилка, соль, хлеб, дневник, мыло, ластик, сыр, колбаса, компьютер

5. Как можно сгруппировать этих животных?



2



ИНФОРМАЦИЯ

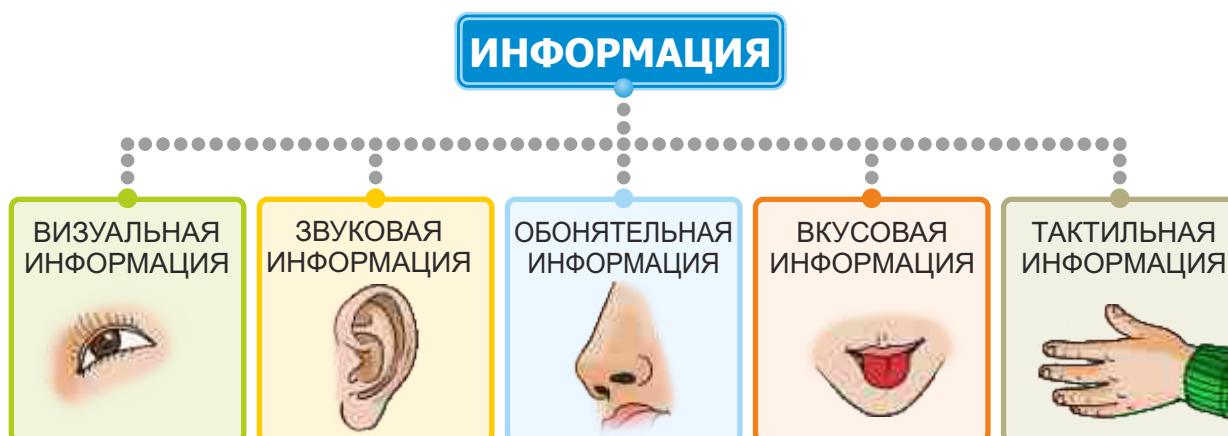


6. ВИДЫ ИНФОРМАЦИИ

Человек получает **информацию** из окружающей среды. В этом ему помогают пять органов чувств – **глаза, уши, нос, язык и кожа**. Соответственно различают пять видов информации.

Памятка

Виды информации
Визуальная информация
Звуковая информация
Обонятельная информация
Вкусовая информация
Тактильная информация



- **Визуальная информация** воспринимается с помощью глаз.
- **Звуковая информация** воспринимается с помощью ушей.
- **Обонятельная информация** воспринимается с помощью носа.
- **Вкусовая информация** воспринимается с помощью языка.
- **Тактильная информация** воспринимается с помощью кожи.

? Какого вида информацию получают девочка и мальчик?



Задания

- 1** С помощью каких органов чувств можно определить отличительные признаки объектов?

а)



б)



в)



г)



- 2** Можно ли различить по запаху розу и нарцисс? А гвоздику и мак?



- 3** а) Выбери словосочетание, относящееся к звуковой информации.

ВКУС АРБУЗА, ШУМ ДОЖДЯ, ЗАПАХ КОФЕ,
ПАНОРАМА ГОРОДА

- б) Выбери словосочетание, относящееся к визуальной информации.

ВИД ИЗ ОКНА, ПЕНИЕ ПТИЦ, ВКУС ДЫНИ,
СЛАДОСТЬ МЕДА

- 4** С помощью каких органов чувств можно определить приведенные в таблице признаки объектов?

Кислый	Белый	Хрустящий
Твердый	Красивый	Острый
Круглый	Шумный	Шершавый
Громкий	Ароматный	Сладкий

7. ПОЛУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

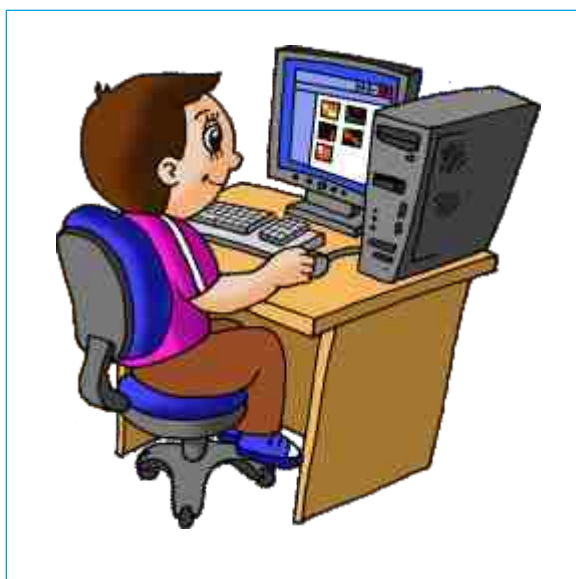
Наблюдая природу, читая книгу, работая на компьютере, слушая учителя, человек **получает** различную информацию. При этом природа, книга, компьютер, учитель являются **источниками** информации, а человек – **приёмником** информации.

Памятка

Получение информации

Источник информации

Приёмник информации



Каждый объект вокруг нас является источником определённой информации. Например, узнать, что за пища готовится в кастрюле, можно по запаху или заглянув в эту кастрюлю. При этом источником информации, воспринимаемой носом и глазами, является пища в кастрюле.



Задания

1 Укажи картинки, соответствующие источникам информации.

Источник тактильной информации

Источник визуальной информации

Источник вкусовой информации

Источник обонятельной информации

Источник звуковой информации

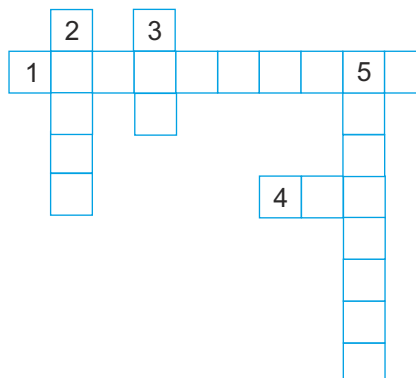


2 Определи в предложениях источники и приёмники информации.

- Мы увидели в зоопарке много забавных животных.
- При виде кошки собака пыталась сорваться с цепи.
- Ароматные запахи из кухни напомнили нам о предстоящем празднике.
- До того как поставить графин с компотом на стол, мама попробовала его на вкус.
- Прежде чем дать мне выпить компот, мама притронулась к стакану, чтобы проверить, не горячий ли он.

3 Разгадай кроссворд.

1. Сведения, новости.
2. Источник знаний, используется для чтения.
3. С помощью этого органа чувств мы чувствуем запахи.
4. С помощью этого органа чувств мы слышим звуки.
5. То, откуда получают информацию.

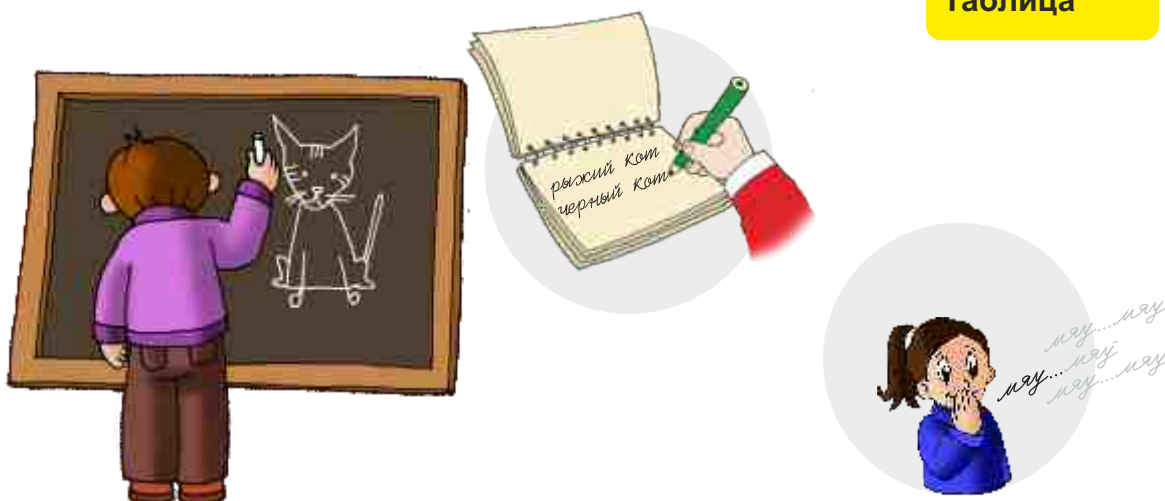


8. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Информацию можно представлять в различной форме. Например, чтобы в разговоре было понятно, что речь идет о кошке, можно описать ее, назвать ее, промяукать, как она, или нарисовать ее.

Памятка

Текст
Рисунок
Диаграмма
Таблица



Для примера одна и та же информация представлена в различных четырех формах:

Текст

У Ахмеда **четыре** конфеты и **одно** яблоко.
У Лалы **три** конфеты и **три** яблока.

Рисунок



Таблица

Имя ребенка	Число конфет	Число яблок
Ахмед	4	1
Лала	3	3

Диаграмма



С какой из этих форм представления информации легче работать?

В зависимости от вида информации и от цели можно использовать и другие формы представления информации.

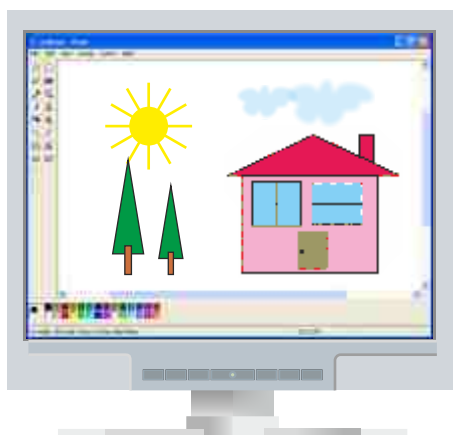
Задания

- 1** Информация какого вида представлена на рисунке?

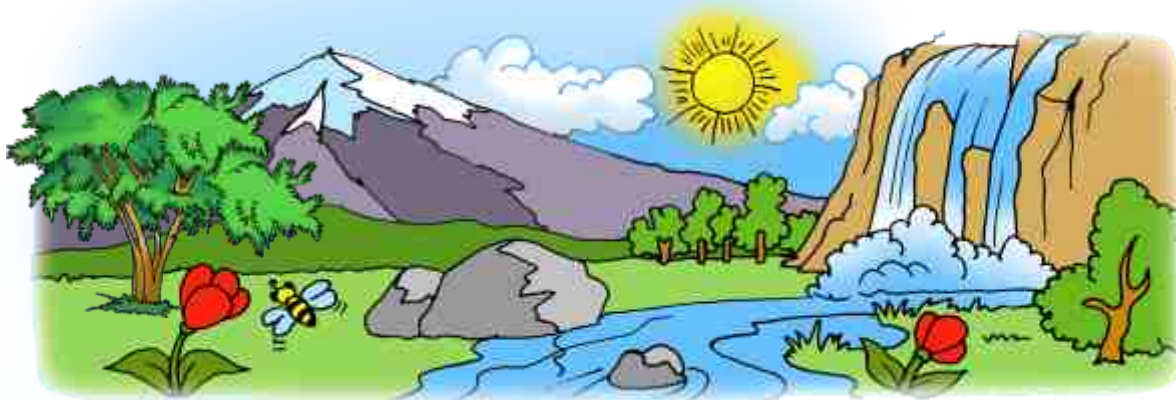


- 2** В какой форме лучше представить государственные атрибуты – герб, флаг, гимн?

- 3** В какой форме представлена информация на экране монитора?



- 4** Как представляют увиденное на природе поэт, композитор и художник? А как бы представил увиденное ты?



9. СОХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

В древности люди сохраняли информацию, высекая ее на камне, царапая на глиняных табличках, записывая

ее на пергаменте – выдубленной коже животных. При этом они использовали для этого рисунки и различные символы.

Памятка

Носители информации

Сохранение информации

Электронные носители информации



Глиняная табличка



Пергамент



Информацию можно сохранять на различных предметах. Любой объект, используемый для хранения или передачи информации – камень, дерево, доска, бумага и т.д., называется **носителем информации**.

Музыку можно хранить в нотной тетради, на аудиокассетах или оптических дисках. Все это – носители музыкальной информации. Для хранения информации на компьютере и передачи ее другим используют **электронные носители информации**.



Магнитный диск



Оптический диск

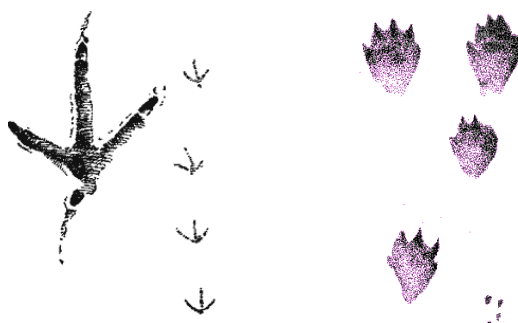


Флэш-диск

Задания

1 Где сохраняются показатели твоих успехов в учебе?

2 Можно ли считать носителем информации снег, на котором есть следы? Почему?



3 Какой носитель информации более надежный для записи домашнего задания – классная доска или дневник ученика?



4 Для каждого случая ответь на вопросы:

- В какой форме сохранена информация?
- Что является носителем информации?

а) Отец написал на листе письмо и отправил другу.

б) Орхан начертил на песке кораблик и показал его матери.

в) Художник подарил Айсель картину, поставив на нее свою подпись.

10. ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ

Человек **принимает** информацию, **сохраняет** ее на различных носителях и **передает** другим людям.

Памятка

Передача информации
Обмен информацией
Средства передачи информации

Во время беседы с товарищем вы и передаете и принимаете информацию. В первом случае вы выступаете в роли источника, во втором – приёмника информации. Такой способ передачи сведений называется **обменом информацией**.



Если ваш товарищ находится вдалеке, для связи с ним вы должны будете использовать дополнительные средства. Самое распространенное средство связи – это телефон. Объекты, с помощью которых передается информация, называются **средствами передачи информации**.



Задания

1 Какие средства можно использовать для передачи звуковой информации?

2 На каких рисунках происходит обмен информацией?



3 Определи средство информации для каждого случая.

а) Эльнур говорит по телефону.



б) Салим фотографирует.



в) Дедушка Нариман читает газету.



г) Дети смотрят передачу про космос.



ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Как ты можешь получить наибольшее количество информации о новой одежде, которую тебе подарили?
А) с помощью слуха
Б) посредством зрения
В) пробую на вкус
Г) дотрагиваясь до нее
2. Каким способом можно получить наибольшее количество информации о новом блюде?
А) рассматривая его
Б) притрагиваясь к нему
В) пробую его на вкус
Г) нюхая его
3. При помощи какого органа чувств человек различает холод и тепло?
4. В какой форме можно представить количество этих предметов на уроке математики и на уроке родного языка?



5. Предположим, у тебя сегодня день рождения. Как ты можешь сообщить об этом одноклассникам?
6. Как одним словом назвать то, откуда ты получаешь информацию?
7. Источником какой информации может служить автомобиль? Приведи примеры.
8. **Ученик отвечает у доски. Учитель и ученики слушают его.** Определи в этом примере источники и приёмники информации.
9. Для чего используется телефон?



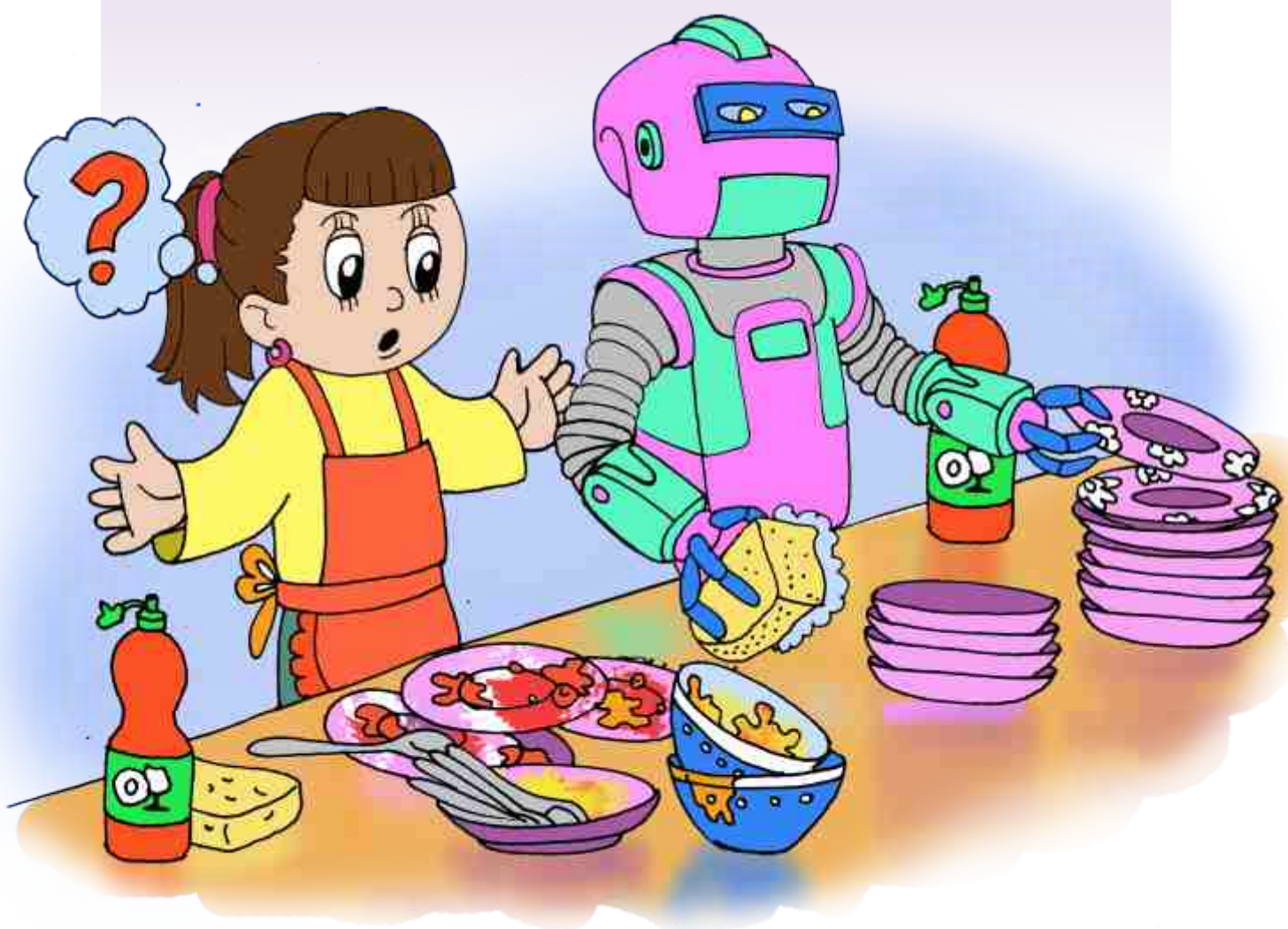
- 10.** Нигяр сделала рисунок на асфальте, а Эльхан – на бумаге. Каким общим словом можно назвать асфальт и бумагу?



3



АЛГОРИТМ



11. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ И СОБЫТИЙ

Каждому объекту присущи определенные действия. Одно действие может стать причиной другого. Связанные друг с другом действия называют **последовательностью действий**.

Памятка

Последовательность действий

Событие

Последовательность событий

Причина события

Результат события



Кошка **увидела** мышь.



Кошка **бросилась** за мышью.



Кошка **поймала** мышь.

Иногда при изменении порядка действий меняется конечный результат.

Выполни арифметические действия сначала в последовательности слева направо, затем справа налево. Сравни результаты.

$$3 + 1 - 2 + 1 + 3 \quad ? \quad 3 + 1 - 2 + 1 + 3$$

Событие – это последовательность определенных действий. Чтобы Руслан получил высокую оценку, должны произойти следующие действия:

Руслан приготовил уроки.



➡ Руслан пошел в школу.



➡ Руслан получил высокую оценку.



Причиной получения Русланом высокой оценки стало то, что он выучил урок. Получение Русланом высокой оценки – это результат того, что он хорошо подготовился к уроку и пошел в школу.

События также могут происходить в определенной последовательности. Ее называют **последовательностью событий**.

Задания

- 1** Опиши пропущенное событие.



- 2** Опиши последовательность событий.



- 3** В каком порядке надо разложить костяшки домино, чтобы ни одна из них не осталась на руках?



12. АЛГОРИТМ

Чтобы добиться нужного результата в какой-то работе, надо выполнить определенную последовательность действий. Она называется **алгоритмом**.

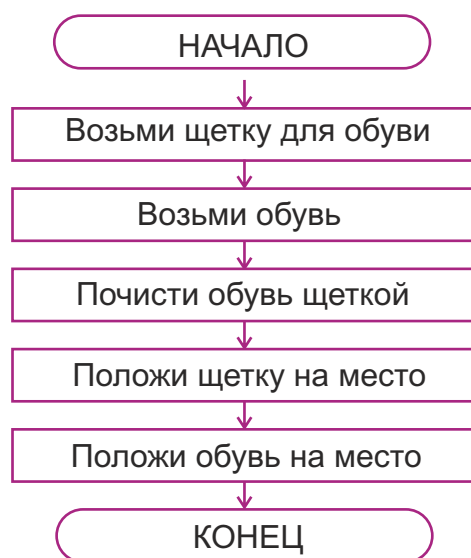
Для того чтобы составить алгоритм, надо разделить предстоящую работу на части, следующие одна за другой. Эти части называются **шагами алгоритма**.

Каждому алгоритму можно дать название. Например, из названия алгоритма “Приготовление яичницы” или “Чистка обуви” можно догадаться, последовательность каких действий он в себя включает.

Алгоритм “Чистка обуви” можно задать следующим образом:



1. Возьми обувную щетку
2. Возьми обувь
3. Почисти обувь щеткой
4. Положи щетку на место
5. Положи обувь на место



Иногда от изменения порядка шагов в алгоритме его результат может измениться. Поэтому шаги алгоритма нужно выполнять в строго заданной последовательности. Иначе можно не достичь поставленной цели. Например, если поменять местами шаги **3** и **4** в представленном алгоритме, то ожидаемый результат не получится.

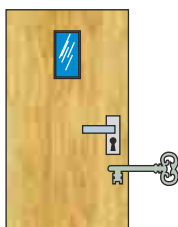
Задания

- 1** Назови последовательность действий для приготовления яичницы.



- 2** Опишите последовательность шагов, чтобы по буквам написать слово ЗАГОН.
Какое слово получится, если поменять местами 1-й и 3-й шаги?

- 3** Исправь ошибку в алгоритме “Отпирание дверного замка”.



1. Достань ключ из кармана
2. Вставь ключ в замок
3. Достань ключ из замка
4. Поверни ключ в замке против часовой стрелки
5. Открой дверь

- 4** Укажи правильный порядок действий в алгоритме “Приготовление домашнего задания”.

- а) Открой портфель
- б) Положи тетради и учебники в портфель
- в) Узнай задание из дневника
- г) Выполни домашнее задание
- д) Достань из портфеля тетради, учебники и дневник
- е) Открой учебник

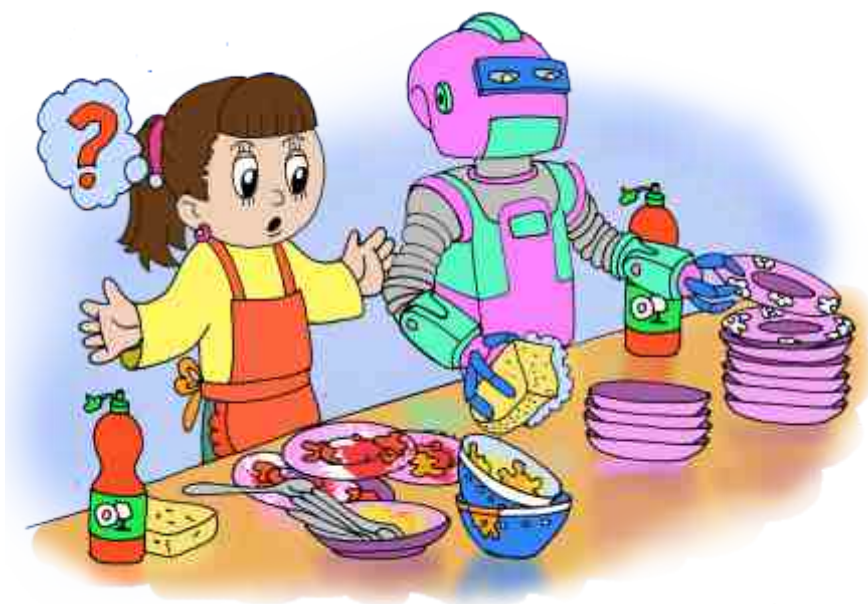
13. ИСПОЛНЕНИЕ АЛГОРИТМА

Объект, выполняющий алгоритм, называется **исполнителем алгоритма**. Исполнителем алгоритма может быть человек, животное, робот, компьютер. Шаги алгоритма должны быть точными и понятными исполнителю.

Робот, каким бы он ни был умным, исполняет алгоритм, составленный человеком.

Памятка

Исполнение алгоритма
Исполнитель алгоритма
Результат алгоритма



Чтобы робот вымыл тарелку, ему можно задать следующий алгоритм:

1. Возьми грязную тарелку
2. Облей тарелку водой
3. Протри тарелку моющим средством
4. Промой тарелку под струей воды
5. Протри тарелку полотенцем
6. Положи тарелку на место

Если алгоритм “Мытье посуды” выполнит кто-то другой, **результат** будет таким же.

Некоторые специально обученные собаки также могут выполнять определенные алгоритмы.



Задания

- 1** Какой результат получится при выполнении заданного алгоритма?

1. Возьми ручку
2. Напиши слово "Яблоко"
3. Положи ручку на место
4. Возьми красный карандаш
5. Нарисуй под надписью яблоко
6. Положи карандаш на место

а)



Яблоко

б)



Яблоко

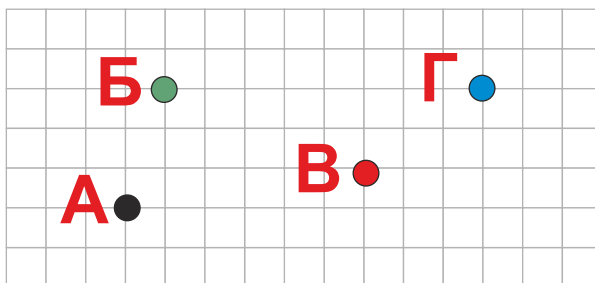
в)



Яблоко

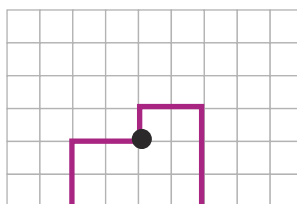
- 2** Черепашка находится в точке **А**. В какой точке она окажется после выполнения алгоритма? Числа указывают количество клеток, стрелки – направление движения.

→5 ↑4 ←4 ↓1



- 3** Как надо изменить алгоритм, чтобы была нарисована данная фигура?

↑1 →2 ↓3 ←3 ↑2



14. ИСТИННЫЕ И ЛОЖНЫЕ ВЫСКАЗЫВАНИЯ

Об объектах и событиях люди высказывают определенные мысли. Эти высказывания могут быть как **истинными**, так и **ложными**.

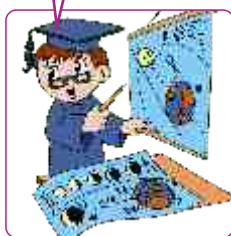
Памятка

Логическое высказывание
Истина – Ложь

Истина – это высказывание, соответствующее действительности.



Земля вращается вокруг Солнца.



Ложь – это высказывание, не соответствующее действительности.



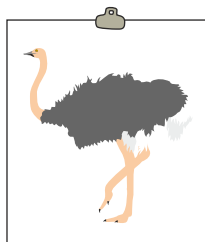
Луна больше Земли.



Любое истинное или ложное повествовательное предложение называется **логическим высказыванием**. Другими словами, всякое логическое высказывание – это суждение, которое является либо истинным, либо ложным.

Можно образовать отрицание любого высказывания. При этом отрицание превращает истинное высказывание в ложное, а ложное высказывание – в истинное.

Страус может летать



Страус не может летать



**ЛОЖНОЕ
ВЫСКАЗЫВАНИЕ**

ОТРИЦАНИЕ

**ИСТИННОЕ
ВЫСКАЗЫВАНИЕ**

В некоторых случаях для отрицания высказывания можно использовать частицу “не”.

Каждое из этих высказываний **истинно**.



- Винни-Пух – медвежонок.
- Винни-Пух – **не** заяц.



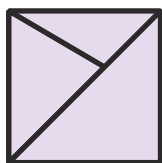
Каждое из этих высказываний **ложно**.



- Винни-Пух – **не** медвежонок.
- Винни-Пух – заяц.

Задания

- 1** Посмотри на рисунок. Найди ложные утверждения.



- а) Квадрат поделен на две части.
- б) Квадрат поделен на три одинаковые части.
- в) Квадрат поделен из три разных треугольника.

- 2** Составь предложения для отрицания данных утверждений.

- Книга лежит на столе.
- Рена идет в школу.
- Все фрукты красного цвета.
- Все птицы умеют летать.

- 3** Айдыну, Рамизу и Нигяр купили желтую, синюю и зеленую майки. У Айдына майка не синяя и не желтая. У Рамиза майка не желтая. Какого цвета майка у каждого из детей?



15. НЕОПРЕДЕЛЕННЫЕ ВЫСКАЗЫВАНИЯ



Существуют такие утверждения, о которых невозможно сказать, истинны они или ложны.

Памятка

Неопределенное высказывание

- А. Океан больше моря.
- Б. Глаз – орган зрения.
- В. Футбол – интересная игра.

Утверждения А и Б представляют собой логические высказывания, так как можно точно сказать, истинны они или ложны. А вот высказывание В не является логическим высказыванием, так как признак “интересный” невозможно измерить или определить каким-то образом. Игра, интересная для одного человека, может быть неинтересной для другого.

Задания

- 1 Определи, какие из этих утверждений являются истинными, ложными и неопределенными высказываниями?

Торт вкусный.

Яблоко сладкое.

Буква “А” – гласная

Ухо – орган слуха.

Погода хорошая.

$7+12=20$

- 2** Определи объект:
не съедобный, не посуда, не желтого цвета, не из дерева.



- 3** Какие из высказываний неопределенные?
- В городе Баку скамейки сделаны из дерева.
 - Самое вкусное блюдо – это плов.
 - Азербайджан граничит с Узбекистаном.
 - Лето – лучшее время года.

- 4** Заяц, лиса и волк спрятались за деревьями. Учитывая, что все надписи на деревьях ложны, определи, кто из зверей за каким деревом спрятался.



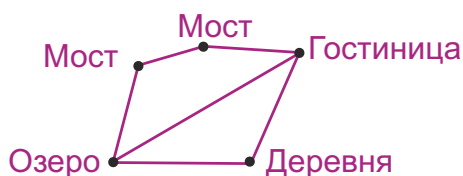
16. САМЫЙ УДОБНЫЙ И САМЫЙ КОРОТКИЙ ПУТЬ

Туристы хотят дойти от озера до гостиницы. Для этого они могут выбрать следующие маршруты:

1. Путь, проходящий через мосты.
2. Следовать по асфальтовой дороге, проходящей за деревней.
3. Путь через реки и холмы.



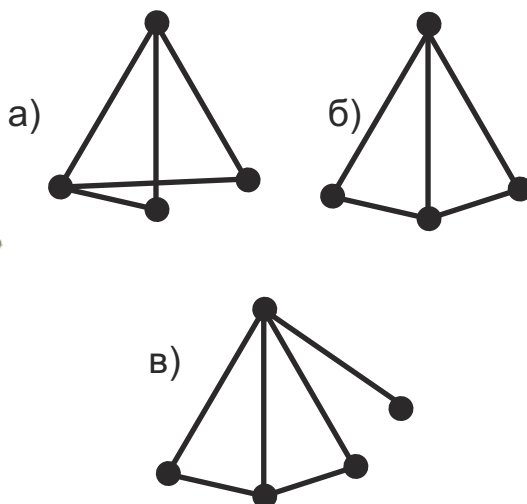
Если гостиницу, деревню, мосты и озеро обозначить точками, а пути между ними – линиями, то получится такая **схема**.



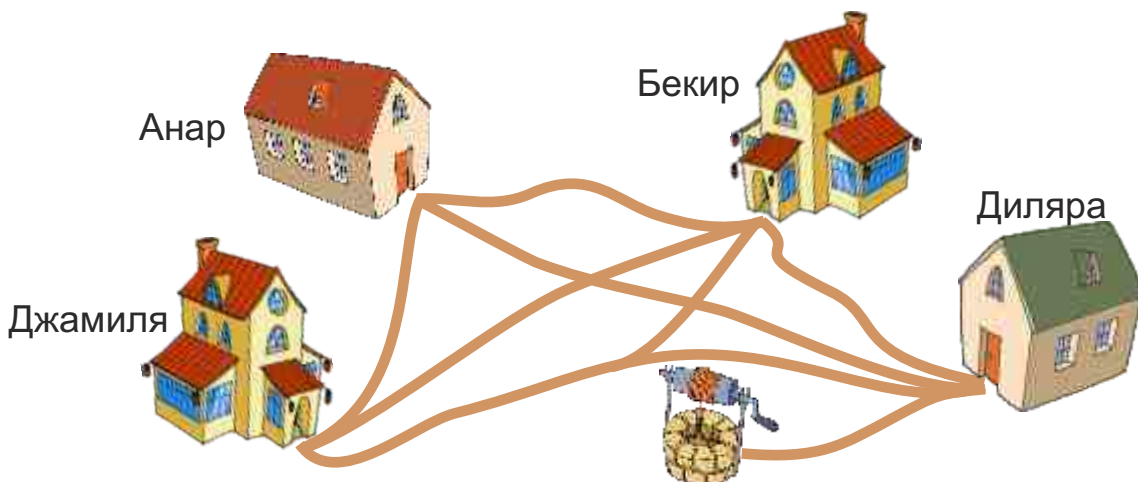
Самый удобный путь от одного объекта к другому не всегда бывает **самым коротким**.

Задания

- 1 Определи самый удобный и самый короткий путь следования в гостиницу для туристов.
- 2 Выбери схему, соответствующую рисунку.



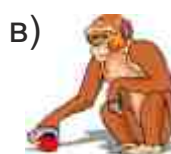
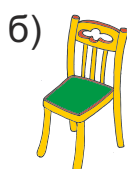
- 3 Сколько путей ведет от дома Анара к колодцу? Какой из них самый короткий?



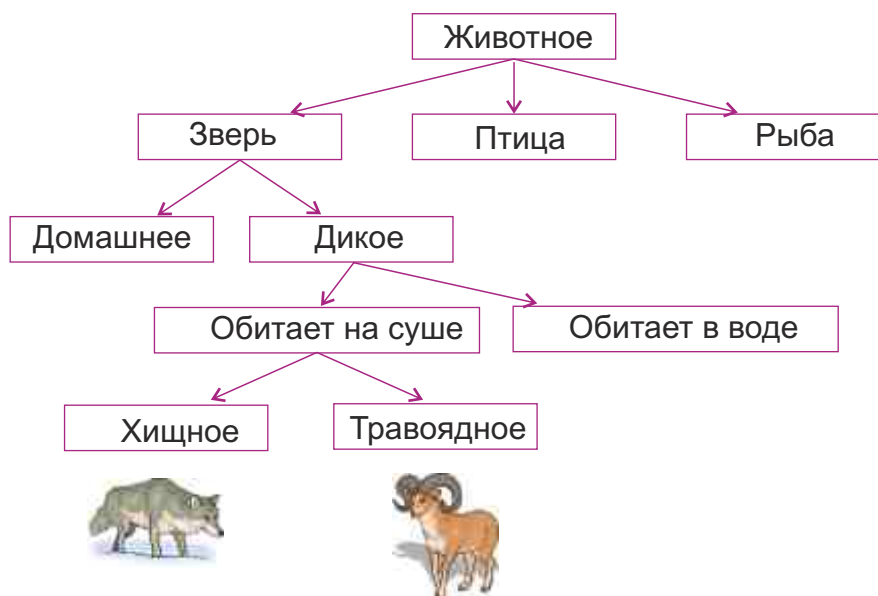
- 4 Если дорога, по которой ты обычно ходишь в школу, вдруг окажется перекрытой, каким другим коротким и удобным путем ты сможешь добраться до школы? Посоветуйся об этом с родителями.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что произойдет, если нарушить последовательность событий или действий?
2. Что из этого не является алгоритмом?
 - а) Рецепт торта
 - б) Инструкция к телевизору
 - в) Решение задачи
 - г) Расписание уроков
3. Как проверить правильность заданного алгоритма?
4. Какой из данных объектов не может быть исполнителем алгоритма?



5. Как определить истинность или ложность заданного высказывания?
6. Измени истинные высказывания на ложные и наоборот.
 - а) $8+17=25$
 - б) Все предложения состоят из двух слов.
 - в) Кит живет на суше.
 - г) Бумагу клеят с помощью ножниц.
7. Назови признаки объектов, изображенных на схеме.



4



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

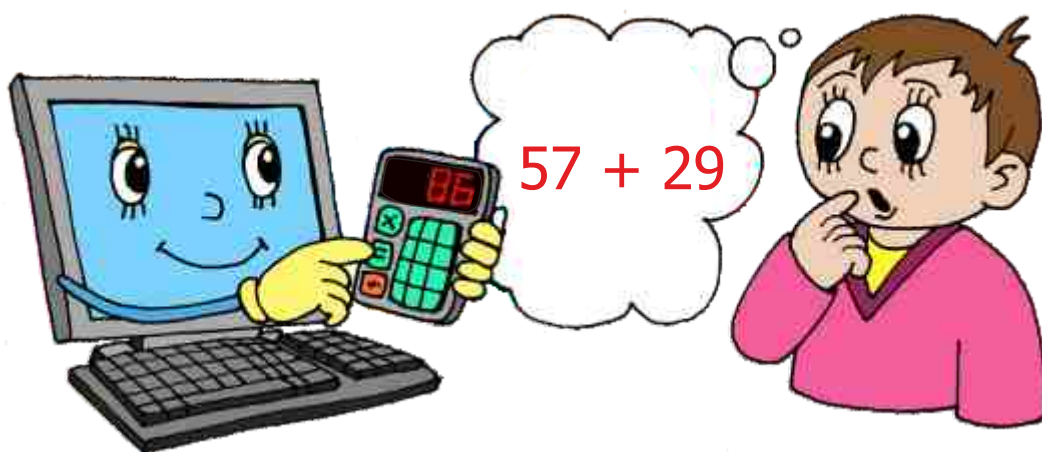


17. КОМПЬЮТЕР И ЕГО СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ

Для облегчения своего труда человек создал множество машин. **Компьютер** – одна из них. С помощью компьютера можно производить вычисления, набирать тексты, создавать изображения, прослушивать музыку.

Памятка

Компьютер
Системный блок
Монитор
Клавиатура
Мышь

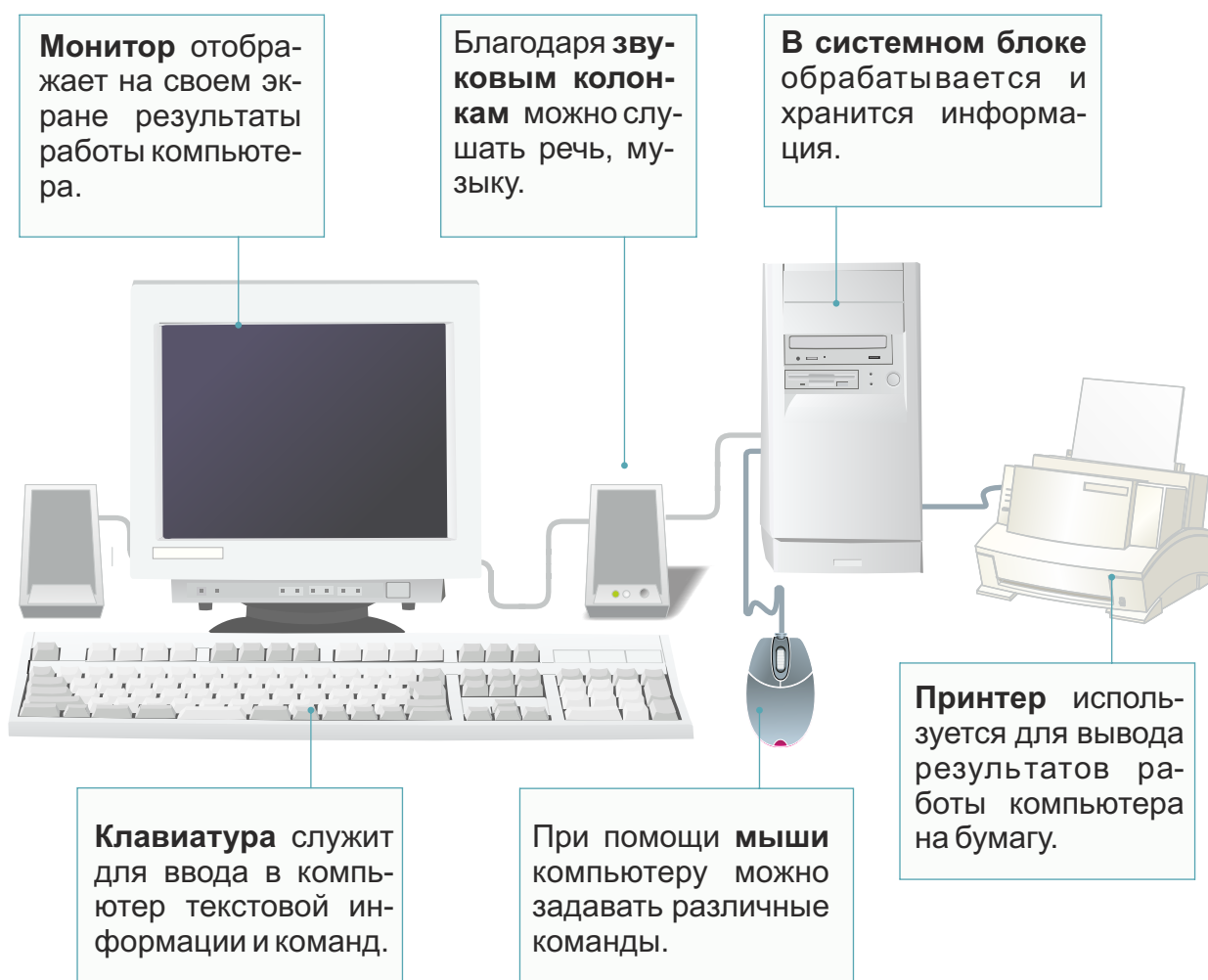


Компьютер помогает приобретать новые знания и узнавать мировые новости.

Компьютеры используются в больницах, школах, банках, аэропортах, вокзалах, магазинах и других местах.



Компьютер состоит из четырех основных частей (устройств). Это **системный блок, монитор, клавиатура и мышь**. К компьютеру могут быть подсоединены и дополнительные устройства – **принтер, звуковые колонки, фото- и видеокамера, сканер** и т.д.



Задания

- 1** Где ты впервые увидел компьютер?
- 2** В чем по назначению сходство и различие монитора и принтера?
- 3** Замени ложные высказывания на истинные.
 - Клавиатура работает со звуковой информацией.
 - Текстовая информация вводится в компьютер при помощи принтера.
 - Системный блок – одна из основных частей компьютера.
 - Звуковые колонки служат для ввода звуковой информации в компьютер.

18. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОМ КЛАССЕ

Правило №1.

Не входи в класс без разрешения учителя!



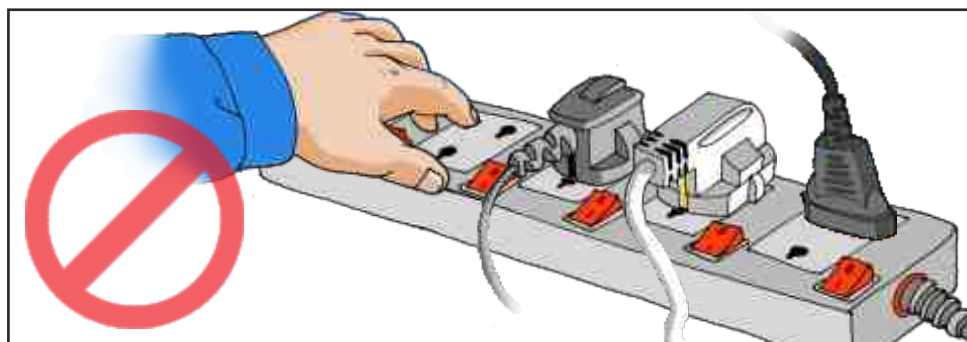
Правило №2.

Проходи в класс не торопясь, ничего не трогай!



Правило №3.

Не прикасайся к электропроводам и электрооборудованию!



Правило №4.

Не клади предметы
на клавиатуру!



Правило №5. Не работай
на компьютере влажными
руками!



Правило №6. Соблюдай
правильную осанку при
работе за компьютером!



Правило №7.

Сидя за компьютером, не вставай, если кто-то войдет в класс!



19. КЛАВИАТУРА

Основным устройством для ввода в компьютер данных и команд является **клавиатура**. Одно из главных условий успешной работы за компьютером – это умение хорошо работать на клавиатуре. Кнопки клавиатуры называются **клавишами**.

На клавиатуре предусмотрены клавиши для всех букв и цифр. Кроме этого, на ней имеются **служебные клавиши**.

Памятка

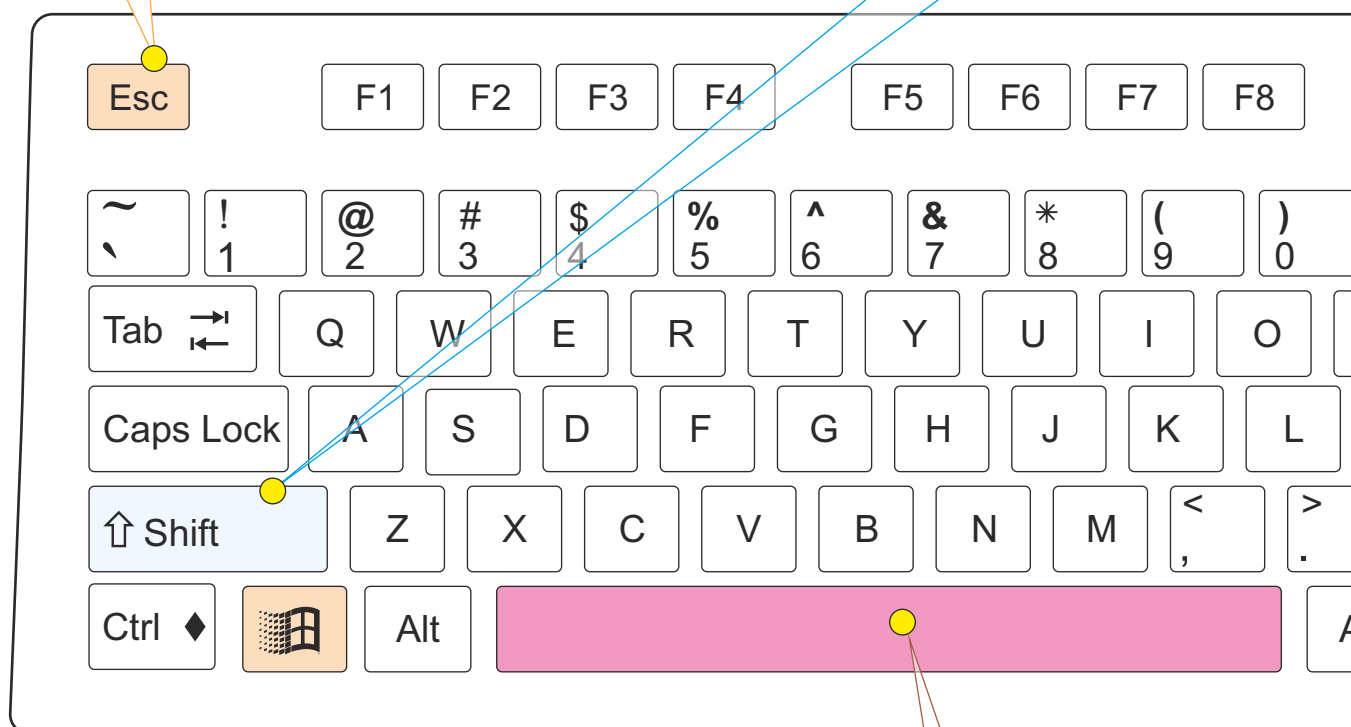
Клавиатура

Клавиша

Служебные клавиши

Клавиша **Esc** (“искейп”) служит для отмены действия.

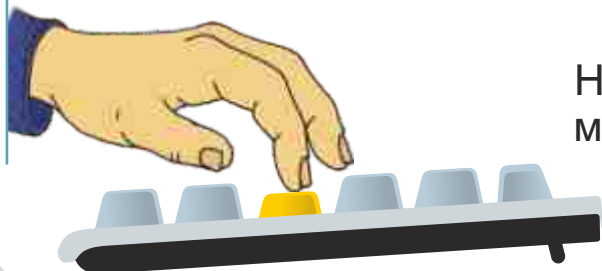
Клавиша **Shift** (“шифт”) служит для набора прописных (заглавных) букв.



Клавиша **Пробел** – самая длинная клавиша. Она используется для обозначения пробела между словами в тексте.



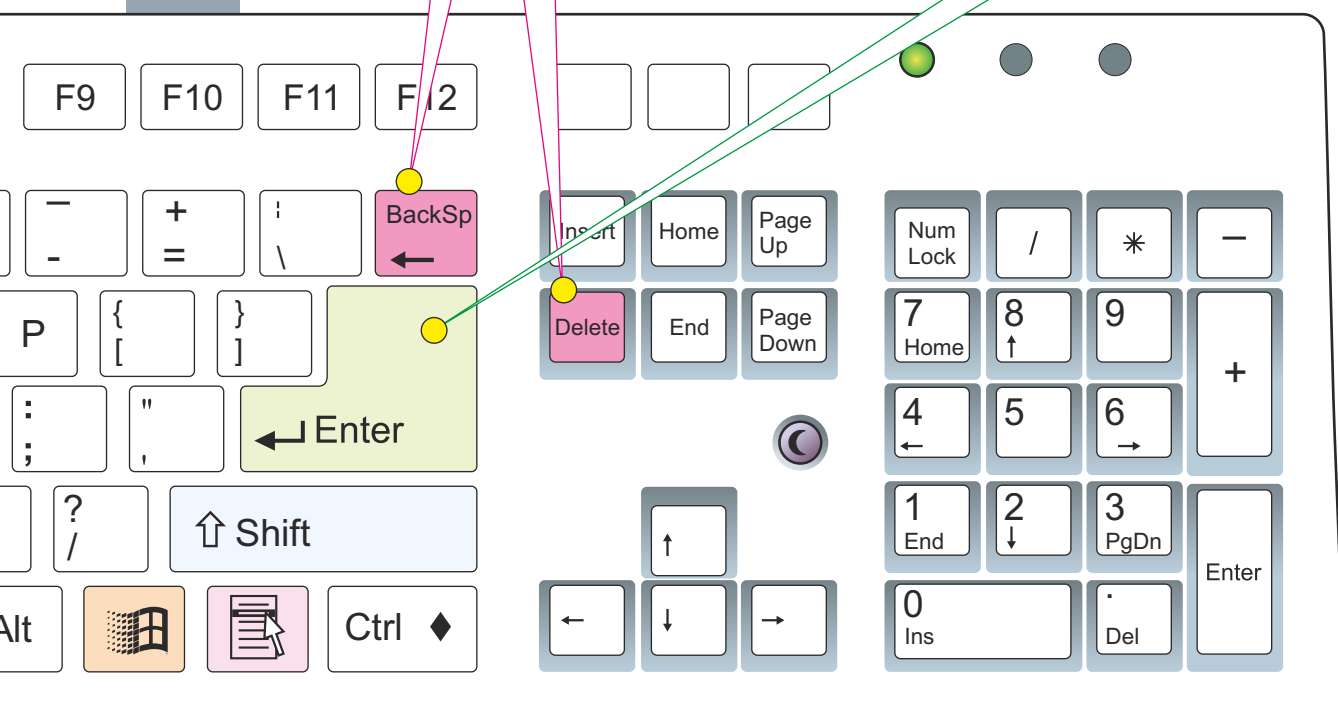
При работе на клавиатуре пальцы должны быть слегка согнутыми, словно вы держите в руке мячик или яблоко.



На клавиши нужно нажимать мягко, сверху вниз.

Клавиша **Backspace** (“бэкспейс”) служит для удаления символа слева от курсора, клавиша **Delete** (“делит”) – для удаления символа справа от курсора.

Для ввода команд в компьютер с клавиатуры используется клавиша **Enter** (“энтэ”). При работе с текстом нажатие этой клавиши переводит курсор на новую строку.



? Где вы еще видели клавиатуру?

20. НАВЫКИ РАБОТЫ С МЫШЬЮ

Текст вводят в компьютер при помощи клавиатуры. Но при редактировании текста, когда бывает нужно переместить какие-либо буквы, слова и даже строки, пользуются **мышью**. Используя ее, можно перемещать также графические объекты, рисунки.

Памятка

Мышь

Указатель мыши

Щелчок

Правый щелчок

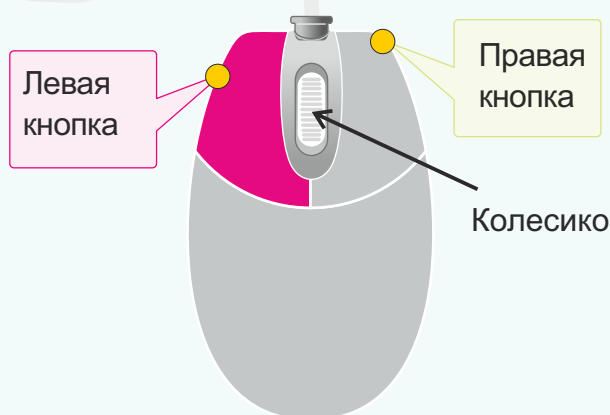
Двойной щелчок

Выделение объекта

Запомни

Мышь имеет как минимум две кнопки:

левую и правую



Левая кнопка, на которой лежит указательный палец правой руки, считается основной.

Указательный палец правой руки



Маленькая стрелка, перемещающаяся по экрану и повторяющая движения компьютерной мыши, называется ее **указателем**.

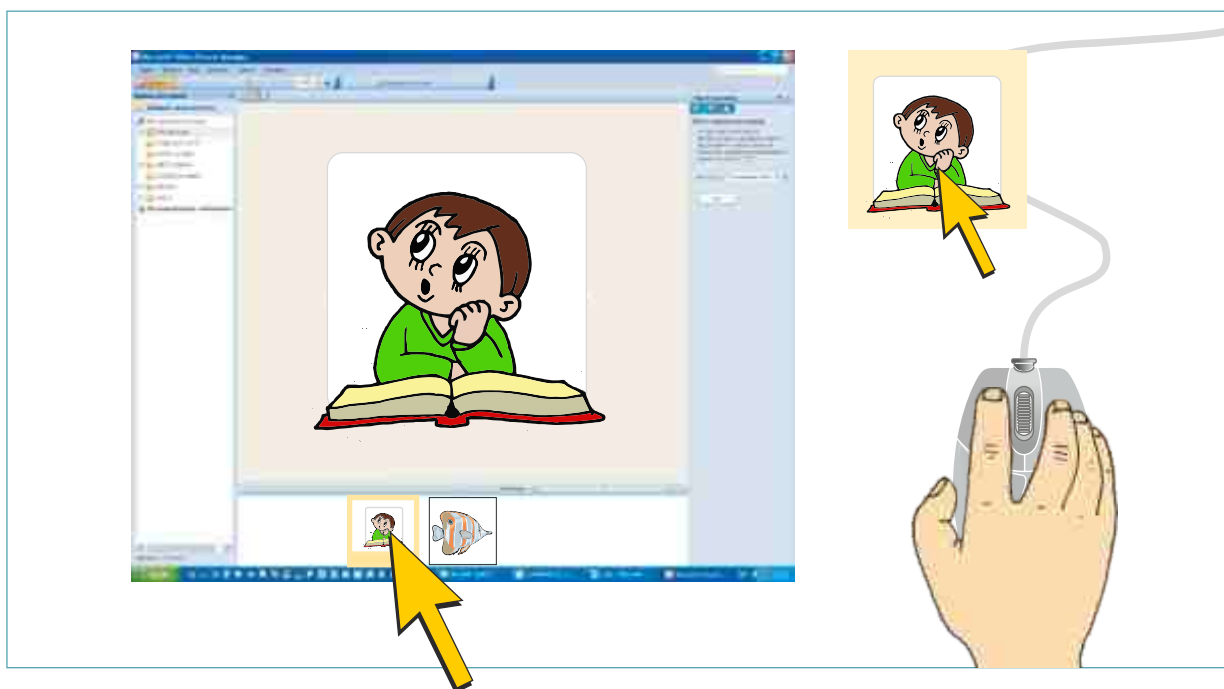


Обычно **указатель** бывает в виде стрелки

Нажатие кнопки мыши называется **щелчком**. Как правило, под “щелчком” подразумевается нажатие левой кнопки. Нажатие же правой кнопки мыши называется **правым щелчком**. **Двойным щелчком** называют нажатие левой кнопки мыши два раза подряд без паузы.

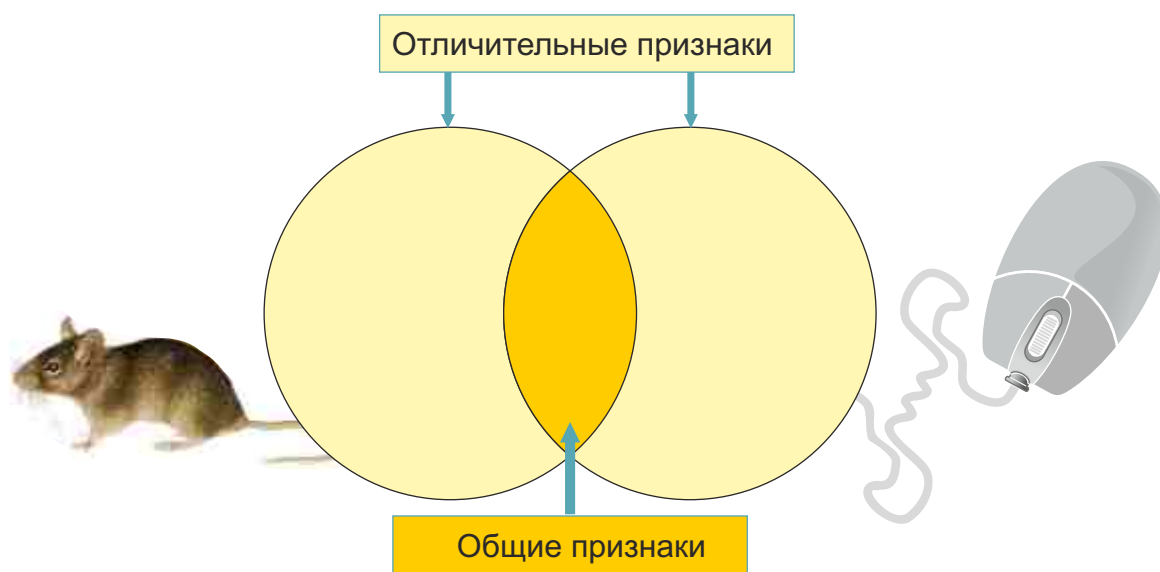
Двигая мышью по поверхности стола, можно **наводить** указатель мыши на различные объекты на экране монитора.

Чтобы **выделить объект** на экране нужно навести указатель мыши на объект и **произвести щелчок** – быстро нажать левую кнопку мыши.



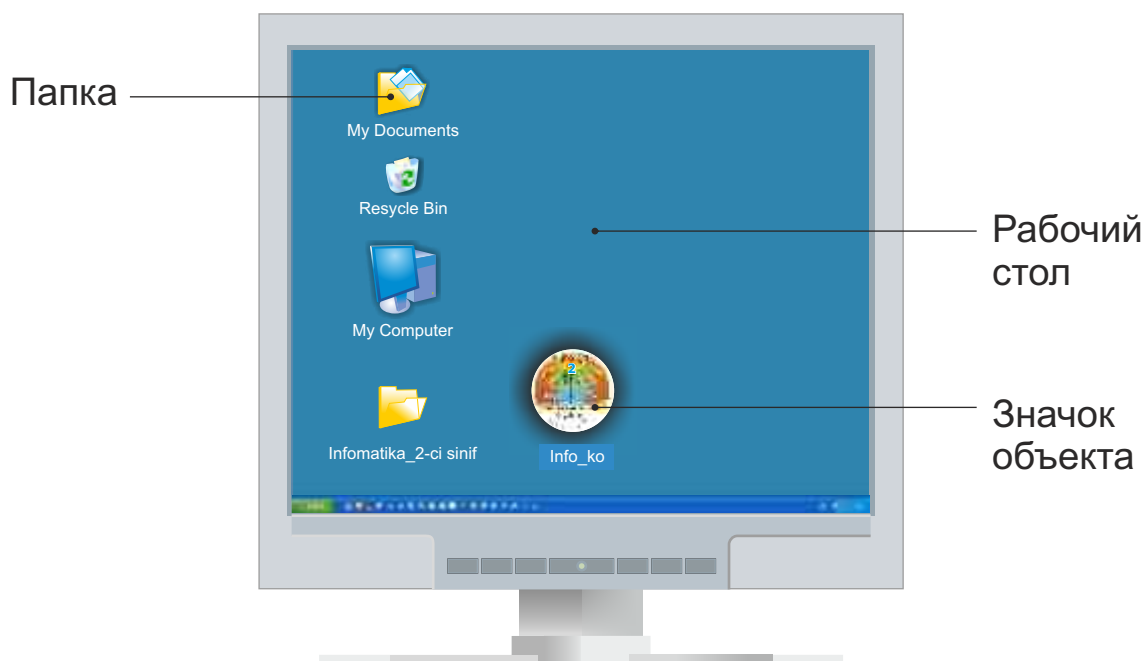
Задание

Сравни обычную мышь с компьютерной. Укажи их общие и отличительные признаки в соответствующих частях схемы.



21. РАБОЧИЙ СТОЛ И ОКНО ПРОГРАММЫ

Для решения компьютером какой-либо задачи ему должны быть даны соответствующие команды. Набор этих команд называется **программой**. На компьютере мы работаем с программами.



Основная программа на компьютере называется **операционной системой**. При включении компьютера на экране монитора открывается **рабочий стол**. На нем расположены объекты, необходимые для работы на компьютере. Это могут быть документы, папки, различные программы.

У каждого сотрудника, работающего в офисе, тоже есть рабочий стол.



Каждый объект, размещенный на рабочем столе компьютера, имеет графическое изображение – **значок**.



Мой компьютер



Мои документы



Корзина



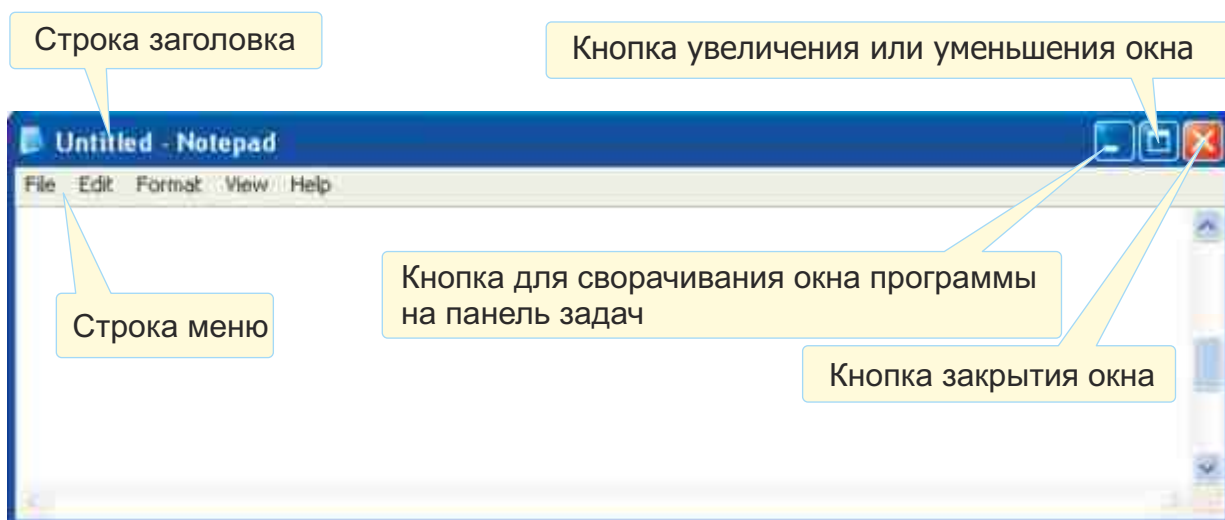
Info_ko

Памятка

Программа
Рабочий стол
Значок
Окно
Строка заголовка
Меню

При запуске произвольной программы на экране открывается рисунок прямоугольной формы. Этот прямоугольник на компьютере называют **окном**. Окна многих программ чем-то похожи друг на друга.

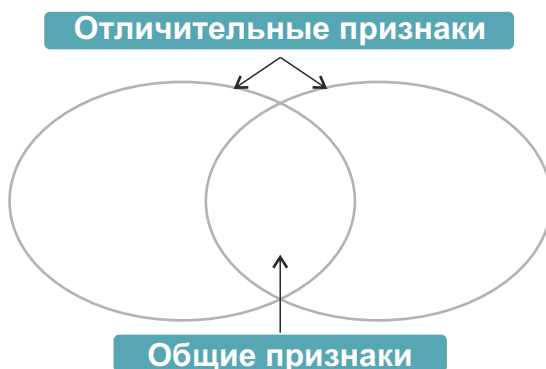
Элементы окна программы



? Где еще можно встретить меню?

Задание

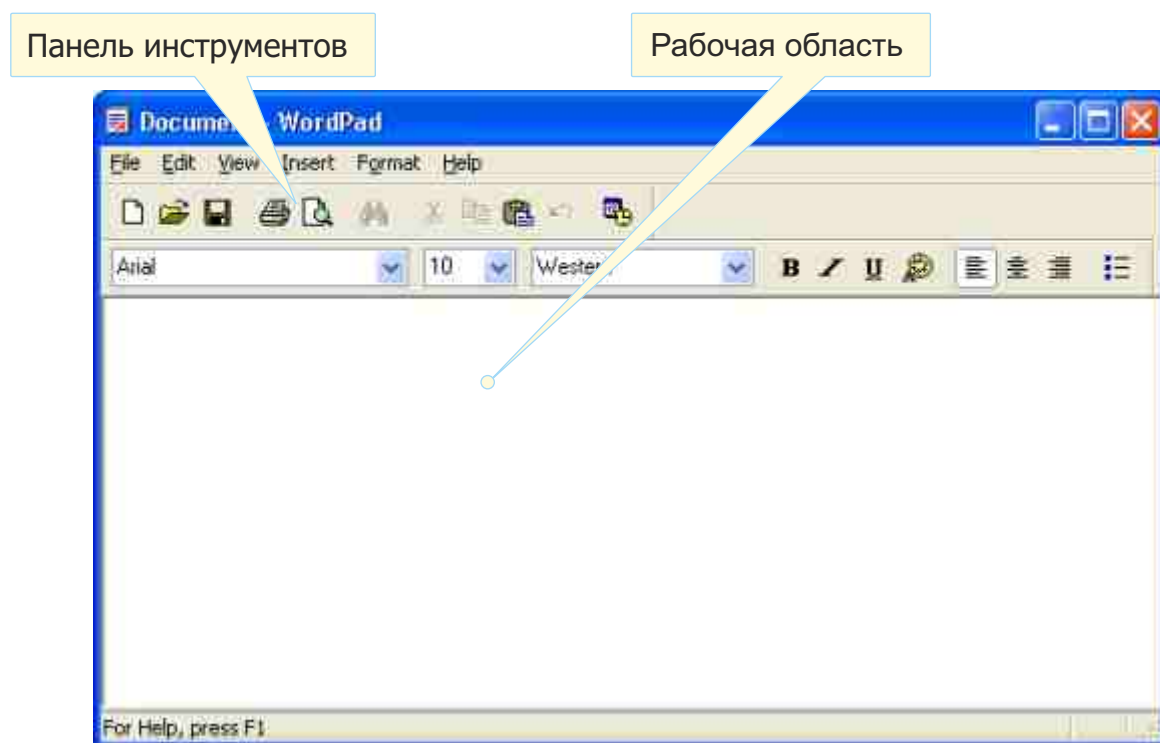
Сравни обычный рабочий стол и рабочий стол компьютера. Укажи их общие и отличительные признаки.



22. ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР

Для работы с текстами на компьютере предназначены специальные программы. Их называют **текстовыми редакторами**. Один из таких редакторов – программа **WordPad**.

Главное окно программы WordPad



Текст, набранный с помощью клавиатуры, отображается в **рабочей области** окна. При нажатии клавиши с буквой или цифрой в компьютер вводится символ, указанный на клавише, который отображается и на экране монитора.



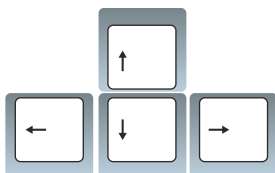
Прежде чем написать текст в тетради, выбирают место, где начать строчку. На компьютере место ввода очередного символа обозначается специальным значком – **курсором**.

Памятка

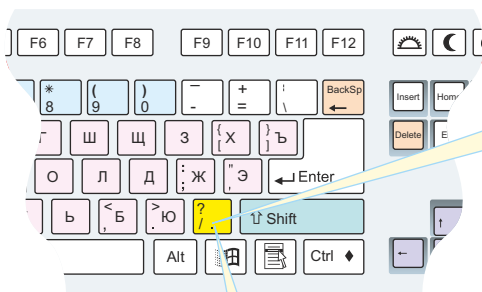
Текстовый редактор
Курсор
Рабочая область



Курсор обычно представляет собой мигающую вертикальную черточку, которая указывает место ввода очередного символа.



Эти клавиши служат для перемещения курсора.



Чтобы поставить точку, следует нажать эту клавишу.

Чтобы поставить запятую в тексте, нужно, удерживая клавишу **Shift**, нажать эту клавишу.

Задания

- 1 Почему набор текста на компьютере лучше записи от руки того же текста в тетради?
- 2 Можно ли вносить исправления в текст, не используя клавишу **Delete**?

23. ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТА

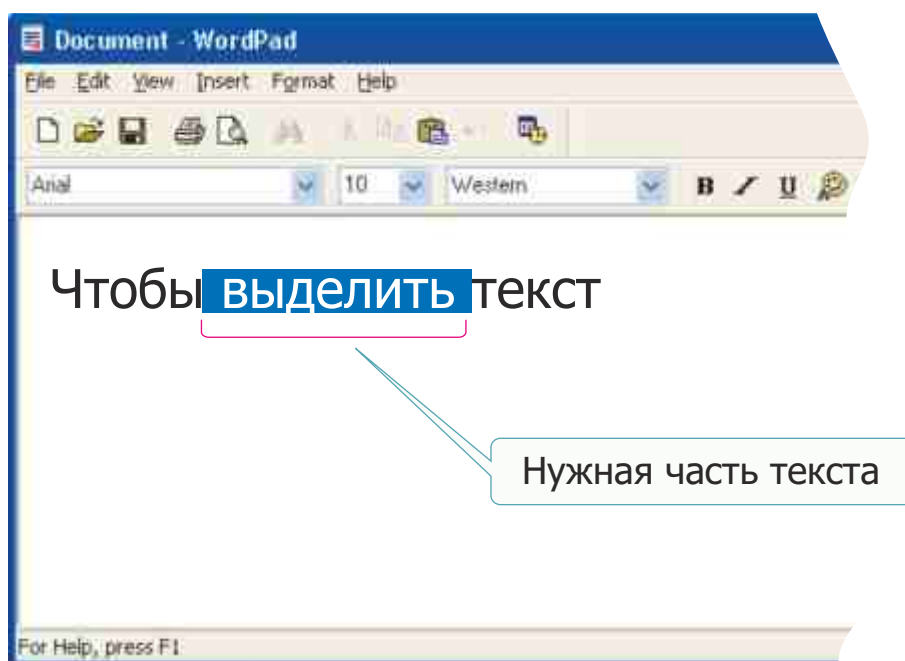
Изменение внешнего вида текста на компьютере называется **форматированием**.



Чтобы отформатировать текст, его надо сначала **выделить**. У выделенного фрагмента текста можно изменить **размер, цвет, форму**.



Чтобы **выделить** часть текста, надо привести указатель мыши на начало текста, а затем, нажав и удерживая левую кнопку мыши, переместить указатель до конца нужного места.



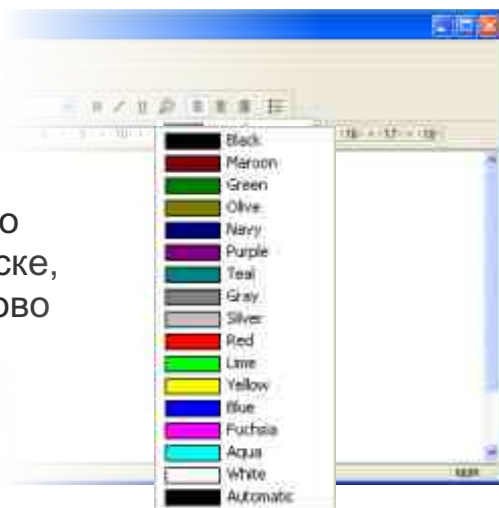
Для форматирования текста на компьютере имеются определенные инструменты. Часть из них расположена на панели инструментов текстового редактора.

Чтобы изменить цвет шрифта, надо нажать кнопку  на панели форматирования и в открывшемся списке выбрать нужный цвет.

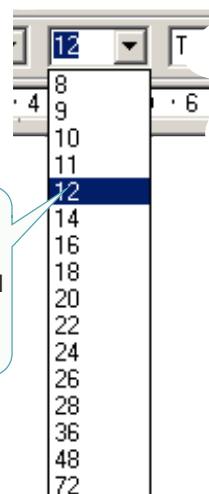
Памятка

Форматирование
Размер букв
Цвет букв
Форма букв
Выделение текста

? Какую строчку нужно выбрать в этом списке, чтобы выделить слово **красным** цветом?



Чтобы изменить размер шрифта, надо нажать кнопку  панели форматирования и выбрать в открывшемся списке нужный размер



Для изменения формы букв используются эти кнопки.



При нажатии этой кнопки буквы пишутся жирно

При нажатии этой кнопки буквы пишутся наклонно

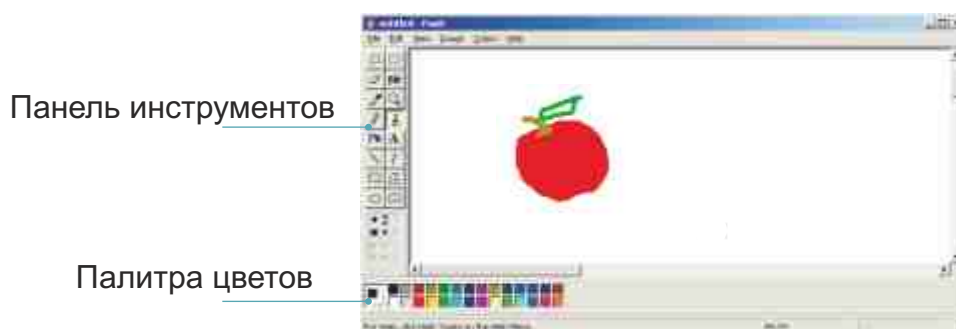
При нажатии этой кнопки текст подчеркивается

? Для чего используют различные размеры, цвета и формы шрифта?

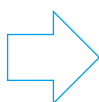
Поздравляем с праздником **Новруз!**

24. ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР

Для создания и изменения рисунков на компьютере используют специальные программы – **графические редакторы**. Простейший графический редактор – программа **Paint**.



Все инструменты для рисования находятся в левой стороне окна на **панели инструментов**.



Выделение произвольной области		Выделение прямоугольной области
Ластик		Заливка
Выбор цвета		Масштаб
Карандаш		Кисть
Распылитель		Текст
Линия		Кривая
Прямоугольник		Многоугольник
Эллипс		Скругленный прямоугольник

В нижней части окна программы находится **палитра цветов**



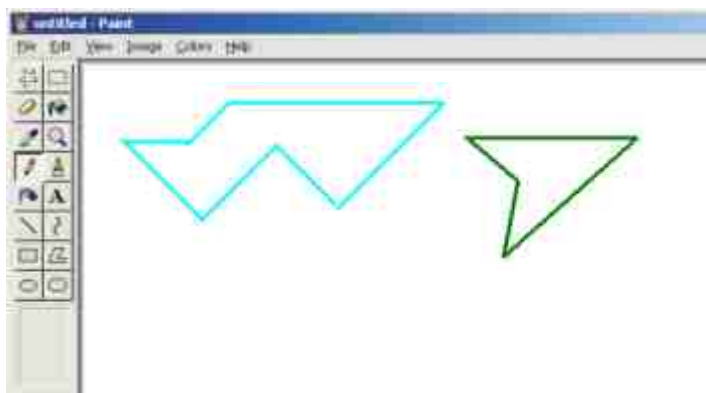
При помощи палитры цветов можно выбрать тот или иной цвет инструмента или цвет для заливки замкнутой области.

Для того чтобы нарисовать многоугольник (треугольник, пятиугольник и т.д.), используют инструмент . Для этого нужно щелкнуть мышью на данном инструменте, а затем на рабо-

чем поле протянуть прямую линию и далее отмечать точки будущей фигуры – они автоматически будут соединяться прямой линией. Чтобы замкнуть фигуру, нужно произвести двойной щелчок на последней точке.

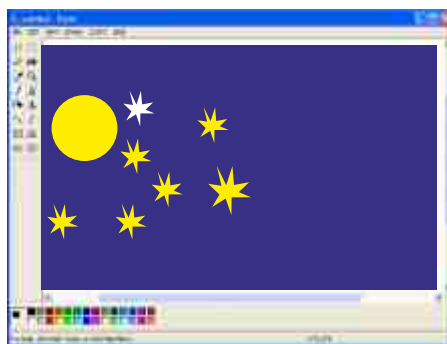
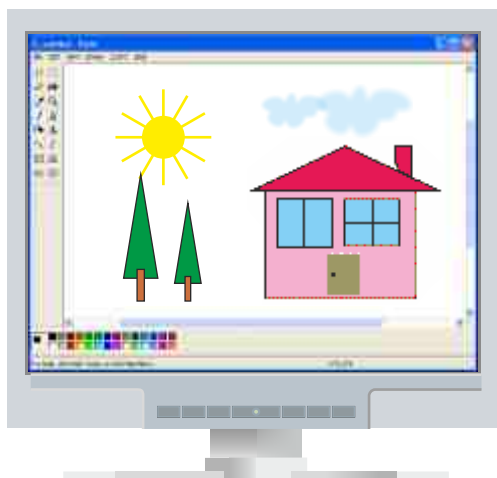
Памятка

Графический редактор
Программа Paint
Панель инструментов
Палитра цветов



Задания

- 1 Посмотри на рисунок. Что на нем изображено? Какие инструменты нужны для того, чтобы создать такой рисунок?
- 2 Нигяр, посмотрев на небо, создала в программе Paint такой рисунок. Какие инструменты использовала Нигяр для этого?



25. РИСУНКИ С ТЕКСТОМ

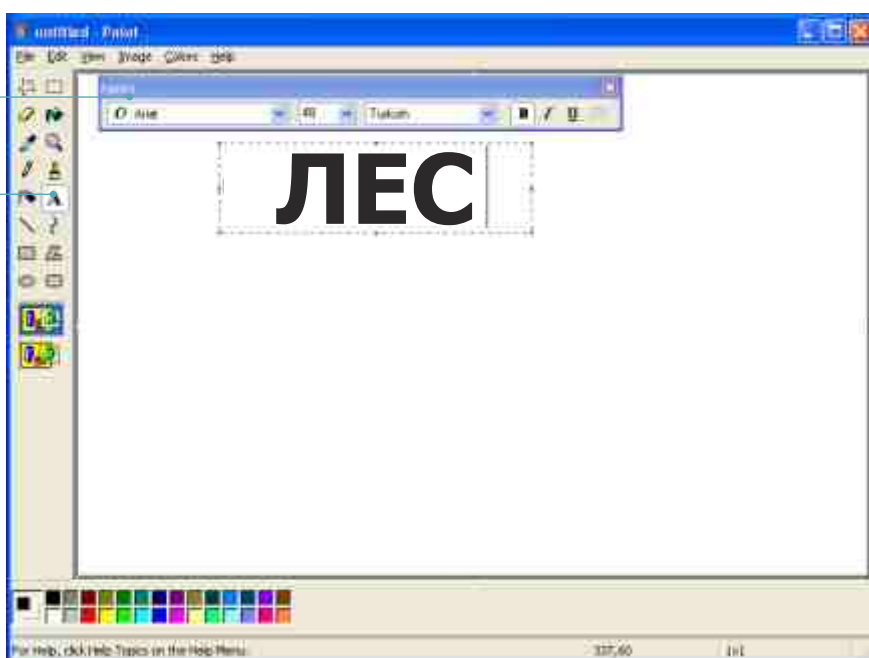
В программе Paint можно не только рисовать, но и набирать тексты. Для этого используется инструмент . Если щелкнуть по нему, раскрывается **панель атрибутов текста**, откуда можно выбрать вид, размер, форму букв текста. Затем с помощью клавиатуры вводится сам текст.

Памятка

Панель атрибутов текста
Инструмент Текст

Панель атрибутов
текста

Инструмент Текст

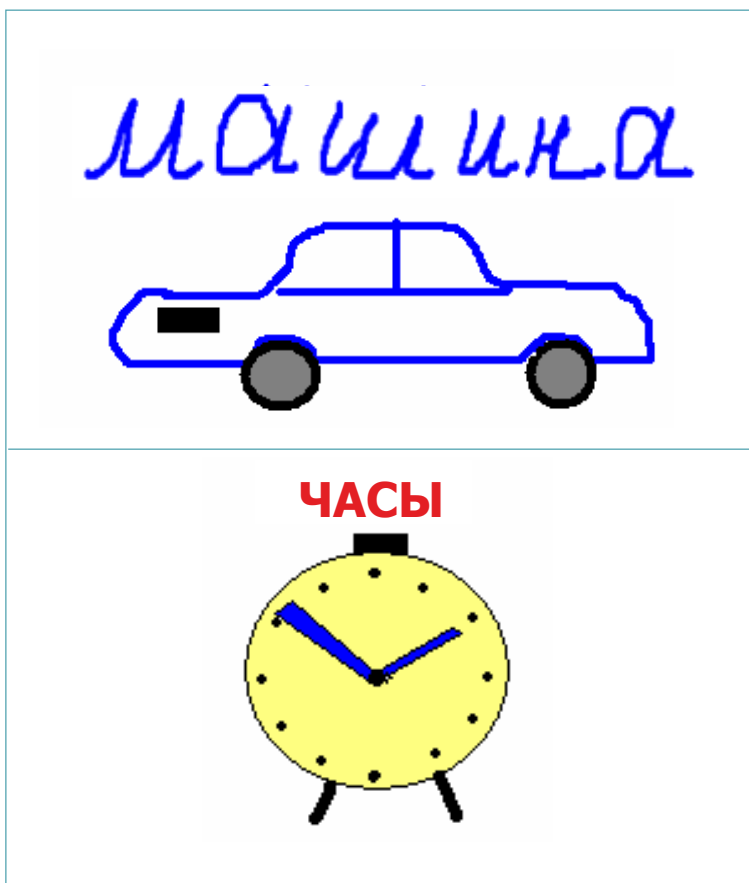


Чтобы дополнить рисунок надписью, надо выполнить следующий алгоритм:

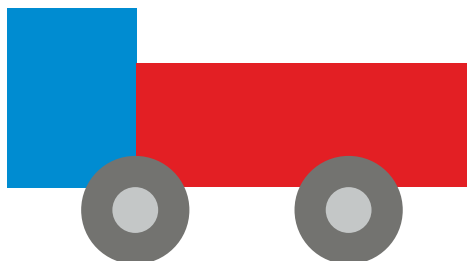
- 1 Выбрать цвет букв из палитры цветов
- 2 Выбрать мышью инструмент 
- 3 Удерживая левую кнопку мыши, создать на рабочем поле прямоугольную рамку
- 4 При помощи клавиатуры набрать внутри рамки нужный текст

Задания

- 1 Какие еще инструменты программы Paint можно использовать для написания текста?
- 2 Какие инструменты программы Paint были использованы для создания этих рисунков?



- 3 Опиши алгоритм создания этого рисунка на компьютере.



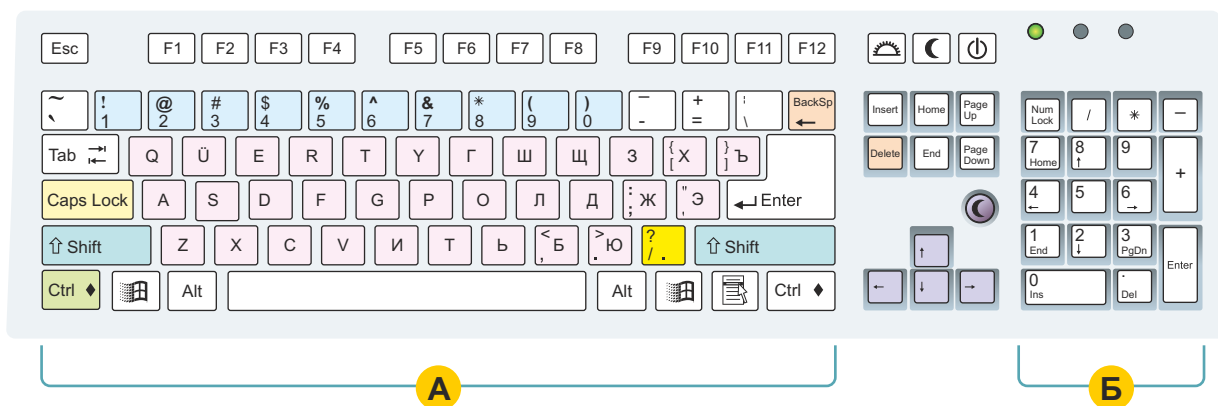
26. ВЫЧИСЛЕНИЯ В ПРОГРАММЕ КАЛЬКУЛЯТОР

Для проведения вычислений с помощью компьютера используется программа **Калькулятор (Calculator)**.

Чтобы открыть окно этой программы на рабочем столе, надо сделать двойной щелчок мышью по значку .



При работе в программе Калькулятор можно использовать группу клавиш, расположенных в правой части клавиатуры.



В информатике запись операций умножения (*) и деления (/) отлична от записи в математике.



С помощью программы Калькулятор можно производить и другие арифметические операции, которые могут понадобиться вам в будущем. Для этого используют расширенный вариант этой программы.

С помощью этой команды можно расширить окно программы



Задания

- 1 Какая группа клавиш клавиатуры используется при работе в программе Калькулятор?
- 2 Какой ответ будет выведен на экран, если нажать кнопки в программе Калькулятор в указанном порядке?
 - а)
 - б)
- 3 Чем похожи и чем отличаются обычный калькулятор и компьютерная программа Калькулятор?



ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Для чего нужен компьютер и где его используют?
2. Что объединяет эти предметы?



3. Для чего нужно соблюдать правила безопасности при работе на компьютере?
4. Назови основные составные части компьютера.
5. В какой компьютерной программе можно набирать тексты?
6. Прочти текст. Что было использовано для форматирования каждого предложения?

Поздравляем!
Ты окончил второй класс!
Успехов тебе!

7. Какие инструменты применяются для создания рисунков на компьютере?
8. Опиши алгоритм рисования флага при помощи компьютера.
9. Какими инструментами рисования можно воспользоваться, чтобы получить на компьютере этот рисунок?

