

информатика

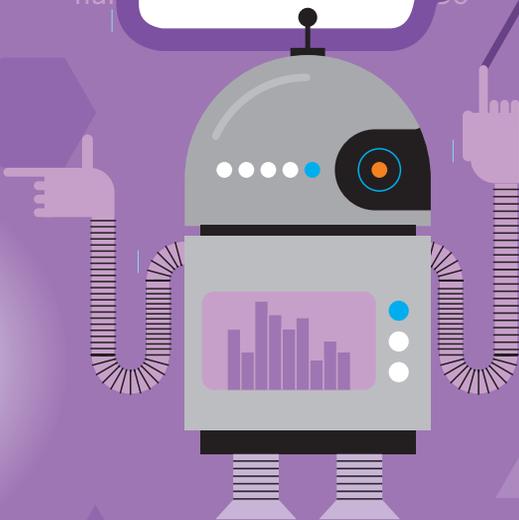


вперед 50 направо 90 вперед 50 направо 90

вперед 50 направо 90 вперед 50 направо 90



0101





AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ DÖVLƏT HİMNİ

Musiqisi *Üzeyir Hacıbəylinin,*
sözləri *Əhməd Cavadındır.*

Azərbaycan! Azərbaycan!
Ey qəhrəman övladın şanlı Vətəni!
Səndən ötrü can verməyə cümlə hazırız!
Səndən ötrü qan tökməyə cümlə qadiriz!
Üçrəngli bayrağınla məsud yaşa!

Minlərlə can qurban oldu,
Sinən hər bə meydan oldu!
Hüququndan keçən əsgər,
Hərə bir qəhrəman oldu!

Sən olasan gülüstan,
Sənə hər an can qurban!
Sənə min bir məhəbbət
Sinəmdə tutmuş məkan!

Namusunu hifz etməyə,
Bayrağını yüksəltməyə
Cümlə gənclər müştəqdir!
Şanlı Vətən! Şanlı Vətən!
Azərbaycan! Azərbaycan!



ГЕЙДАР АЛИЕВ
ОБЩЕНАЦИОНАЛЬНЫЙ ЛИДЕР
АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО НАРОДА

РАМИН МАХМУДЗАДЕ, ИСМАИЛ САДЫГОВ, НАИДА ИСАЕВА



ИНФОРМАТИКА

Учебник по предмету информатика
для 5-х классов
общеобразовательных заведений



©Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi



**Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0
International (CC BY-NC-SA 4.0)**

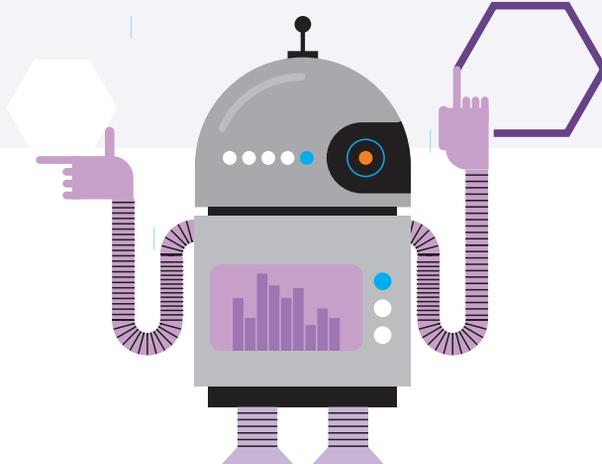
Bu nəşr Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International
lisensiyası (CC BY-NC-SA 4.0) ilə www.trims.edu.az
saytında əlçatandır. Bu nəşrin məzmunundan istifadə edərkən
sözügedən lisenziyanın şərtlərini qəbul etmiş olursunuz:

İstinad zamanı nəşrin müəllif(lər)inin adı göstərilməlidir. 

Nəşrdən kommersiya məqsədilə istifadə qadağandır. 

Törəmə nəşrlər orijinal nəşrin lisenziya şərtlərilə yayılmalıdır. 

Замечания и предложения, связанные с этим изданием,
просим отправлять на электронные адреса:
bn@bakineshr.az и derslik@edu.gov.az
Заранее благодарим за сотрудничество!



ИНФОРМАТИКА

Оглавление

Знакомство с учебником	6
1. ИНФОРМАЦИЯ	
1.1. Что такое информация	8
1.2. Кодирование информации	11
1.3. Информационная модель	14
1.4. Как измерить информацию	17
Обобщающие вопросы и задания	20
2. КОМПЬЮТЕР	
2.1. Персональные компьютеры	22
2.2. Как работает компьютер	25
2.3. Рабочий стол	28
2.4. Меню	31
2.5. Файлы и папки	34
2.6. Окно	37
Обобщающие вопросы и задания	40
3. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ	
3.1. Создание рисунка на компьютере	42
3.2. Работа с фрагментом рисунка	45
3.3. Наклон и поворот фрагмента	48
3.4. Текстовый редактор	51

3.5. Тексты с рисунками	54
3.6. Как создать рисунок в текстовом редакторе	57
Обобщающие вопросы и задания.	60

4. АЛГОРИТМ И ПРОГРАММА

4.1. Алгоритм	62
4.2. Представление алгоритма	65
4.3. Занимательные задачи	69
4.4. Что такое программа	73
4.5. Черепашка начинает движение	76
4.6. Черепашка рисует простые фигуры.	79
Обобщающие вопросы и задания.	82

5. ИНТЕРНЕТ

5.1. Информационные ресурсы	84
5.2. Интернет.	87
5.3. Всемирная паутина	90
5.4. Поиск информации в Интернете.	93
Обобщающие вопросы и задания	96

1.1. ЧТО ТАКОЕ ИНФОРМАЦИЯ

1 **ключевые слова**

- Информация
- Органы чувств
- Виды информации
- Пути информации
- Информационные процессы

Каждый день мы учимся чему-то новому, то есть получаем определенную информацию. Знания, приобретенные нами в школе, сведения, полученные из книг или услышанные от других, новости, передаваемые по радио и телевидению, — все это информация.

- Для чего человеку нужна информация?
- Как изменилась бы наша жизнь, если бы мы не получали информацию?
- Какими способами можно получить информацию?



2

3 **Получение информации**

Запишите в тетрадь данные предложения. Возле каждого из них укажите возможные способы получения изложенной в них информации, используя ключевые слова.

- За окном льет дождь.
- Из крана идет горячая вода.
- Обед несладкий.
- В дверь стучат.
- Мама на кухне готовит пирожки.

Ключевые слова: увидеть, услышать, прикоснуться, понюхать, попробовать на вкус.

Обсудим:

1. Почему различную информацию нельзя получить одним и тем же способом?
2. От чего зависит способ получения информации?

8

4

Информацию можно представить с помощью различных условных знаков. Систему условных знаков, которую применяют для представления информации, называют кодом. Представление информации при помощи кода называется кодированием.

Сами того не замечая, мы постоянно занимаемся кодированием и декодированием. В школе учитель часто использует код для оценивания ваших знаний («5» — отлично, «4» — хорошо, «3» — удовлетворительно, «2» — неудовлетворительно).

Ноты, используемые для записи музыкального произведения, — тоже код.



Информация 1

измерения информации большого объема также необходимы более крупные единицы, чем байт:

- 1 килобайт (Кбайт) = 1024 байта
- 1 мегабайт (Мбайт) = 1024 килобайта
- 1 гигабайт (Гбайт) = 1024 мегабайта
- 1 терабайт (Тбайт) = 1024 гигабайта

5 **ИЗУЧИМ САМИ**

Узнайте информационный объем носителей и сравните их.



6 **вопросы и задания**

1. Что такое бит? Сколько бит в 1 килобайте?
2. Видеофильм занимает на диске DVD объем 4 Гбайта. Сколько оптических дисков размером 700 Мбайт понадобится для записи фильма?
3. Какой объем информации содержит фраза «5 классов»?

A) 1 бит B) 2 C) 6 D) 7
A) 6 байт B) 7 байт C) 56 бит D) 49 бит

7 **ОБЩАЮЩИЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ**

1. Мать погрелава лоб Орлана и пошла за лекарством. Какую информацию она получила?

A) у Орлана болит голова B) Орлан не болен
C) лоб у Орлана горячий D) Орлан не выполнил домашнее задание

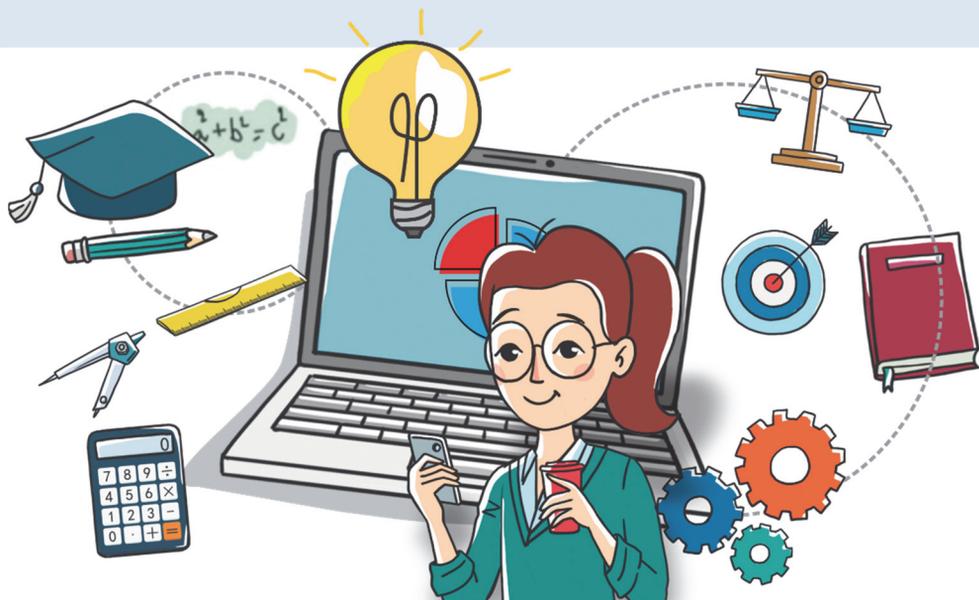
ЗНАКОМСТВО С УЧЕБНИКОМ

- 1 **Ключевые слова.** Основные понятия, изучаемые по каждой теме.
- 2 **Мотивация.** Описаны различные ситуации и явления, которые завершаются вопросами.
- 3 **Деятельность.** Задания исследовательского характера, направленные на изучение интересующих событий, процессов, выявление их причинно-следственных связей. Для обсуждения выполненной работы и выявления возможных ошибок предлагаются вопросы.
- 4 **Разъяснения.** Основная часть урока: вводятся новые понятия, формулируются правила.
- 5 **Изучим сами.** Задания для самостоятельного изучения и применения своих знаний.
- 6 **Проверьте себя.** Предназначено для закрепления материалов по каждой теме, определения слабых сторон в обучении.
- 7 **Обобщающие вопросы и задания.** Даны вопросы и задания обобщающего характера по всему разделу.

1

ИНФОРМАЦИЯ

- 1.1. Что такое информация
- 1.2. Кодирование информации
- 1.3. Информационная модель
- 1.4. Как измерить информацию



1.1. ЧТО ТАКОЕ ИНФОРМАЦИЯ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Информация
- Органы чувств
- Виды информации
- Прием информации
- Информационные процессы

Каждый день мы учимся чему-то новому, то есть получаем определенную информацию. Знания, приобретенные нами в школе, сведения, полученные из книг или услышанные от других, новости, переданные по радио и телевидению, – все это **информация**.

- **Для чего человеку нужна информация?**
- **Как изменилась бы наша жизнь, если бы мы не получали информацию?**
- **Какими способами можно получить информацию?**



Деятельность

Получение информации

Запишите в тетрадь данные предложения. Возле каждого из них укажите возможные способы получения изложенной в них информации, используя ключевые слова.

- За окном льет дождь.
- Из крана идет горячая вода.
- Обед недосолен.
- В дверь стучат.
- Мама на кухне готовит пирожки.

Ключевые слова: увидеть, услышать, прикоснуться, понюхать, попробовать на вкус.

Обсудим:

1. Почему различную информацию нельзя получить одним и тем же способом?
2. От чего зависит способ получения информации?

Человек получает информацию через **5 органов чувств** – глаза, уши, нос, язык и кожу. В зависимости от способа получения различают **визуальную, звуковую, обонятельную, вкусовую и тактильную информации**.



Очень часто информация, получаемая при помощи одного органа чувств, бывает недостаточной. При определенных обстоятельствах недостаточность информации от одного органа восполняется использованием другого органа чувств.

Если человек в темноте не может увидеть предмет, то он дотрагивается до него. При этом человек получает информацию о форме, размере предмета, материале, из которого он сделан, и т.д.



Для получения более точной информации об окружающем мире, в дополнение к органам чувств люди изобрели различные устройства и приборы: *линейку, весы, компас, термометр, телескоп, микроскоп* и т.д.

Человек не только получает информацию, он ее сохраняет, изменяет (обрабатывает), передает другим. Действия с информацией, то есть ее *накопление, хранение, передачу, обработку*, называют **информационными процессами**. *Компьютеры* являются основным устройством, используемым в наше время для сбора, хранения, передачи и обработки информации.

ИЗУЧИМ САМИ

Через какие органы чувств физически здоровый человек получает больше всего информации? Исследуйте это и укажите органы чувств, стоящие на первых двух местах. С помощью какого органа чувств, по вашему мнению, мы получаем меньше всего информации?

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какие органы чувств участвуют в получении информации при следующих процессах?
 - Тогрул читает книгу.
 - Приближается поезд.
 - Наргиз ест варенье.
2. Какую информацию можно получить с помощью телескопа; микроскопа; весов?
3. Какие утверждения истинны?
 - Информация, полученная органами чувств, всегда правильная.
 - Человек получает информацию с помощью органов чувств.
4. Объясни пословицу: «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать».

1.2. КОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Представление информации
- Сохранение информации
- Код
- Кодирование
- Декодирование

Человек сохраняет полученную информацию, то есть представляет ее в той или иной форме. Форма представления информации зависит от ее вида и назначения. Один и тот же пейзаж поэт представляет стихами, художник картиной, композитор музыкой.

- **Какую информацию можно получить посредством различных форм представления Каспийского моря?**



Старый Каспий во мгле шумит,
Ночь над морем темна.

...

Деятельность

Представление информации в различных формах

Представьте информацию в различных формах.

1. В классе 12 мальчиков и 12 девочек.
2. Количество мальчиков в 2 раза больше, чем девочек.
3. Идет дождь.
4. Проезд прямо запрещен!

Обсудим:

– **Какая форма представления информации наиболее предпочтительна?**

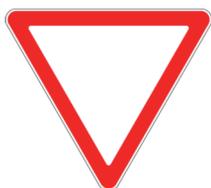
Информацию можно представить с помощью различных условных знаков. Систему условных знаков, которую применяют для представления информации, называют *кодом*. Представление информации при помощи кода называется *кодированием*.

Сами того не замечая, мы постоянно занимаемся кодированием и *декодированием*. В школе учитель часто использует код для оценивания ваших знаний («5» – отлично, «4» – хорошо, «3» – удовлетворительно, «2» – неудовлетворительно).

Ноты, используемые для записи музыкального произведения, – тоже код.



Каждый условный знак, который вы видите вдоль дорог, соответствует определенному правилу дорожного движения. Иными словами, каждый знак дорожного движения – это код одного правила.



Уступите дорогу



Пешеходный переход



Остановка запрещена

Значки на рабочем столе компьютера также являются кодом.



Коды лежат в основе всех естественных языков. Во время разговора эти коды представляются в виде звуков, а на письме – в виде букв алфавита. В процессе письма человек фактически кодирует информацию, потому что звуки заменяются буквами. Чтение же, наоборот, является декодированием информации.

ИЗУЧИМ САМИ

Каждая буква в имени великого тюркско-исламского ученого заменена ее номером в алфавите:

22 1 18 1 2 10

Последовательно пронумеровав все буквы русского алфавита, определите, о каком ученом идет речь. Что вы знаете о нем?



ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Для чего кодируют информацию?
2. Какие символы вы используете для записи арифметических выражений?
3. Какие виды спорта обозначаются этими знаками?



4. Закодируйте свое имя, используя метод, указанный в блоке “Изучим сами”.
5. Можно ли закодировать обонятельную и вкусовую информации?

1.3. ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Модель
- Моделирование
- Материальная модель
- Информационная модель

Многие объекты, созданные человеком, являются копиями реальных объектов. Глобус Земли, памятник выдающемуся деятелю, манекены в витринах магазинов, игрушки – все они похожи на реальные объекты.

- Для чего нужен глобус?
- Зачем создают объекты, похожие на реальные?



Деятельность

Представление объектов в различных формах

Выберите один из предложенных объектов и представьте его в различных формах.

1. Футбольная площадка
2. Расписание уроков
3. Путь от школы до дома
4. Любимое мороженое

Обсудим:

1. Какая из предложенных форм дает более всестороннюю информацию об объекте?
2. В каких случаях уместно использовать ту или иную форму для представления объекта?

Упрощенное подобие реальных объектов называют **моделями**. Модели, рассмотренные в начале урока, внешне очень похожи на реальные объекты. Модели, которые отражают видимые признаки (свойства) объектов, называют **материальными моделями**. Значит, глобус – это материальная модель земного шара, памятник – материальная модель какой-то личности, а манекен – это материальная модель человека. Модели отражают не все свойства объектов, а только те, которые интересны и нужны для изучения.

Чтобы изучить объект, необязательно создавать его материальную модель. Кроме материальных моделей существуют модели информационные. Если материальная модель является физическим подобием реального объекта, то **информационная модель** – это его описание. Например, карта – это информационная модель Земли. Так, в результате выполнения задания, предложенного в разделе «Деятельность», будут созданы информационные модели заданных объектов.

Одну и ту же информацию можно закодировать по-разному. Поэтому для одного и того же объекта можно создать различные информационные модели.



Допустим, вы приехали с родителями в незнакомый город и хотите отправиться куда-то на метро. Какая информация вам понадобится для этого? Форма вагонов метро, их цвет, количество вагонов в поезде, внешний вид станций? Конечно же, нет! Вам понадобится схема городского метрополитена.



Схема Бакинского метрополитена

ИЗУЧИМ САМИ

Определите, какая информация о себе будет необходима вам для следующих целей. Создайте информационную модель для каждого случая.

1. Вы хотите показать однокласснику, как выглядели, когда вам был один год.
2. Меняете школу.
3. Должны получить удостоверение личности.
4. Необходимо заказать школьную форму.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Для каких целей люди используют модели?
2. Для чего нужно несколько моделей одного и того же объекта?
3. Какие информационные модели вы строили на уроках математики и рисования?

1.4. КАК ИЗМЕРИТЬ ИНФОРМАЦИЮ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Бит
- Байт

Ахмед и Орхан поспорили после урока математики.

Ахмед сердито сказал Орхану:

– Ты понял все, что говорил учитель?

Конечно. Что там было неясного?

– По-моему, для одного урока – очень много информации.

– А по-моему, нет.

– Как нет? Сначала одно определение, за ним – второе. Потом – правила. А потом еще и новые задачи. Как в голове можно уместить все это? Голова прямо распухла!

– А у меня не распухла.

– Потому что твоя голова больше моей. Еще немного информации, и она тоже распухнет, как и моя! – пошутил Ахмед.



- Как вы думаете, правильный ли вывод сделал Ахмед?

Деятельность

Определение объема информации

Вы хотите послать своему другу, живущему в другом городе, телеграмму следующего содержания:

Дорогой друг Ниджат! Поздравляю тебя с днем твоего рождения. Желаю тебе успехов в учебе и много-много счастья.
Твой друг Алпай.

Принимающий телеграмму сообщил, что за каждый символ вы должны заплатить 1 гяпик. У вас же – всего 1 манат. Уберите некоторые слова или замените их похожими по смыслу так, чтобы хватило денег на отправку телеграммы.

Обсудим:

1. Какие слова вы посчитали лишними?
2. Для чего нужны телеграммы?

Информацию можно измерять так же, как мы измеряем вес объекта, длину дороги, время. Наименьшая единица измерения объема информации называется *бит*. Бит может принимать одно из двух значений – 0 или 1. Трудно поверить, но любая информация на компьютере – текст, графика, музыка, фильм – сохраняется посредством двух цифр.



Слово «ИНФОРМАТИКА» занимает в памяти компьютера 11 байт, поскольку это слово состоит из 11 букв. Выразим объем информации в битах:

$$11 \times 8 \text{ бит} = 88 \text{ бит.}$$

Выражение «Измерение объема информации» займет 27 байт, или же 216 бит.

Для измерения длины можно использовать не только метры, но и километры, для измерения массы тела – граммы, килограммы. А для

измерения информации большого объема также необходимы более крупные единицы, чем байт:

1 **килобайт** (Кбайт) = 1024 байта

1 **мегабайт** (Мбайт) = 1024 килобайта

1 **гигабайт** (Гбайт) = 1024 мегабайта

1 **терабайт** (Тбайт) = 1024 гигабайта

ИЗУЧИМ САМИ

Узнайте информационный объем носителей и сравните их.



Дискета



CD



Флешка



DVD

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что такое бит? Сколько бит в 1 килобайте?
2. Видеофильм занимает на диске DVD объем 4 Гбайта. Сколько оптических дисков размером 700 Мбайт понадобится для записи фильма?
A) 1 B) 2 C) 6 D) 7
3. Какой объем информации содержит фраза «5 класс»?
A) 6 байт B) 7 байт C) 56 бит D) 49 бит
4. Сравните информационный объем слов «Клавиатура» и «Курсор».
5. На странице текста, напечатанного на машинке, содержится приблизительно 30 строк, в каждой строке 60 символов. Учитывая, что объем информации, которую содержит 1 символ (буква, цифра, специальный знак), составляет 1 байт, определите объем информации на странице в битах.

ОБОБЩАЮЩИЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

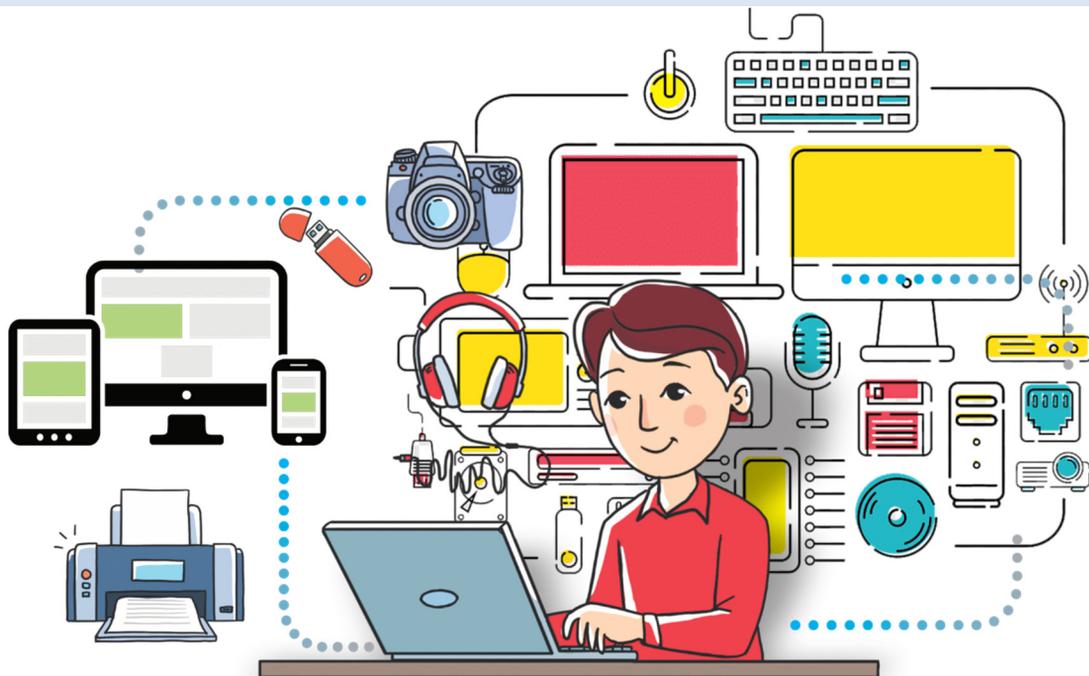
1. Мать потрогала лоб Орхана и пошла за лекарством. Какую информацию она получила?
А) у Орхана болит голова В) Орхан не обедал
С) лоб у Орхана горячий D) Орхан не выполнил домашнее задание
2. Человек получает информацию об окружающем мире, в основном, при помощи этого органа чувств:
А) ухо В) глаз
С) кожа D) язык
3. Как будет записано слово «Инструменты», если в нем поменять все гласные на «0», а согласные на «1»??
А) 00110010011 В) 01111010110
С) 11010110100 D) 11101010101
4. Какими жестами пользуются судьи во время футбольного матча? Что они означают?
5. Фуад показал рисунок понравившегося автомобиля своему другу. Чем является рисунок в данном случае?
А) материальной моделью автомобиля
В) информационной моделью автомобиля
6. Информационной моделью чего является это изображение?
А) Земного шара В) Солнечной системы
С) космоса D) галактики
7. Какая из этих величин самая крупная?
А) 1024 байт В) 2048 бит
С) 1 Кбайт D) 1025 байт
8. Чему равен информационный объем слова «пример»?
А) 42 бит В) 6 бит
С) 48 байт D) 48 бит
9. *«У огузов был один обычай. Когда всех звали на праздник, на вершине горы зажигали один костер... Если горели два костра, – значит, пришла беда, опасность, ожидается нападение врага...».*
Какой информационный процесс описан в этом отрывке?



2

КОМПЬЮТЕР

- 2.1. Персональные компьютеры
- 2.2. Как работает компьютер
- 2.3. Рабочий стол
- 2.4. Меню
- 2.5. Файлы и папки
- 2.6. Окно



2.1. ПЕРСОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Персональный компьютер
- Настольный компьютер
- Ноутбук
- Планшетный компьютер
- Карманный компьютер

Когда вы слышите слово «компьютер», то, вероятно, сразу представляете настольный компьютер или тот, который можно носить в сумке. Наверное потому, что такие компьютеры имеются в вашей школе, а у некоторых из вас – дома. Компьютер, который помещается в руке, вы, возможно, видели у друга или по телевизору.

- Видели ли вы компьютеры, не похожие на эти?
- И если компьютер очень большой по размерам, значит ли это, что он более мощный?

Деятельность

Сравнение компьютеров

Сравните компьютеры на рисунке и определите их отличительные и общие черты. Где и как они могут использоваться?

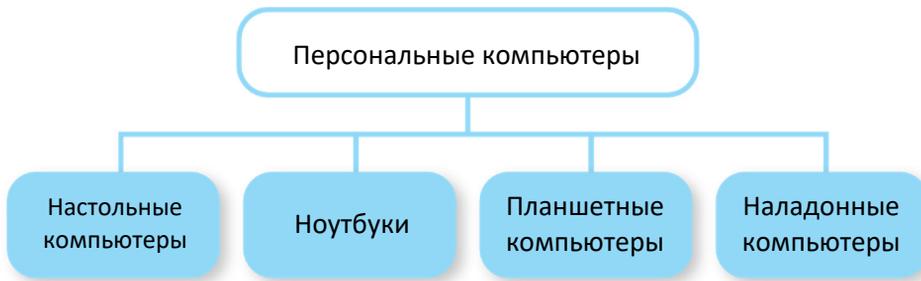


Обсудим:

1. Где вы видели компьютеры, изображенные на рисунке?
2. Какие общие признаки они имеют?
3. Какую работу можно выполнять на этих компьютерах?

На рисунке изображен только один вид компьютеров. Это *персональные компьютеры*. Есть компьютеры, которые больше и мощнее их.

Персональный компьютер предназначен для индивидуального пользования дома или в учреждениях. Очень часто, когда говорят «компьютер», имеют в виду именно персональный компьютер.



Самый распространенный вид персональных компьютеров – это *настольные компьютеры*. Они, в основном, состоят из системного блока, монитора, клавиатуры и мыши. Как видно из названия, настольные компьютеры имеют такие размеры, что их можно разместить на столе.

Ноутбуки по размерам меньше, чем настольные компьютеры, но возможности у них почти одинаковые. Так как они компактные и легкие, их удобно носить с собой. К тому же ноутбуки работают как от электрической сети, так и от батареи.

На экране *планшетного компьютера* можно работать пальцем или специальной ручкой – *стилусом*. То есть планшетному компьютеру не нужны клавиатура и мышь. А это иногда бывает очень удобным. Популярный в последнее время **iPad** (айпэд) тоже относится к планшетным компьютерам.

Наладонники по размерам меньше планшетных компьютеров. Они легко помещаются в кармане, поэтому их иногда называют *карманными компьютерами*. Так же как и на планшетах, на них можно работать с помощью специальной ручки.

ИЗУЧИМ САМИ

Обратите внимание на настольный компьютер, имеющийся у вас дома или в школе. Выясните, как его устройства соединены друг с другом. Если у вас или у знакомых есть ноутбук, сравните соответствующие устройства этих двух компьютеров.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что такое персональный компьютер и какие его виды существуют?
2. К какому виду компьютеров относится iPad?
3. Какие возможности компьютеров имеют мобильные телефоны?
4. Вам для следующих целей необходимо купить компьютер. Какой вы выберете?
 - Работать дома с компьютерными программами, играть в игры, имеющие большой размер, слушать музыку.
А) карманный компьютер
В) настольный компьютер
 - Носить с собой, работать с компьютерными программами и подключаться к Интернету.
А) ноутбук
В) настольный компьютер
 - На улице, дома и в других местах получать адресованную вам информацию и тут же отвечать на нее.
А) карманный компьютер
В) ноутбук

2.2. КАК РАБОТАЕТ КОМПЬЮТЕР

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Аппаратное обеспечение
- Программное обеспечение
- Операционная система

Компьютеры используют с разной целью. Рисовать, слушать музыку, смотреть фильмы, играть в игры – это лишь неполный перечень того, что можно делать на компьютере. А еще компьютеры незаменимы в прогнозировании погоды, управлении полетами самолетов, при регулировании работы светофоров и т.д.

- **А как компьютер выполняет столько работы? Из каких устройств он состоит? Как связаны между собой эти устройства?**

Аппаратное обеспечение



Программное обеспечение



Деятельность

Взаимосвязь частей сложных объектов

Выберите один из изображенных объектов и укажите несколько его частей. Для чего предусмотрены эти части и как они взаимосвязаны?



Заполните на листе следующую форму представления:

Название объекта _____

Части объекта и их функции _____

Связь между частями объекта _____

Обсудим:

1. Для чего предназначен выбранный объект?
2. Что произойдет, если одна из его частей перестанет работать?
3. Кто или что управляет этими частями?

Как и любой сложный объект, компьютер состоит из многих частей, например, монитора, клавиатуры, мыши и т.д. Все эти устройства, из которых состоит компьютер, называются его **аппаратным обеспечением**.

Для того чтобы пользоваться компьютером, совсем не обязательно быть инженером в этой сфере. Достаточно иметь представление об основных элементах компьютера и знать о том, как они работают.



Для того чтобы компьютер мог работать, следует задать ему набор указаний на понятном ему языке, то есть *программу*. Все программы, имеющиеся на компьютере, составляют его **программное обеспечение**.

На компьютере есть много программ. С их помощью можно работать с текстами, рисовать, слушать музыку и выполнять другую работу. После того как вы научитесь работать самостоятельно, вы сами сможете устанавливать на компьютере разные программы.

Существует такая программа, которая имеется на всех компьютерах. Это **операционная система**. Самая распространенная операционная система на персональных компьютерах – это операционная система

Windows. Кроме нее существуют и другие операционные системы, например, **Mac OS, Linux, Android.**



macOS

android 

Операционная система – это основная программа компьютера. При запуске компьютера первой загружается именно она. При отсутствии этой программы на компьютере работать практически невозможно.

ИЗУЧИМ САМИ

Соберите следующую информацию об операционной системе, установленной на компьютере в кабинете информатики или на домашнем компьютере:

- Какая операционная система и какая ее версия установлены?
- Какие еще версии имеет эта операционная система?

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какие основные устройства компьютера вы знаете?
2. Что имеют в виду, когда говорят «аппаратное обеспечение»?
3. Что включает в себя программное обеспечение?
4. Что такое операционная система?
5. Объясните на примерах процесс обработки информации человеком и компьютером.

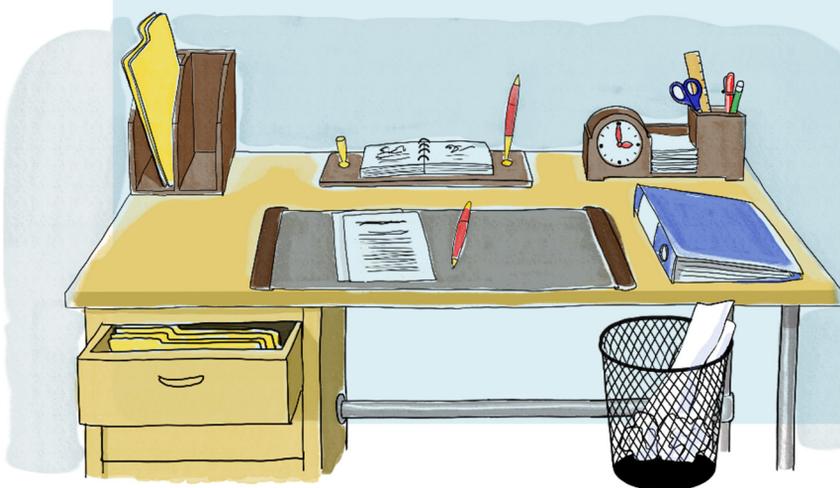
2.3. РАБОЧИЙ СТОЛ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Рабочий стол
- Значок
- Панель задач
- Указатель мыши
- Щелчок
- Двойной щелчок
- Индикатор

У каждого из вас дома наверняка есть рабочий стол. Вы за ним готовите уроки, рисуете, выполняете другую работу. Для этого на столе есть самое необходимое из того, что вам может понадобиться во время работы. А остальные нужные документы и принадлежности обычно хранятся в выдвижных полках стола.

- Почему вы, как правило, не кладете сразу на стол все документы и принадлежности?
- Как вы раскладываете их в ящиках стола?



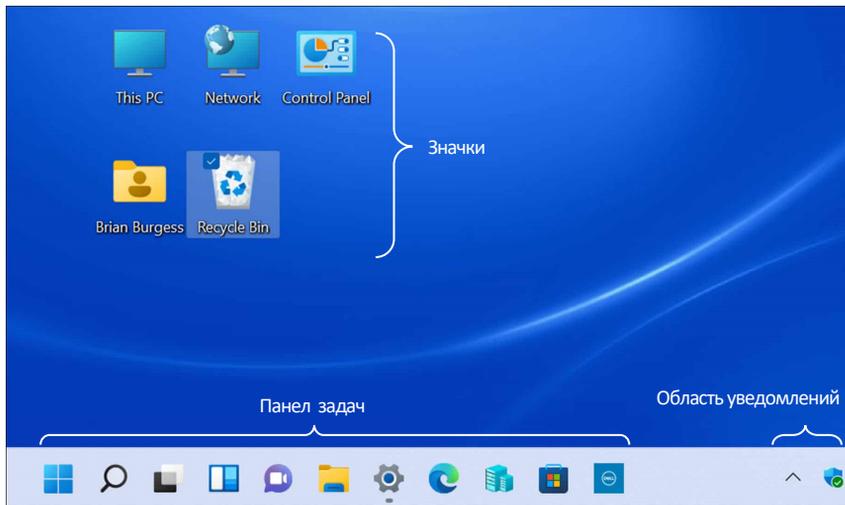
Изображение, которое появляется на экране компьютера после его запуска, называется *рабочим столом*. На рабочем столе компьютера есть небольшие картинки. Их называют значками. Каждый значок связан с определенным объектом. На рабочем столе размещены *значки* программ и документов, которыми пользуются наиболее часто.

В самом низу рабочего стола находится *панель задач*. В правом углу этой панели находится *область уведомлений*, где можно увидеть индикаторы времени и клавиатуры.

Анализ рабочего стола компьютера

Выполните указания и ответьте на вопросы.

1. Сколько значков на экране вашего компьютера?
2. В какой части экрана находится значок Computer?
3. Где располагается кнопка Start?
4. В какой части экрана находится кнопка время?
5. Найдите кнопку, которая показывает язык раскладки клавиатуры. Наведите на нее указатель мыши. Какой язык клавиатуры активен в настоящее время?
6. Установите указатель мыши на значке Recycle Bin («Корзина») и нажмите левую кнопку мыши. Что произошло?
7. Что нужно сделать для того, чтобы выделить другой значок на рабочем столе?
8. Установите указатель мыши на значке Recycle Bin. Нажав и удерживая левую кнопку, приведите мышь в движение. Отпустите кнопку мыши. Какие изменения произошли со значком Recycle Bin?



Обсудим:

1. Для чего нужен значок Recycle Bin («Корзина»)?
2. Для чего нужна кнопка, показывающая язык клавиатуры?

Небольшая стрелка () , которая появляется на экране во время работы с мышью, называется *указателем мыши*. Указатель отражает на экране все действия мыши. Нажатие левой кнопки мыши называется **щелчком**. Щелчком можно выделить любой объект на экране.

Двойной щелчок – это два щелчка без паузы левой кнопкой мыши. Его используют для того, чтобы что-то открыть (программу, документ).

Можно менять фон рабочего стола – изображение на котором размещены значки. Положение значков при этом не изменяется.

ИЗУЧИМ САМИ

Сравните рабочий стол двух компьютеров, которые имеются у вас дома, в школе или где-то еще. Ответьте на следующие вопросы:

- Сколько значков на рабочем столе?
- Какие рисунки изображены на фоне рабочего стола?
- Одинаковы ли цвет панели задач и значки, размещенные на ней?

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что такое рабочий стол компьютера и что на нем размещено?
2. Можно ли значки всех программ компьютера разместить на его рабочем столе?
3. Что такое указатель мыши и что он указывает?
4. Что такое двойной щелчок и чем он отличается от обычного щелчка?
5. Замените ложные утверждения истинными:
 - *Первый экран, который открывается после полной загрузки компьютера, называется рабочим столом.*
 - *Нажатие левой кнопки мыши называется хлопок.*
 - *Если установить указатель мыши на значке и щелкнуть по нему, объект удалится.*
 - *Если установить указатель мыши на значке и щелкнуть дважды, объект откроется.*
 - *Для того чтобы переместить объект на рабочем столе, необходимо, удерживая правую кнопку мыши, привести ее в движение.*

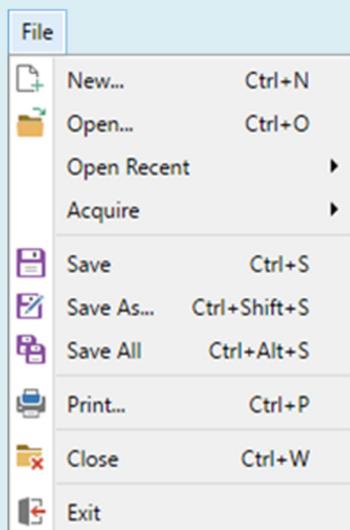
2.4. МЕНЮ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Меню
- Главное меню
- Подменю
- Пункт меню
- Контекстное меню

Все вы слышали слово «меню». Бесспорно, что когда вы слышите это слово, у вас перед глазами появляется список блюд.

- Где вы видели меню, показанное на картинке?
- Где еще вы встречали меню?



Слово «**меню**» означает список, из которого можно сделать выбор. Например, списки театральных представлений или телевизионных передач тоже являются своего рода меню. Их называют *репертуаром* и *программой* соответственно.

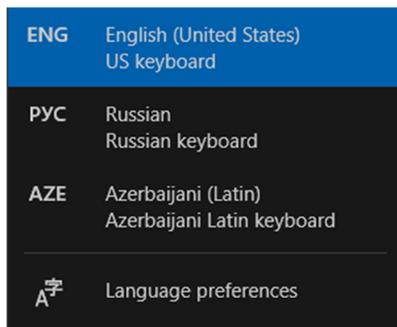
При работе на компьютере также широко используют меню. Каждое компьютерное меню состоит из *списка команд*. В таком меню команды выбираются с помощью мыши.

Хотя на компьютере много различных меню, но только одно из них называется *Главное меню* и открывается при помощи кнопки Start. Из этого меню можно вызвать необходимые программы (приложения).

Использование меню на компьютере

Следуйте инструкциям и ответьте на вопросы.

1. Найдите на панели задач индикатор языка клавиатуры. Какую запись показывает этот индикатор: ENG, AZE или РУС?



2. Щелкните на нем мышью. Какая строка выбрана цветом?
3. Проведите указателем мыши по строкам открывшегося списка. Как меняется при этом цвет строк?
4. Выделите строку AZE и щелкните левой кнопкой мыши. Для работы подключится азербайджанский алфавит. Какая из записей – ENG, AZE или РУС – отобразится после закрытия списка?
5. Щелкните дважды по индикатору часов на панели задач и откройте календарь. Где показаны месяц, день и год?
6. Измените год, месяц, день в разделе Date, введя дату своего дня рождения. Какой выбор имеется для изменения месяца?
7. Восстановите первоначальную дату.

Обсудим:

1. Какие варианты для выбора были в открываемых списках?
2. Какие особенности этих списков?

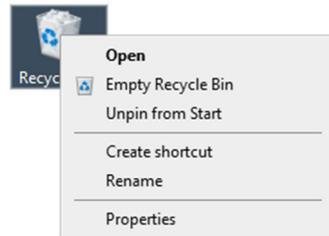
Если справа от пункта меню расположен значок ►, значит этот пункт является заголовком еще одного меню. Его содержимое появляется при

выделении этого пункта. Такие меню называют вложенными. Меню, которое вложено в другое меню, называют **подменю**.

Для того, чтобы указать, какую команду необходимо выполнить, ее записывают в определенном виде. Например, запись File⇒Close показывает выбор команды Close из меню File.

Если перед каким-то пунктом меню стоит значок ✓, значит данный пункт уже выбран. Если щелкнуть указателем по другому пункту, то можно поменять выбор.

Если установить указатель мыши на любом объекте и щелкнуть правой кнопкой, также откроется меню. В него входят команды, связанные с этим объектом. Такое меню называют **контекстным**.



ИЗУЧИМ САМИ

Ознакомьтесь с контекстным меню любого объекта на рабочем столе. Какие команды в этом меню вам знакомы?

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

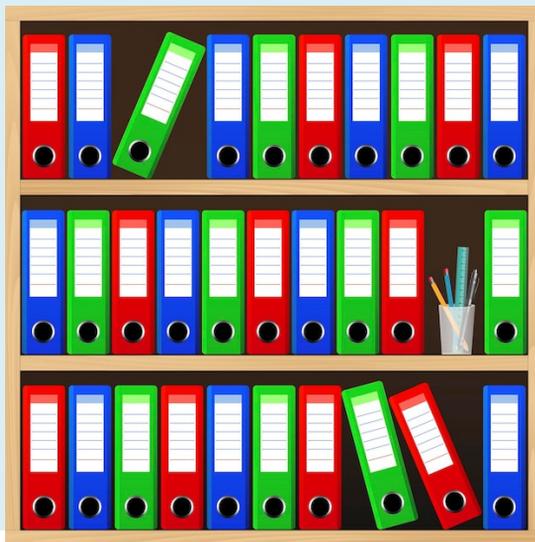
1. Что такое меню и для чего его используют в компьютере?
2. Как открыть Главное меню?
3. Что означает значок ► в пункте меню?
4. Что показывает значок ✓ в пункте меню?

2.5. ФАЙЛЫ И ПАПКИ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Файл
- Папка

- Что следует сделать, чтобы было легко найти нужные тетради, рисунки и фотографии?
- Знаете ли вы, что такое папка?
- Если да, то что вы там храните?



Рисунки, тексты, музыка и другие объекты хранятся в памяти компьютера под отдельными именами. Их число исчисляется сотнями, а то и тысячами. В компьютере каждый текстовый документ, рисунок, музыка, видео именуется *файлом*.

Для того чтобы на компьютере можно было быстро найти необходимые файлы, их следует упорядочить. Для этого используют *папки*. Каждая папка имеет *имя* и *значок*. Как правило, на компьютере типичные папки изображаются одинаково. Но некоторые папки имеют свой собственный значок.



При помощи папки Computer или This PC можно получить доступ ко всей хранимой на компьютере информации, в том числе ко всем его устройствам.



Все ненужные, удаленные вами документы перемещаются в папку Recycle Bin.



Кроме этого на рабочем столе может быть много других папок.

Деятельность**Работа с папками на компьютере**

Следуйте инструкциям и ответьте на вопросы.

1. Щелкните правой кнопкой мыши в любом месте рабочего стола. Выберите команду New⇒Folder. Щелкните мышью в стороне. Какие изменения произошли на рабочем столе?



2. Щелкните правой кнопкой мыши на значке вновь созданной папки. Из открывшегося меню выберите пункт Rename и в выделенном месте наберите свое имя. Нажмите клавишу <Enter>. Что изменилось?
3. Установите указатель мыши на папке и, удерживая нажатой левую кнопку, приведите мышь в движение. Что необходимо сделать для того, чтобы разместить эту папку в правом верхнем углу рабочего стола?
4. Щелкните правой кнопкой мыши по созданной папке и выберите из открывшегося меню пункт Delete. Что произошло?
5. Нажмите на клавиатуре одновременно клавиши <Ctrl> и <Z>. Что произошло?

Обсудим:

1. Какие действия можно производить с папками?
2. Для чего папкам присваивают различные имена?

В папках, как было сказано, можно хранить файлы. Если необходимо упорядочить файлы, хранящиеся в одной папке, внутри нее можно создать новые папки.

ИЗУЧИМ САМИ

Найдите на рабочем столе папку User Folder. Откройте ее. Ответьте на следующие вопросы:

- Какие папки имеются в папке User Folder?
- Ознакомьтесь с папками, содержащимися в папке Library. Для хранения какой информации предназначены эти папки?

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что такое папка и что в ней хранят?
2. Чем папки на компьютере отличаются от обычных папок и что у них общего?
3. По какому признаку можно «узнать» папку?
4. Когда возникает необходимость внутри одной папки создать другую папку?
5. Как открыть папку на компьютере?
6. Какие действия можно проводить с папками?
7. Сделайте ложные высказывания истинными:
 - В папках могут храниться файлы и другие папки.
 - Для того чтобы создать новую папку, нужно воспользоваться командой меню New⇒File.
 - Удаленные на компьютере файлы перемещаются в папку Recycle Bin.

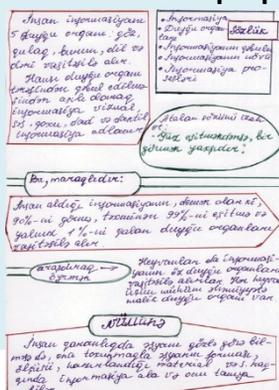
2.6. ОКНА

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Окно
- Строка заголовка
- Строка меню
- Полоса прокрутки

Нередко на одном листе бумаги находятся записи различного содержания. Для того чтобы их отделить друг от друга, каждую из них берут в рамку. При работе в операционной системе Windows одновременно на экране можно открыть несколько документов или программ. Для того чтобы пользователю было удобно работать, каждая программа или документ отображается в определенной рамке. Такие рамки называют *окнами*.

- **Что общего между обычным окном и окном программы?**



Окно – одно из основных объектов операционной системы Windows. Название операционной системы произошло именно от него (на английском слово «windows» означает «окна»). Если щелкнуть по произвольному значку на рабочем столе или запустить любую программу, на экране откроется окно.

Из каких же частей состоит окно?

Окно имеет *рамку* и *строку заголовка*. В строке заголовка отображается название открывшейся программы, документа или же название папки. Под строкой заголовка расположена *строка меню*, состоящая из списка команд.

Работа с окном программы

Следуйте инструкциям и ответьте на вопросы.

1. Произведите двойной щелчок по значку  программы Paint. Обратите внимание на открывшееся окно. Где находятся кнопки —    ?
2. Щелкните по кнопке окна  . Что произошло?
3. Измените размеры окна при помощи мыши. Для этого установите указатель на рамке окна и, удерживая нажатой левую кнопку, приведите мышь в движение. Как будет меняться размер окна программы при перемещении мыши соответственно вверх, вниз, вправо, влево?
4. Переместите окно с одного места на другое. Для этого установите указатель мыши на самой верхней строке окна и, удерживая нажатой левую кнопку мыши, приведите ее в движение. Как изменится местоположение рамки?
5. Щелкните по кнопке окна  . Что произошло?

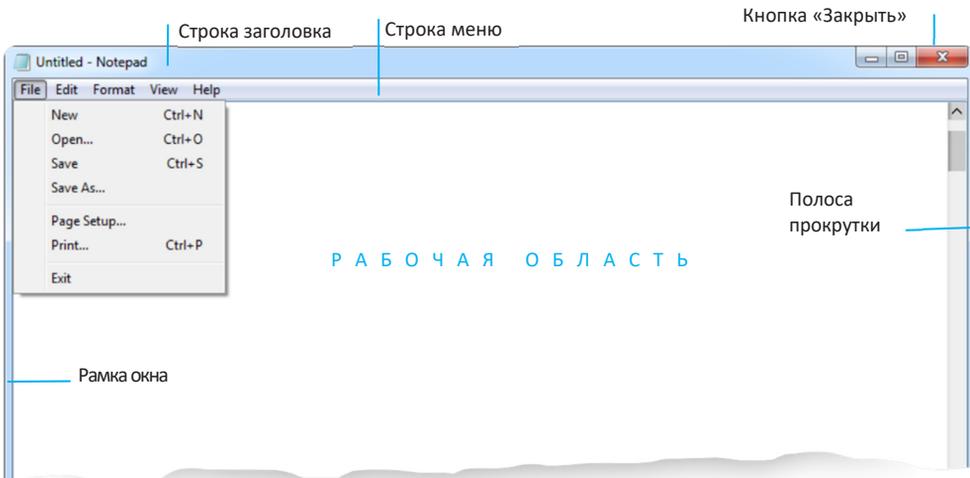
Обсудим:

1. На что указывает запись в самой верхней строке окна?
2. Когда может потребоваться поменять местоположение окна?

Если всё изображение (или весь документ) не помещается в рабочей области окна, для его просмотра используют **полосы прокрутки**.

Размеры окна можно увеличить или уменьшить. Также можно изменить местоположение окна, закрыть его. Окно можно временно свернуть в виде кнопки на панель задач. Щелкнув по этой кнопке, можно снова восстановить окно.

Можно менять размеры окна при помощи мыши. Для этого необходимо привести указатель мыши на любую сторону или угол рамки. Указатель при этом примет форму двусторонней стрелки (\leftrightarrow). Удерживая нажатой левую кнопку и перемещая мышь в направлении стрелки, можно увеличить или уменьшить размер окна.



ИЗУЧИМ САМИ

Выполните следующие указания:

1. Откройте несколько окон на компьютере.
2. Уменьшив размеры окон, расположите их рядом друг с другом.
3. При помощи указателя мыши переходите из одного окна в другое.
4. Закройте все окна.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Из каких элементов состоит компьютерное окно?
2. Какие действия можно производить с компьютерным окном?
3. Сколько окон одновременно можно открыть на компьютере?
4. Как, не закрывая окно, убрать его с рабочего стола?
5. Для каких целей можно использовать строку заголовка?
6. Замените ложные утверждения истинными:
 - Для того чтобы увеличить или уменьшить окно программы, используют кнопку .
 - Для того чтобы свернуть окно программы на панель задач, используют кнопку .

ОБОБЩАЮЩИЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Почему некоторые компьютеры называют персональными?
А) из-за их размеров В) из-за их мощности С) из-за правил пользования
2. Чем отличается ноутбук от карманного компьютера?
3. Какие виды компьютеров показаны на рисунке?



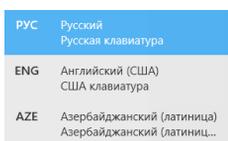
4. Без какой программы на компьютере практически невозможно работать? В чем функция этой программы?
5. Как называется это изображение?



6. Что такое панель задач и где она находится?
7. Какие высказывания верны?
 - Файлы хранятся в папках.
 - Папки хранятся в файле.
 - В папке может содержаться папка.
 - “Computer” – это папка.
8. Дайте название каждому изображению.



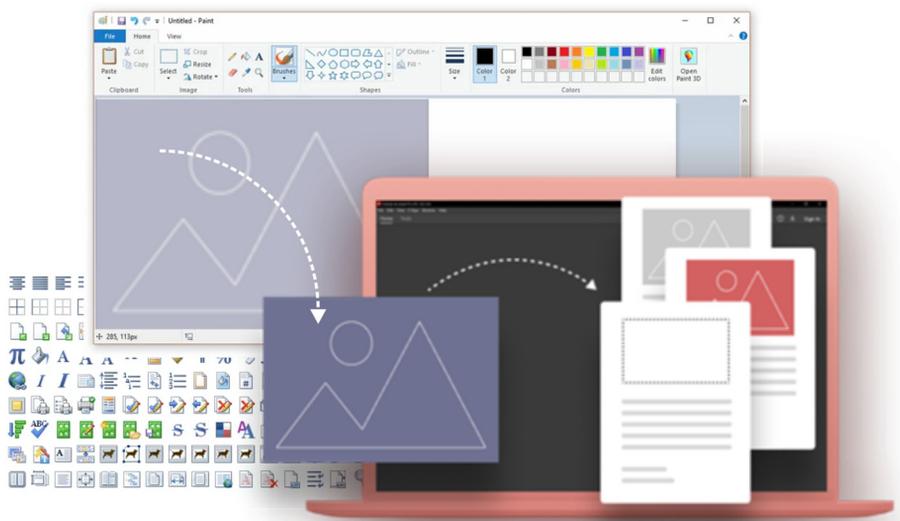
9. Что такое контекстное меню и какую кнопку мыши используют для его открытия?
10. Какой язык установлен для клавиатуры и как выбрать азербайджанскую раскладку для нее?



3

ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ

- 3.1. Создание рисунка на компьютере
- 3.2. Работа с фрагментом рисунка
- 3.3. Наклон и поворот фрагмента
- 3.4. Текстовый редактор
- 3.5. Тексты с рисунками
- 3.6. Как создать рисунок в текстовом редакторе



3.1. СОЗДАНИЕ РИСУНКА НА КОМПЬЮТЕРЕ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Графический редактор
- Панель инструментов
- Палитра

Каждый из вас в детстве рисовал на бумаге дом, дерево, цветок, машину, различных животных. Возможно, многие из вас знакомы с программой **Paint** и создавали также рисунки на компьютере.

- **Как называются программы для создания рисунка на компьютере?**
- **Какие инструменты для рисования имеются в программе Paint?**



Деятельность

Сохранение созданного в графическом редакторе рисунка в памяти компьютера

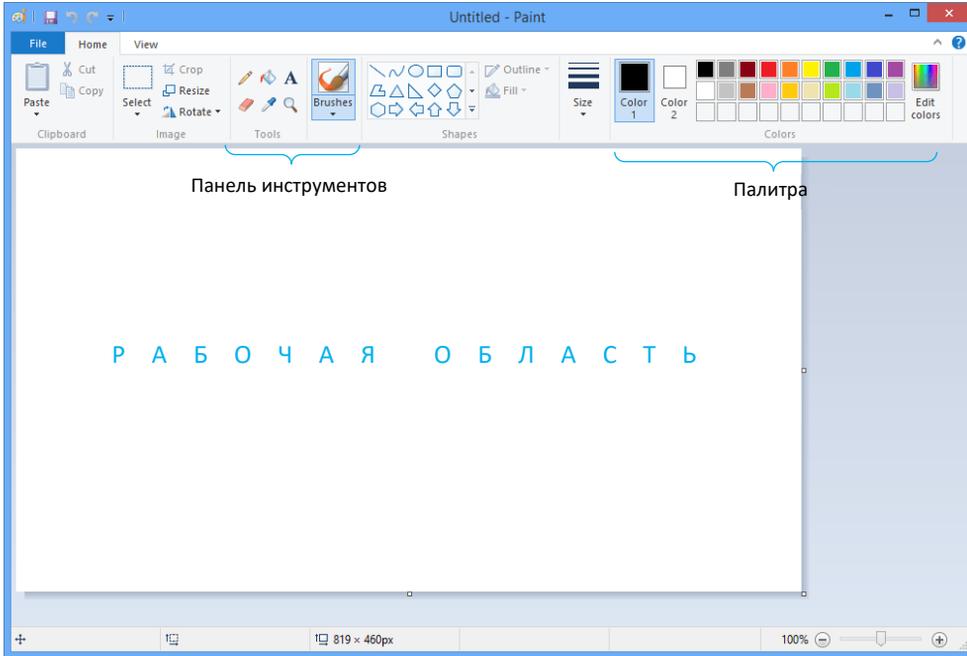
Выполните указания и ответьте на вопросы.

1. Запустите программу Paint. Какие инструменты из панели инструментов вам знакомы?
2. Нарисуйте любой рисунок, используя палитру цветов и панель инструментов. Какие инструменты вы для этого использовали?
3. Сверните окно программы на панель задач. На рабочем столе найдите папку с вашим именем, которую вы создали на предыдущих уроках. Если такой папки нет, создайте ее. Восстановите окно программы Paint. Что для этого нужно сделать?
4. Для того чтобы сохранить в памяти компьютера созданный рисунок, выберите в строке меню пункт File⇒Save As. Найдите и откройте созданную вами папку. Где находится эта папка?
5. Дайте название рисунку в строке File name и щелкните по кнопке Ok. Проверьте, сохранился ли файл с рисунком в папке.
6. Закройте окно программы.

Обсудим:

1. Перечислите знакомые вам элементы окна программы Paint.
2. Какие инструменты вы использовали при рисовании?

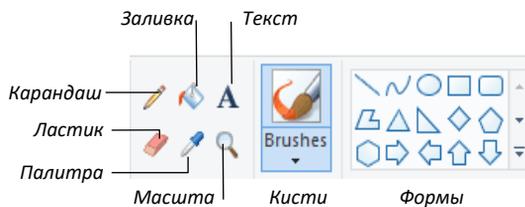
На компьютере существуют специальные программы – *графические редакторы* для создания рисунка. После запуска графического редактора Paint открывается *главное окно* программы.



Главное окно графического редактора Paint

Используя знакомые вам инструменты, можно создать любой рисунок. В верхней части окна находятся разделы *панель инструментов*, *формы* и *палитра цветов*.

Для выбора инструмента из панели следует щелкнуть по нему указателем мыши.



Инструменты программы Paint

Для того чтобы нарисовать прямую линию инструментом Карандаш, необходимо использовать клавишу <Shift>. Удерживая эту клавишу, можно начертить вертикальную, горизонтальную и диагональную (под углом 45 градусов) линии. Окончив, необходимо отпустить клавишу.

ИЗУЧИМ САМИ

Программа **Paint.NET**, похожая на Paint, но более мощная, была создана студентами в 2004 году. Первая версия программного кода содержала 36 000 строк, а версия 3.10 — примерно 140 000 строк. Ознакомьтесь с набором инструментов этой программы. Какие инструменты вам знакомы, какие видите впервые?



ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что такое графический редактор?
A) программа, работающая с текстами
B) программа, работающая с музыкой
C) работник издательства
D) программа, работающая с рисунками
2. Что находится на панели инструментов программы Paint?
A) палитра цветов
B) шрифты для набора текста
C) инструменты для исполнения музыки
D) инструменты для рисования
3. Можно ли в графическом редакторе нарисовать цветной рисунок без палитры?
4. Каким инструментом можно воспользоваться, чтобы исправить созданный в программе Paint рисунок?
5. С помощью какой клавиши и инструмента можно нарисовать прямую линию без использования инструмента Линия?
A) <Alt> B) <Shift> C) <Ctrl> D) <Enter>

3.2. РАБОТА С ФРАГМЕНТОМ РИСУНКА

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Фрагмент
- Фрагмент рисунка
- Инструмент Выделение
- Выделение фрагмента
- Копирование фрагмента

Слово **«фрагмент»** означает часть целого. Иногда, рисуя на бумаге, приходится перемещать, увеличивать или уменьшать фрагмент рисунка.

- **Как вы при этом поступаете?**
- **С такой же ситуацией можно столкнуться, рисуя на компьютере. Как же выполнить эти действия на компьютере?**

Иногда при рисовании бывает необходимо скопировать, удалить или переместить фрагмент рисунка на другое место. Для этого используют инструменты выделения.

Для **выделения фрагмента рисунка** используют один из двух инструментов:

- выделение прямоугольной области
- выделение произвольной области



Для **выделения прямоугольной области** рисунка необходимо выбрать соответствующий инструмент выделения, затем, удерживая левую кнопку мыши, переместить курсор по диагонали на необходимое расстояние. Для **выделения произвольной области** нужно, выбрав соответствующий инструмент, обвести необходимую часть рисунка, удерживая левую кнопку мыши.

Чтобы снять выделение фрагмента рисунка, достаточно щелкнуть за пределами выделенной области.

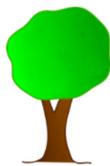
Для копирования выделенного фрагмента необходимо сначала воспользоваться командой Copy, а потом командой Paste. Выделенный фрагмент останется на своем месте, а в левом верхнем углу рабочей области появится его копия. При необходимости можно переместить копию фрагмента в нужное место, удерживая нажатой левую кнопку

мышь. Размножить выделенную область можно и при помощи клавиши <Ctrl> на клавиатуре. Для этого, удерживая клавишу <Ctrl>, следует переместить выделенный фрагмент.

Перемещение, изменение размеров и копирование фрагмента рисунка

Выполните указания и ответьте на вопросы.

1. Нарисуйте в графическом редакторе дерево (рисунок 1). При помощи каких инструментов можно это сделать?
2. Нарисуйте яблоко. Какими инструментами вы воспользовались при этом?
3. Размножьте яблоко и «развесьте» яблоки на дереве (рисунок 2). Для этого выделите яблоко при помощи инструмента Выделение. Затем, нажав и удерживая клавишу <Ctrl>, перемещайте выделенный фрагмент на любую ветку дерева и отпускайте нажатую клавишу. Сколько яблок вы «развесили»?
4. Выделите дерево и точно так же размножьте его (рисунок 3). Сколько раз вы скопировали дерево?
5. Уменьшите дерево, которое находится посередине. Для этого выделите его, наведите указатель мыши на любой маркер в вершине рамки и, когда он примет вид двусторонней стрелки, переместите его в нужном направлении, удерживая левую кнопку мыши. Как будет меняться фрагмент рисунка, если указатель навести на маркер, расположенный на стороне рамки, и перемещать по направлению стрелок?
6. Дорисуйте на рисунке солнце, землю.



Рисунок



Рисунок 2

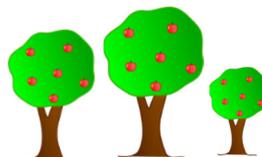


Рисунок 3

Обсудим:

1. Какие инструменты вы использовали при рисовании?
2. Как размножили выделенный фрагмент?
3. Как бы вы поступили, если бы пришлось создать такой рисунок в альбоме?

Белая область, которая появляется вокруг скопированного фрагмента, может быть вам не нужна. В таком случае, при выборе инструмента выделения из меню следует выбрать пункт Transparent Selection.



Для того чтобы удалить выделенный фрагмент рисунка, используют клавишу <Delete> на клавиатуре.

ИЗУЧИМ САМИ

Используя операции выделения, копирования и перемещения фрагмента, нарисуйте в графическом редакторе разные узоры.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какой инструмент используют для выделения фрагмента рисунка?

- A) B) C) D)

2. Какой вариант инструмента выделения использован на этом рисунке?



3. Какие инструменты можно использовать для создания этого изображения?



4. Откройте в программе Paint произвольный рисунок, состоящий из множества элементов. Используя инструмент выделения, расположите элементы в ряд.

Пример:

Вначале



Потом



3.3. НАКЛОН И ПОВОРОТ ФРАГМЕНТА

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Поворот
- Наклон
- Вращение

В природе можно встретить много объектов, части которых очень похожи друг на друга. Эти части хоть и имеют одинаковую форму, но могут отличаться друг от друга по цвету или расположению.

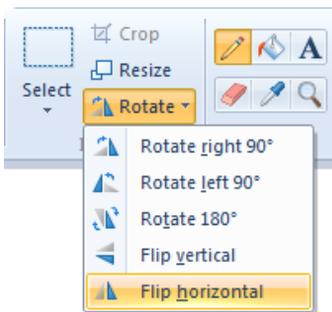
- На каждом из приведенных ниже рисунков есть одинаковые части. Найдите и сравните их. Чем они отличаются друг от друга?



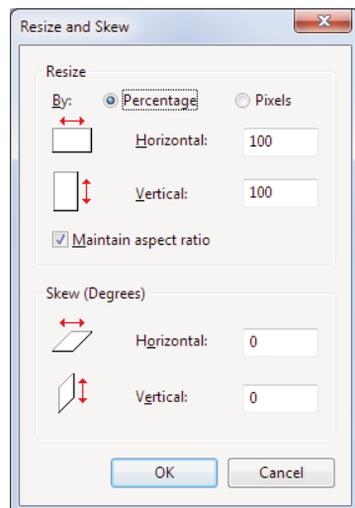
В программе Paint можно не только копировать выделенный фрагмент рисунка, но также поворачивать и наклонять его.

Flip (Поворот)

Для того чтобы **повернуть** фрагмент, необходимо указать угол поворота.
Для того чтобы **наклонить** фрагмент рисунка, необходимо указать угол наклона.



Skew (Наклон)



Поворот и наклон фрагмента рисунка

Выполните указания и ответьте на вопросы.

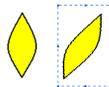
1. При помощи инструмента  () нарисуйте кривую линию: 
2. Используя инструмент Выделение, скопируйте кривую и расположите копию рядом с ней. Как вы это сделали?
3. Выделите копию фрагмента и отразите ее слева направо. Для этого выберите в блоке Image кнопку Rotate и из открывшегося меню – пункт Flip horizontal. Соедините две фигуры. Какой вариант инструмента выделения при этом желательно использовать?
4. Закрасьте полученную фигуру в желтый цвет. Какой инструмент нужно выбрать для того, чтобы закрасить замкнутую фигуру?



5. Скопируйте фигуру.



6. Выделите первую фигуру (зернышко пшеницы) и наклоните ее. Для этого в блоке Image выберите кнопку Resize. В разделе Skew в поле Horizontal введите число 45.



7. Размножьте выделенный объект и отразите справа налево. Какую клавишу вы использовали для размножения?



8. Нарисуйте стебель и, скопировав зерна, расположите их на нем.



Обсудим:

- Где легче создать этот рисунок – на бумаге или в графическом редакторе?

ИЗУЧИМ САМИ

Используя подходящий способ, создайте в графическом редакторе такой рисунок.



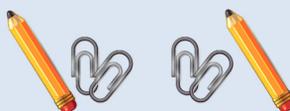
- Какими инструментами для рисования вы воспользовались?
- Из скольких простых фрагментов состоит рисунок?

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Каким инструментом нужно воспользоваться, прежде чем повернуть и наклонить рисунок?



2. Какие действия выполнены с фрагментом левого рисунка?



- A) поворот B) наклон C) перемещение D) увеличение

3. Создайте заданный рисунок, используя инструмент выделения и кнопку поворота изображения. Сохраните его в памяти компьютера.



3.4. ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР

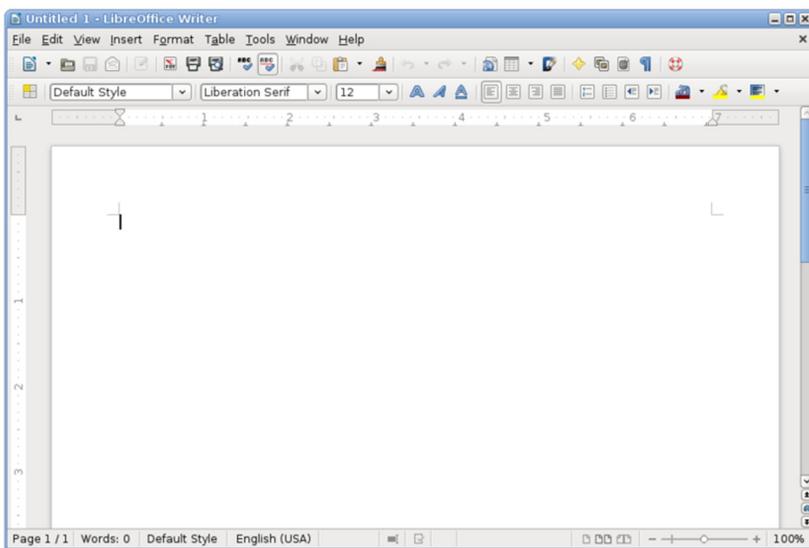
КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Текстовый редактор
 - Документ
 - Редактирование текста
 - Курсор
 - Печать документа
- Какое устройство используют для набора текста на компьютере?
 - Как можно использовать набранные тексты?
 - С помощью каких еще устройств вы набирали тексты?



Наибольшая область использования компьютера – работа с текстами. Для этого на любом компьютере имеются специальные программы – **текстовые редакторы**. Существует множество различных текстовых редакторов. Среди их следует отметить **Microsoft Word, LibreOffice Writer, AbiWord**.

Главное окно текстового редактора LibreOffice Writer выглядит так.



Сохранение набранного текста в памяти компьютера

Выполните указания и ответьте на вопросы.

1. Запустите текстовый редактор.
2. Используя кнопку  или команду меню File⇒New, создайте новый документ. Что появилось на экране?
3. Введите следующий текст:

Самая большая пустыня планеты – это Сахара. Ее протяженность более 5630 км. Площадь Сахары приблизительно равна площади США. Эта пустыня простирается на территории нескольких государств – Марокко, Алжира, Туниса, Ливии, Судана, Чада, Нигера, Мали и Мавритании.

Как вы изменили язык клавиатуры для ввода текста на русском языке?

4. Для сохранения документа на компьютере щелкните по кнопке  Save на панели инструментов или выберите в меню пункт File⇒Save As. Какой заголовок имеет открывшееся окно?
5. В строке File name введите слово **Сахара** и щелкните по кнопке Save. Что произошло?
6. Используя кнопку  или команду меню File⇒Exit, закройте окно программы. Откройте на рабочем столе папку с вашим именем и найдите сохраненный файл.

Обсудим:

1. Из каких частей состоит главное окно текстового редактора?
2. Как вы ввели текст в компьютер?
3. Как исправили имеющиеся в нем ошибки?
4. Для чего сохранили текст в памяти компьютера?

Документ, создаваемый в текстовом редакторе, может содержать текст, рисунки, таблицы и другие элементы. В компьютере подготовка документа проходит в несколько этапов: *набор текста, редактирование, форматирование, сохранение* в памяти или *печать*. С некоторыми из этих операций вы знакомы с младших классов.

Текст обычно вводится в компьютер с клавиатуры. Во время набора текста на место нового символа, который будет введен, указывает

мигающая вертикальная черточка – *курсор*. Для перемещения курсора вправо, влево, вверх и вниз, можно воспользоваться на клавиатуре клавишами управления курсором.

Чаще всего итогом работы в текстовом редакторе является печать текста на бумаге. Для того чтобы напечатать документ, необходимо выбрать в меню команду File⇒Print и в открывшемся окне щелкнуть по кнопке Ok. При этом подсоединенный к компьютеру принтер должен быть включенный.

ИЗУЧИМ САМИ

Сравните окна программ Microsoft Word и LibreOffice Writer. Что общего между ними и чем они отличаются друг от друга?

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что такое текстовый редактор?
2. Что означает слово «редактор» в выражении «текстовый редактор»?
3. С какими текстовыми редакторами вы знакомы с младших классов?
4. Что такое документ и чем он отличается от текста?
5. Какое устройство используют для печати документа?
6. Замените ложные утверждения на истинные:
 - Для создания нового документа в меню File нужно выбрать пункт Print.
 - Для сохранения готового документа в памяти компьютера в меню File нужно выбрать пункт Save As.
 - Для того чтобы распечатать готовый документ, в меню File нужно выбрать пункт New.

3.5. ТЕКСТЫ С РИСУНКАМИ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Выделение рисунка
- Маркер выделения

Для того чтобы сделать текст более привлекательным и понятным, к нему добавляют рисунки. Обычно такие рисунки сопровождают текст и дополняют его. Иногда, вместо словесного описания чего-то, легче показать это при помощи рисунков или диаграмм.

- **Есть ли в книге, которую вы держите в руках, страницы без рисунков?**
- **Какие страницы более интересны: с рисунками или без них?**

Деятельность

Добавление рисунка к тексту

Выполните указания и ответьте на вопросы.

1. Запустите один из текстовых редакторов. Окно какого редактора вы открыли?
2. Наберите следующий текст.

Природа Азербайджана очень красива. Поскольку наша страна расположена в умеренном и субтропическом климатическом поясе, она обладает колоритной природой. Горы и леса нашей страны завораживают тех, кто их видит.

3. Наведите курсор на то место, где будет вставлено изображение. Где бы вы хотели разместить рисунок?
4. Выберите команду `Insert`⇒`Picture`. Какое окно открылось?
5. Найдите на рабочем столе папку со своим именем и рисунок, сохраненный в ней на предыдущих уроках. Выделите файл и щелкните по кнопке `Open` (в программе `Word` кнопка `Insert`). Что изменилось в документе?

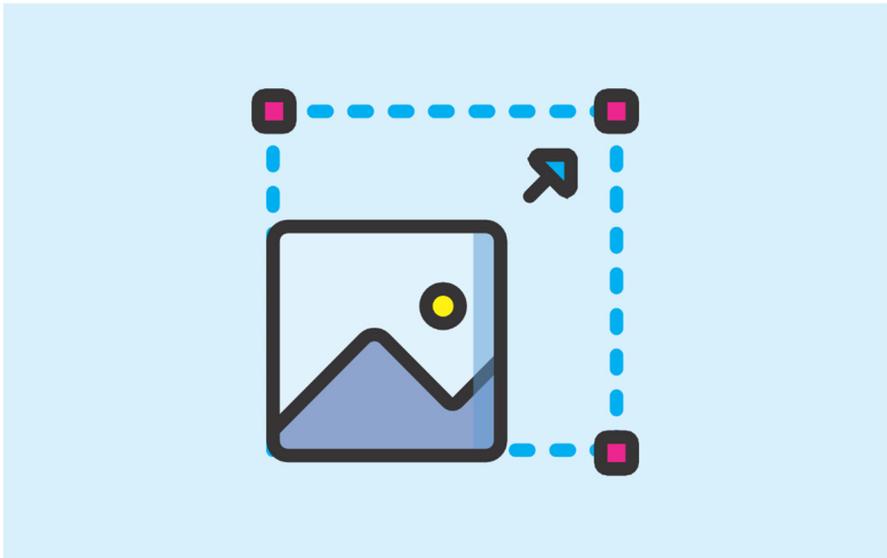
Обсудим:

1. **Как вы добавили рисунок в текст?**
2. **Устроили ли вас размеры рисунка?**
3. **Как можно изменить размеры и местоположение рисунка?**

Некоторые рисунки создаются в графическом редакторе, некоторые – вводятся в компьютер при помощи сканера. Рисунки можно также переносить с одного компьютера на другой с помощью флешек и других устройств памяти. Необходимый рисунок также можно найти в Интернете и сохранить на компьютере.

Вас могут не устроить размеры вставленного в текст изображения. В этом случае можно изменить его размеры. Для этого необходимо сделать следующее:

1. Выделить рисунок. В вершинах и на сторонах прямоугольной рамки появятся черные квадратики – *маркеры выделения*.



2. Навести указатель мыши на один из маркеров. Указатель примет вид двусторонней стрелки.
3. Нажав и удерживая левую кнопку мыши, переместить указатель в нужном направлении. Рисунок изменит размеры.

ИЗУЧИМ САМИ

Наберите текст в текстовом редакторе. Добавьте соответствующий ему рисунок из памяти компьютера или из других источников.

НЕФТЬ

Нефть – самый распространенный вид топлива. Нефть приносит большую пользу людям. С ее помощью мы получаем свет, тепло. Благодаря нефти едут автомобили, летают самолеты, плывут корабли. Во всем мире нашу Родину называют «царством нефти».



ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Для чего добавляют рисунки к тексту?
2. Откуда берутся рисунки на компьютере?
3. Как вставить рисунок в нужное место текста?
4. Как изменить размеры рисунка?
5. Замените ложные утверждения истинными.
 - Для вставки рисунка в текст необходимо выбрать в меню пункт Insert.
 - Размеры вставленного в текст рисунка изменить невозможно.
 - Рисунок в компьютер можно ввести только при помощи сканера.

3.6. КАК СОЗДАТЬ РИСУНОК В ТЕКСТОВОМ РЕДАКТОРЕ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Панель рисования
- Выделение фигуры
- Перемещение фигуры
- Автофигура

В графическом редакторе есть возможность делать надписи к рисункам. С такой возможностью программы Paint вы ознакомились в 4-м классе.

- **Каким инструментом для работы с текстом вы пользовались в этой программе?**
- **А можно ли создать рисунок в текстовом редакторе?**



Чтобы в текстовом редакторе Word открылась панель рисования следует предварительно выделить нужный рисунок. Затем в строке заголовка щелкнуть по появившейся надписи Drawing Tools. Появится панель рисования.

Панель инструментов для рисования программы MS Word:



Панель инструментов для рисования программы LibreOffice Writer:



Создание рисунка в текстовом редакторе

Выполните указания для создания изображения флага Азербайджана.



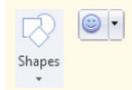
1. Запустите один из текстовых редакторов. Какой редактор вы открыли?
2. Найдите с помощью учителя панель инструментов для рисования. Выберите кнопку на этой панели  () и, удерживая левую кнопку мыши, начертите на рабочем поле прямоугольник.



3. Выделите прямоугольник и сделайте две его копии. Как вы скопировали его?
4. Соедините фигуры. Как вы это сделали?



5. Раскрасьте фигуры в соответствующие флагу цвета. Для этого выделите каждый прямоугольник и воспользуйтесь кнопкой . Из открывшейся палитры цветов выберите нужный цвет.
6. Для того чтобы нарисовать полумесяц и восьмиконечную звезду, воспользуйтесь кнопкой AutoShapes (Автофигуры):



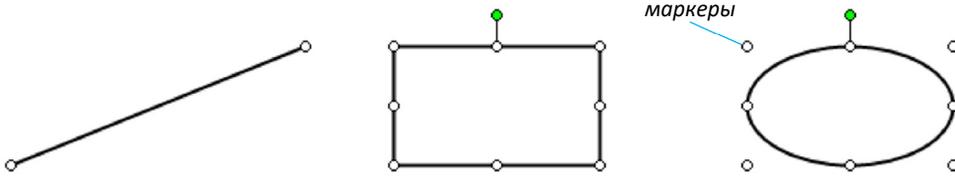
7. Правильно разместите полумесяц и звезду на флаге.
8. Измените их размеры. Для этого воспользуйтесь маркерами в углах выделенной фигуры.
9. Сохраните документ в памяти компьютера под названием **Флаг**. Что вы должны для этого сделать?
10. Распечатайте документ. Каким будет порядок ваших действий?

Обсудим:

- Чем отличается создание рисунка в текстовом редакторе от создания рисунка в графическом редакторе и что между ними общего?

На панели рисования есть много кнопок для получения геометрических фигур. Используя эти кнопки, можно создавать интересные рисунки.

Следует запомнить, что перемещать, удалять, изменять размеры, копировать можно только *выделенные фигуры*. На то, что фигура выделена, указывают *маркеры* вокруг нее.



ИЗУЧИМ САМИ

Используя инструменты для рисования текстового редактора, подготовьте следующий документ.

Для графического представления алгоритма используют следующие геометрические фигуры:

Прямоугольник



Скругленный прямоугольник



Ромб



Стрелка



ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

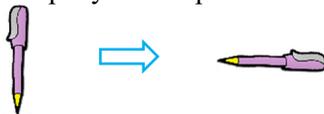
1. Можно ли в текстовом редакторе нарисовать любую фигуру?
2. Вспомните функции инструмента выделения в графическом редакторе. Можно ли увеличить размеры рисунка в текстовом редакторе?
3. Как выделить фигуру?
4. Что такое маркер выделения и в каком случае его используют?

ОБОБЩАЮЩИЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

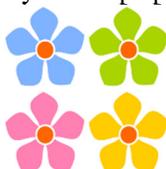
1. Какие из высказываний неверны?
 - Для того чтобы открыть окно программы, нужно дважды щелкнуть по соответствующему значку на рабочем столе.
 - На рабочем столе находятся значки всех программ, которые имеются на компьютере.
 - Чтобы выделить значок, нужно навести на него указатель мыши.
 - Из меню **File** можно закрыть окно программы.

2. В каком случае используют инструмент , а в каком – ?

3. Какие действия были произведены в графическом редакторе для того, чтобы получить из первого рисунка второй?



4. Как можно получить этот рисунок в графическом редакторе?



5. Какую клавишу используют для удаления символа в тексте слева от курсора?

Enter

Delete

Shift

Backspace

6. Какую команду меню используют для сохранения текста в памяти компьютера?

A) File⇒New

B) File⇒Open

C) File⇒Save as

D) File⇒Exit

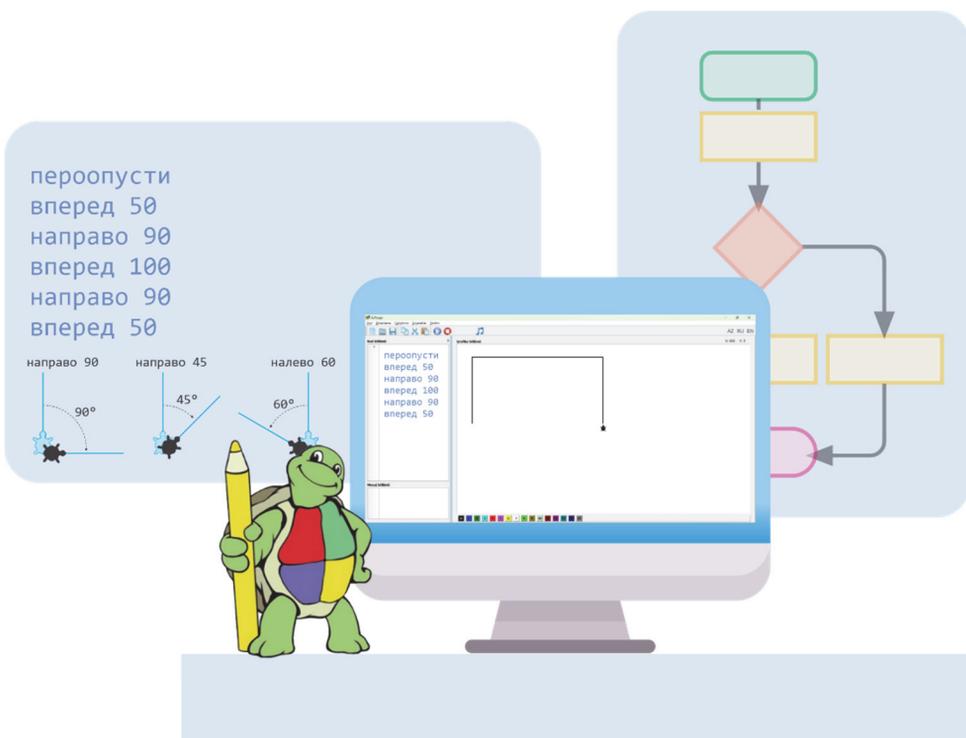
7. Какой из этих рисунков трудно нарисовать в текстовом редакторе?



4

АЛГОРИТМ И ПРОГРАММА

- 4.1. Алгоритм
- 4.2. Представление алгоритма
- 4.3. Занимательные задачи
- 4.4. Что такое программа
- 4.5. Черепашка начинает движение
- 4.6. Черепашка рисует простые фигуры

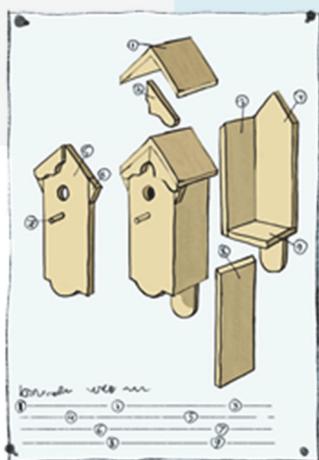


4.1. АЛГОРИТМ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Последовательность действий
- Алгоритм
- Шаг алгоритма

Вы каждый день строите план различных действий, выполняете определенные указания. Например, записываете в тетрадь ход решения задачи на уроке математики, пользуетесь готовыми рецептами для приготовления блюд.



1. Что делают ребята на рисунке?
2. Имеет ли значение порядок их действий?
3. Смогут ли они правильно собрать скворечник, не ознакомившись со схемой?
4. Могут ли другие воспользоваться этой схемой?



Деятельность

Составление плана предстоящих работ

В программе Paint создан приведенный ниже рисунок. Запишите порядок его создания.



Обсудим:

1. Какие инструменты были использованы при создании этого рисунка?
2. Сколько действий в написанном вами плане?
3. Сможет ли ваш товарищ, используя письменные указания, создать такой же рисунок?

Каждый день дома или в школе вы выполняете определенные задания. Выполнение их обычно состоит из нескольких последовательных действий. Например, чтобы вычислить периметр прямоугольника, нужно выполнить следующую последовательность действий:

1. Определить длины сторон прямоугольника (a и b).
2. Умножить первую сторону на два: $2 \times a$
3. Умножить вторую сторону на два: $2 \times b$
4. Сложить результаты шага 2 и шага 3: $P = 2 \times a + 2 \times b$

Конечная последовательность действий, направленная на достижение поставленной цели, называется **алгоритмом**. Каждое законченное действие в алгоритме называется **шагом алгоритма**.

Не всякую последовательность действий можно назвать алгоритмом. Чтобы эта последовательность считалась алгоритмом, каждое действие в нем должно быть описано *точно, конкретно*, а количество шагов должно быть *конечным*.

Термин «алгоритм» связан с именем **Мухаммеда ибн Муса аль-Хорезми** (783–850), жившего в Средней Азии. Его произведение «Китаб аль-джебр валь-мукабала» («Книга о сложении и вычитании») было переведено в XII веке в Европе на латинский язык как «*Algoritmi de numero Indorum*» («Алгоритмы о счёте индийском»). В произведении аль-Хорезми впервые были описаны арабские цифры и способы выполнения арифметических действий над многозначными числами. Первоначально под словом «алгоритм» понимали четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление. Но потом это слово стало означать также конечную последовательность действий для достижения результата решения поставленной задачи.



ИЗУЧИМ САМИ

1. С какими алгоритмами вы сталкивались на предыдущих страницах учебника? Для кого предназначены эти алгоритмы?
2. Какие алгоритмы вы изучили на уроках математики, родного языка, технологии, изобразительного искусства? вспомните их названия. Запишите каждый шаг понравившегося вам алгоритма.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что такое алгоритм?
2. Дан такой алгоритм:
 1. Вычтите из числа 134 число 45.
 2. Полученный результат умножьте на 4.
 3. Полученный результат разделите на 2.
 4. Полученный результат увеличьте на 1.
3. Учащийся выполняет в программе Paint заданный алгоритм:
 1. Выберите инструмент Прямоугольник.
 2. Выберите красный цвет.
 3. Нарисуйте фигуру.
 4. Выберите жёлтый цвет.
 5. Выберите инструмент Заливка.
 6. Залейте фигуру цветом.
 7. Выберите инструмент Эллипс.
 8. Выберите синий цвет.
 9. Установите указатель в центре нарисованного прямоугольника.
 10. Нарисуйте фигуру.

Какая из этих записей является математическим выражением данного алгоритма?

- A) $134 - 45 \cdot 4 : 2 + 1$
B) $(134 - 45) \cdot (4 : 2 + 1)$
C) $(134 - 45) \cdot 4 : 2 + 1$
D) $134 - 45 \cdot 4 : 2 - 1$

Какой рисунок может получиться в результате выполнения этого алгоритма?

A)



B)



C)



D)



4.2. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ АЛГОРИТМА

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Форма представления алгоритма
- Блок-схема
- Таблица
- Вид алгоритма
- Линейный алгоритм
- Алгоритм с ветвлением
- Циклический алгоритм

- Что изображено на рисунке?
- Почему картинки на ней пронумерованы?
- Как по-другому можно показать правила посадки деревьев?

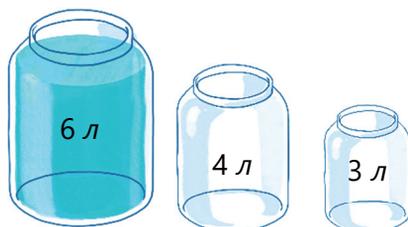


Деятельность

Представление алгоритма в различных формах

Запишите разными способами алгоритм решения задачи.

6-литровый баллон заполнен водой. Как отмерить 5 литров воды с помощью пустых 3- и 4-литрового баллонов?



Обсудим:

1. Как можно словесно описать решение задачи?
2. Можно ли шаги алгоритма показать при помощи рисунков?
3. Как продемонстрировать решение задачи с помощью таблицы или схемы?

Существуют различные формы представления алгоритмов. На предыдущих уроках вы работали некоторыми алгоритмами. Все эти алгоритмы были представлены *словесно*.

Но словесное представление алгоритма не всегда удобно. Для представления алгоритма лучше использовать *графические* методы – рисунки, схемы и таблицы. Графическое представление алгоритмов очень часто можно встретить в инструкциях по сборке и использованию предметов домашнего обихода, в том числе и игрушек. Порядок приготовления пищи из готовых полуфабрикатов часто представляют рисунками. И не важно, на каком языке надпись на упаковке – алгоритм в виде рисунков понятен всем.



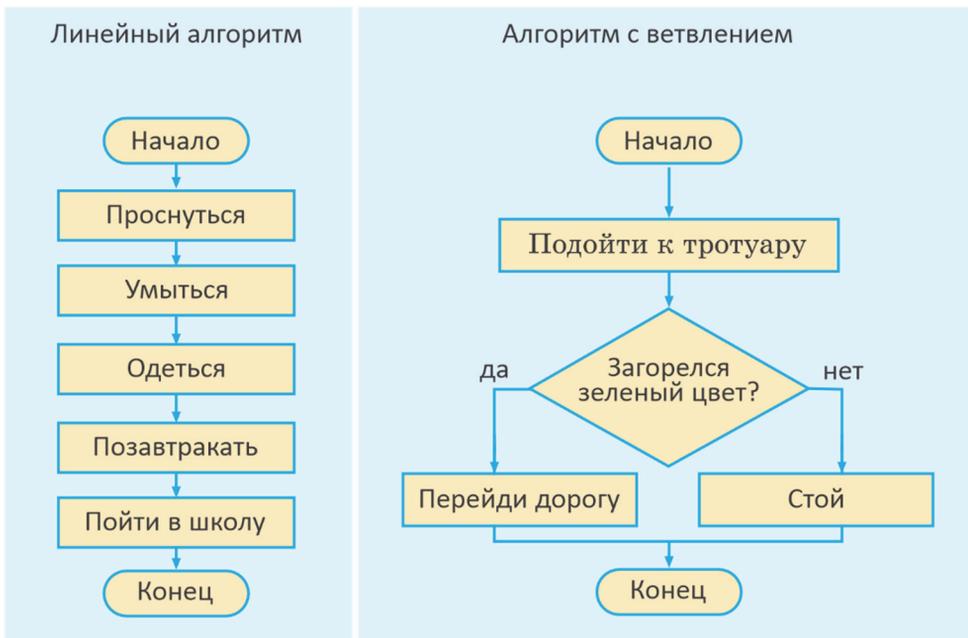
Самая распространенная форма графического представления алгоритма – *блок-схема*. Ею в основном пользуются в программировании. Каждый шаг алгоритма в блок-схеме представлен *геометрической фигурой*, а связи между блоками показаны с помощью *линий перехода*.



Каждая фигура на блок-схеме имеет свое значение. *Овал* или *прямоугольник со скругленными углами* обозначает начало или конец алгоритма. *Параллелограмм* указывает на ввод или вывод, другими словами, ввод данных или вывод результата. Действия изображаются *прямоугольником*, а *ромб* обозначает проверку условия. *Стрелки (линии перехода)* указывают направление последовательности действий в алгоритме.

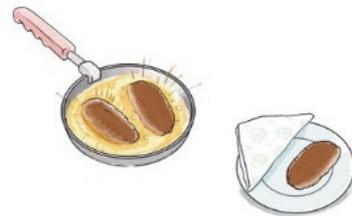
Шаги алгоритма записываются друг за другом в определенной последовательности. Но последовательность выполнения этих шагов может быть разной. В зависимости от нее алгоритмы можно разделить на три вида.

В **линейном алгоритме** шаги выполняются в той последовательности, в которой они записаны. Но есть и такие алгоритмы, в которых выполнение очередного шага зависит от выполнения определенного условия. Такие алгоритмы называют **алгоритмами с ветвлением**.



Иногда удобно представлять алгоритм в виде **таблицы**.

Мама пожарила на обед котлеты.
Котлета с одной стороны обжаривается
за 2 минуты. В сковороде уместаются
всего 2 котлеты. За какое наименьшее
время мама может пожарить 3
котлеты?



Если пронумеровать котлеты, тогда алгоритм можно показать так:

Шаг	Положить на сковороду		Время жарки	Номер готовой котлеты
	номер котлеты	сторона		
1	1	1-я	2 мин.	
	2	1-я		
2	1	2-я	2 мин.	1
	3	1-я		
3	2	2-я	2 мин.	2
	3	2-я		

Из этого алгоритма ясно, что 3 котлеты можно обжарить за 6 минут.

ИЗУЧИМ САМИ

Как от вашего класса дойти до школьной библиотеки? Представьте указания разными способами. Какая форма представления алгоритма более наглядна?

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

- Какие формы представления алгоритмов вы знаете?
- Какое преимущество имеет представление алгоритма в виде рисунков?
- Какие графические элементы используются в блок-схемах?
- В зависимости от последовательности выполнения шагов, на какие виды можно подразделить алгоритмы?
- Что такое линейный алгоритм?
- Какую форму представления вы используете, составляя план сочинения на уроках родного языка?
А) схему В) таблицу С) словесную
- Как представлены алгоритмы рисования большинства предметов в учебниках изобразительного искусства?
А) таблицей В) блок-схемой С) в виде рисунков

4.3. ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

Эти картинки из учебника 4-го класса.

- К каким известным задачам они относятся?
- Каково условие и решение этих задач?
- В какой форме лучше показать алгоритмы их решения?

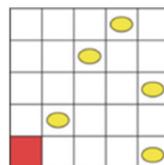


Деятельность

Запись алгоритма решения задачи

Запишите алгоритм решения данной задачи.

Мышка находится в красном квадрате клетчатого листа. В разных клетках листа есть зернышки пшеницы. Мышке нужно задать такие команды, чтобы она смогла, проходя через клетки, съесть все зернышки. Через одну клетку нельзя проходить дважды.



Мышка может выполнять следующие команды:

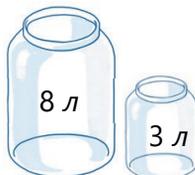
- n – n клеток вправо
- ↑ n – n клеток вверх
- ← n – n клеток влево
- ↓ n – n клеток вниз
- ✓ – съешь зернышко

Обсудим:

1. Сколькими способами можно показать путь мышке?
2. Какой путь более короткий?
3. Можно ли было записать этот алгоритм словами?
4. Как показать решение в виде таблицы или схемы?

Задача 1.

Как набрать 7 литров воды, используя 8- и 3-литровый баллоны? Покажите алгоритм решения этой задачи в виде таблицы.



Представим алгоритм решения этой задачи сначала пошагово:

1. наполнить 8-литровый баллон водой;
2. перелить воду из 8-литрового баллона в 3-литровый;
3. опустошить 3-литровый баллон;
4. заполнить водой 3-литровый баллон из 8-литрового;
5. опустошить 3-литровый баллон;
6. вылить оставшиеся 2 литра воды из 8-литрового баллона в 3-литровый (теперь, чтобы наполнить 3-литровый баллон, нужен 1 литр воды);
7. наполнить 8-литровый баллон водой;
8. дополнить 3-литровый баллон из 8-литрового баллона. В итоге в 8-литровом баллоне останется ровно 7 литров воды.

Результаты выполнения этого алгоритма таблично можно представить так:

Шаг	Баллоны	
	8-литровый	3-литровый
Начало	0	0
1	8	0
2	5	3
3	5	0
4	2	3
5	2	0
6	0	2
7	8	2
8	7	3

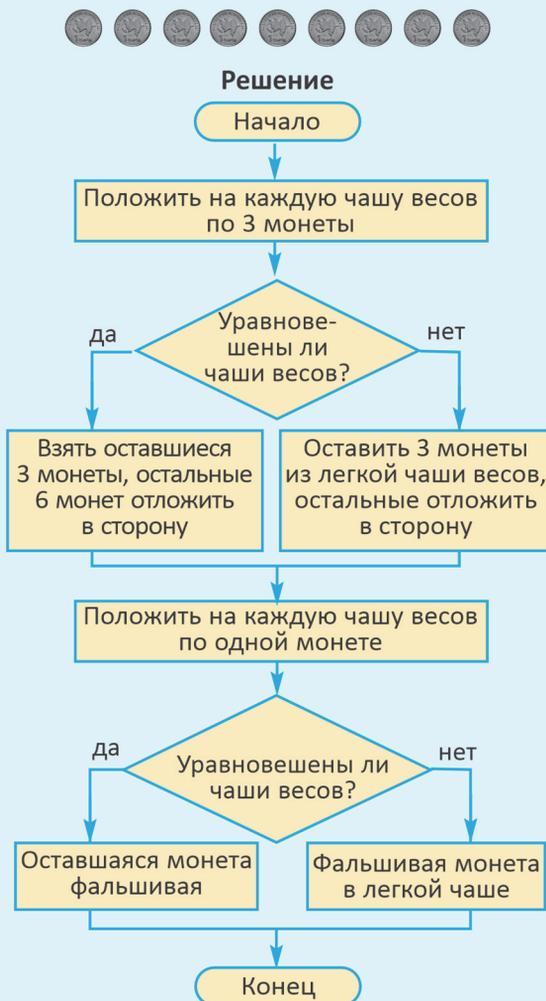
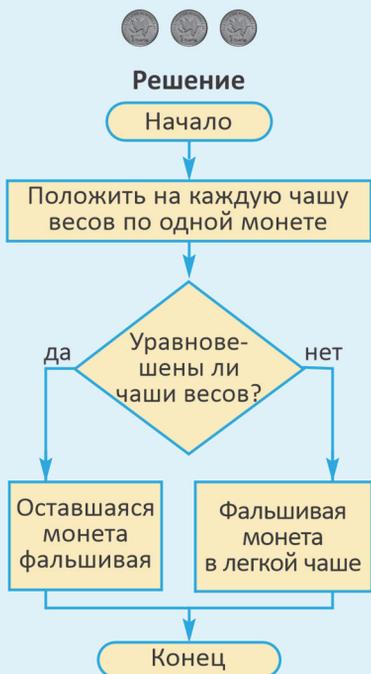
Задача 2.

Среди трех одинаковых по виду монет есть одна фальшивая, и она легче остальных. Как, одним взвешиванием монет на чашечных весах без гирь, выявить фальшивую?



Задача 3.

Среди девяти одинаковых по виду монет есть одна фальшивая, и она легче остальных. Как, взвесив монеты на чашечных весах без гирь 2 раза, найти фальшивую?



ИЗУЧИМ САМИ

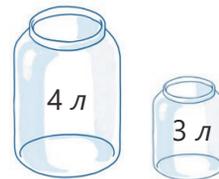
Задача 4.

Среди 27 одинаковых по виду монет есть одна фальшивая, и она легче остальных. Как, взвесив монеты на чашечных весах без гирь три раза, выявить фальшивую?



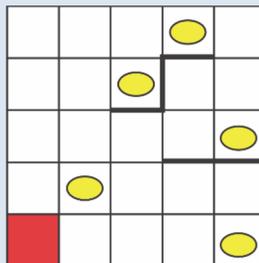
Задача 5.

Как из крана набрать 2 литра воды при помощи 4- и 3-литрового баллонов?



ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Выполни задание, приведенное в разделе «Деятельность», для данного рисунка. Жирные линии показывают стены, через которые мышка не может пройти.



4.4. ЧТО ТАКОЕ ПРОГРАММА

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Исполнитель
- Система команд исполнителя
- Программа
- Язык программирования
- Язык LOGO

Вероятно, в детстве многие из вас играли с машинкой, управляемой пультом. Нажимая на кнопки пульта, можно было двигать машинку вперед, назад, направо и налево. Объект, который может выполнить набор команд, именуется **исполнителем**. А команды, которые может выполнить исполнитель, называют **системой команд исполнителя**.

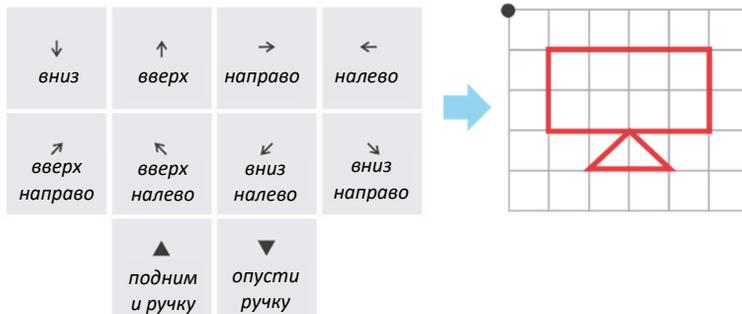


- Какой может быть система команд машинки, управляемой пультом?
- Какие дополнительные команды могут понадобиться для управления игрушечным вертолетом?

Деятельность

Рисование линий или фигур на клетчатом листе с помощью команд

С 4-го класса вам наверняка знаком исполнитель Чертежник. Задайте ему такие команды, чтобы он нарисовал монитор (начальное положение Чертежника – левый верхний угол клетчатого поля).



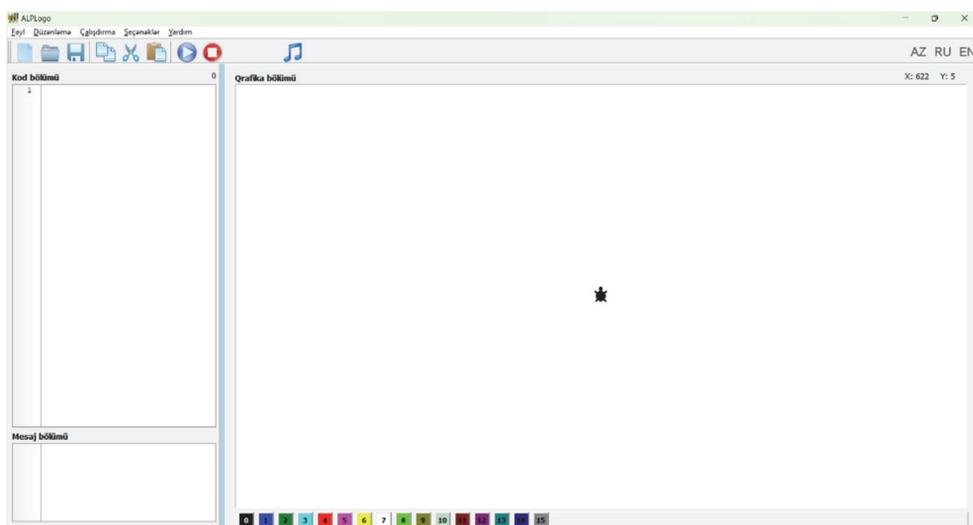
Обсудим:

1. Какие команды вы дали Чертежнику?
2. После какой команды Чертежник оставляет след на своем пути?
3. Сколько шагов в алгоритме решения данной задачи?

Компьютер и сам является исполнителем. В отличие от других созданных человеком исполнителей, система его команд очень обширна. Набор команд, задаваемых компьютеру, называется **программой**. То есть для того, чтобы выполнить определенную работу, надо задать компьютеру алгоритм в виде программы. Таким образом, программа тоже является формой представления алгоритма, так же как и словесная и графическая формы.

А на каком «языке» нужно написать программу, чтобы компьютер ее понял? Для этого существуют специальные языки – **языки программирования**. Один из таких языков – язык программирования **LOGO**. Алгоритм на этом языке очень похож на команды управления игровой машинкой.

Язык LOGO вы будете изучать в специальной среде **ALPLogo**. Команды в ней будут выполнять **Черепашка**. Черепашка перемещается по рабочему полю. Исполняя данные ей команды, она, поднимая и опуская свое перо, может в любом месте рабочего поля нарисовать что-то.



Главное окно среды программирования ALPLogo состоит из трех основных частей: поля программы (Область кода), рабочего поля (Область графики) и область сообщений. Область кода – это простой текстовый редактор. Здесь записываются команды, которые должна выполнить Черепашка. А область графики справа – это «территория» Черепашки.

Задача Черепашки – выполнять программы, записанные в Области кода. Как только вы нажмете на панели инструментов кнопку Старт, она приступит к выполнению программы.

Как и у каждого исполнителя, у Черепашки есть своя система команд. Для того чтобы она двигалась по прямой, предусмотрены две команды – вперед и назад.

вперед <число шагов>

назад <число шагов>

Черепашка может повернуться направо и налево под любым углом. Для этого предусмотрены команды:

направо <угол>

налево <угол>

Чтобы Черепашка сделала вперед 10 шагов, нужно ей дать команду:

вперед 10

Для поворота направо на 45 градусов команда должна быть такая:

направо 45

ИЗУЧИМ САМИ

Определите размеры рабочего поля, по которому перемещается исполнитель Черепашка. Для этого:

1. Запустите программу ALPLogo.
2. При помощи команд вперед и назад перемещайте Черепашку вперед и назад.
3. Напишите несколько раз подряд команду направо 90 и щелкните по кнопке Старт. Как перемещается Черепашка?
4. При помощи команд направо 90, налево 90, вперед и назад определите размеры рабочего поля.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что означает фраза «исполнитель алгоритма»? С какими исполнителями вы познакомились в младших классах?
2. Что такое программа?
3. Можно ли считать программу формой представления алгоритма?
4. Кто является исполнителем в среде программирования ALPLogo?

4.5. ЧЕРЕПАШКА НАЧИНАЕТ ДВИЖЕНИЕ

Черепашка перемещается только по прямой линии. Но на рабочем поле можно рисовать и кривые линии.



- Как, по-вашему, Черепашка рисует кривые линии?

Деятельность

Рисование линий в среде программирования ALPLogo

1. Запустите программу ALPLogo.
2. Напишите последовательно следующие команды и щелкните по кнопке Старт. Какое действие выполнила Черепашка?

```
очистить  
домой  
вперед 30
```

3. Напишите последовательно следующие команды и щелкните по кнопке Старт. Отметьте, что произошло?

```
пероопусти  
вперед 100
```

4. Наберите последовательно следующие команды. Щелкните по кнопке Старт.

```
направо 90  
вперед 50
```

Нарисуйте полученную фигуру на листе.

Обсудим:

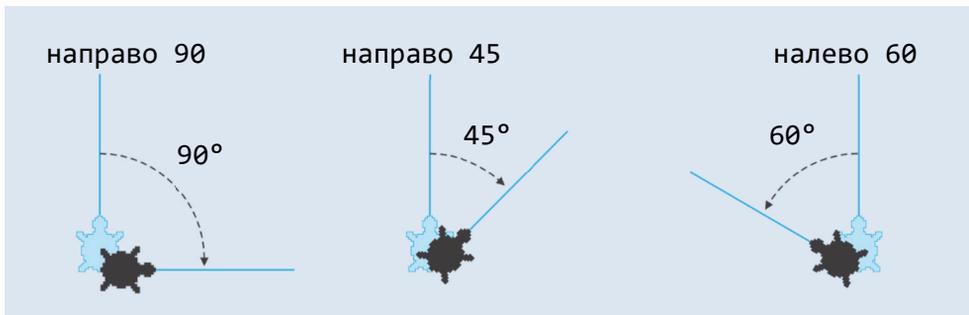
1. Какие команды вы задали, чтобы начертить вертикальную линиюю?
2. Какие команды вы задали, чтобы начертить горизонтальную линиюю?
3. Какую команду вы использовали, чтобы повернуть Черепашку?

Команды Черепашки очень просты: вперед, назад, направо, налево. Посредством этих команд можно рисовать линии, различные фигуры. Но для этого надо использовать команды пероопусти, пероподними. После команды пероопусти Черепашка, перемещаясь, оставляет след. Чтобы она, перемещаясь, не чертила линии, ей нужно дать команду пероподними.

В начальном положении перо у Черепашки поднято и голова направлена вверх. Чтобы вернуть Черепашку из любой точки рабочего поля в исходное положение – центр поля, надо задать команду домой. При этом графика на рабочем поле не стирается. Если необходимо стереть графику, надо задать Черепашке команду очистить.

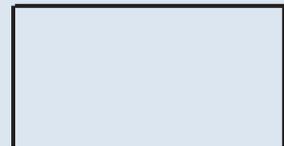
Шаги у Черепашки очень маленькие, и они равны расстоянию между двумя соседними точками экрана. Поэтому выполнение команды вперед 1 может быть незаметным глазу.

Если на рабочем поле будет необходимо нарисовать ломаную линию, придется поменять направление Черепашки. Для этого используют команды направо и налево. Наверное, вы имеете представление о градусной мере угла. Черепашка может поворачиваться на величину угла от 0 до 360 градусов.



Если набрать приведенную ниже программу и выполнить ее, Черепашка начертит на рабочем поле ломаную линию.

```
пероопусти
вперед 50
направо 90
вперед 100
направо 90
вперед 50
```



ИЗУЧИМ САМИ

Наберите данную справа программу для Черепашки. Угол поворота в команде направо 80 замените сначала на 40, а потом на 20. Сравните полученные фигуры. Что изменяется с уменьшением угла?

```
пероопусти
вперед 50
направо 80
вперед 50
направо 80
вперед 50
направо 80
вперед 50
направо 80
```

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какие команды необходимо дать Черепашке, чтобы нарисовать данную фигуру?



А)

```
пероопусти
направо 90
вперед 50
налево 90
вперед 50
направо 40
вперед 70
```

В)

```
пероопусти
направо 90
вперед 50
налево 90
вперед 50
направо 140
вперед 70
```

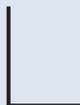
С)

```
пероопусти
направо 90
вперед 50
направо 90
вперед 50
направо 40
вперед 70
```

2. Какую фигуру нарисует Черепашка, выполнив следующие команды?

```
пероопусти
вперед 50
направо 90
пероподними
вперед 20
пероопусти
вперед 40
```

А)



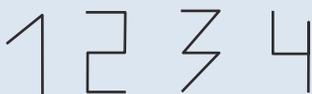
В)



С)



3. Какие из приведенных цифр сможет нарисовать Черепашка, используя команды направо 90 и налево 90?



4.6. ЧЕРЕПАШКА РИСУЕТ ПРОСТЫЕ ФИГУРЫ



- А может ли Черепашка нарисовать эти фигуры?

Деятельность

Получение простых фигур в среде программирования ALPLogo

Выполните алгоритм и запишите на листе ответы на вопросы.

1. Запустите программу ALPLogo.
2. Запишите последовательно следующие команды. Щелкните по кнопке Старт. Какую работу выполнил исполнитель?

```
очистить  
домой  
пероопусти  
вперед 100  
налево 90
```

3. Допишите к программе следующие команды и снова щелкните по кнопке Старт.

```
вперед 100  
налево 90  
вперед 100  
налево 90  
вперед 100
```

Обсудим:

1. Какую фигуру нарисовала Черепашка?
2. Сколько раз была выполнена команда вперед и сколько раз – команда налево?
3. Какая фигура получится, если вместо всех команд налево дать команды направо?
4. Какова длина пути, пройденного Черепашкой?

В среде программирования ALPLogo можно рисовать знакомые вам геометрические фигуры.

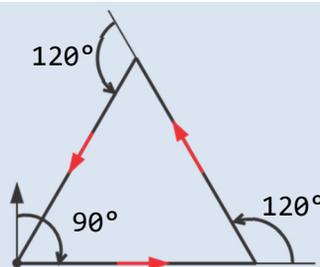
1. Для того чтобы на рабочем поле Черепашка начертила два параллельных отрезка, надо ввести в области кода приведенные ниже команды и щелкнуть по кнопке Старт.

```
пероопусти  
направо 90  
вперед 200  
пероподними  
направо 90  
вперед 30  
направо 90  
пероопусти  
вперед 200
```



2. Для того чтобы на рабочем поле получить равносторонний треугольник, Черепашка, начертив одну сторону, должна повернуться на 120° . После выполнения приведенной ниже программы будет начерчен равносторонний треугольник, каждая сторона которого равна 100.

```
пероопусти  
направо 90  
вперед 100  
налево 120  
вперед 100  
налево 120  
вперед 100
```



Черепашка может рисовать фигуры различных цветов. Для этого, прежде чем начать рисовать, ей надо дать команду цветпера и указать номер необходимого цвета. При вводе в программу команды цветпера можно воспользоваться приведенной ниже палитрой, щелкнув по ней. Черепашка распознает 16 цветов (номер черного цвета равен 0).



```

пероопусти
направо 90
цветпера 1
вперед 50
цветпера 4
вперед 50
цветпера 2
вперед 50

```



Для управления толщиной линии предусмотрена команда `толщинапера`:

```
толщинапера <толщина>
```

Здесь `<толщина>` может быть числом больше 0. При толщине, равной 1, будет начерчена самая тонкая линия.

После выполнения приведенной справа программы Черепашка начертит в рабочей области вот такую фигуру:

```

пероопусти
цветпера 4
толщинапера 2
вперед 50
направо 45
толщинапера 3
вперед 100
направо 90
толщинапера 4
вперед 100
налево 45
толщинапера 5
вперед 100

```



ИЗУЧИМ САМИ

Черепашка начертила на рабочем поле приведенные ниже фигуры. Догадайтесь, как это можно сделать, не используя команды пероподними.



ОБОБЩАЮЩИЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. На каком расстоянии от первоначального положения окажется Черепашка после выполнения следующих шагов?

вперед 30
назад 80
вперед 100
назад 60

2. Сколько шагов составит длина начерченного Черепашкой отрезка после выполнения следующих команд?

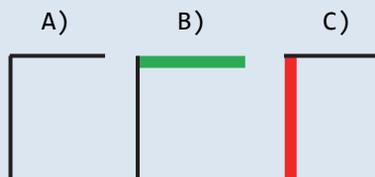
пероопусти
вперед 50
вперед 10
назад 40
назад 60
вперед 105

3. Какая фигура будет нарисована на рабочем поле после выполнения данной программы?

вперед 60
назад 30
направо 90
вперед 60

4. Укажите фигуру, которая получится после выполнения программы.

пероопусти
цветпера 0
вперед 50
направо 90
толщинапера 5
цветпера 2
вперед 50



5.1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Ресурс
- Материальные ресурсы
- Нематериальные ресурсы
- Информационные ресурсы
- Мировые информационные ресурсы

- Для чего создают библиотеки и архивы, музеи и выставочные салоны?
- Что изменилось бы в мире, если бы не было книг?



Деятельность

Классификация информации

Сгруппируйте информацию по предметам, заполнив таблицу.

Русский язык	Математика	Информатика
Части речи	Периметр прямоугольника	...

Таблица умножения

Координатная плоскость

Виды алгоритмов

Площадь прямоугольника

Симметрия

Классификация компьютеров

Правописание гласных в корне

Корень уравнения

Разряды натурального числа

Синонимы

Обсудим:

1. Есть ли информация, которую одновременно можно записать в двух колонках?
2. Как по-другому можно сгруппировать эту информацию?
3. Какую еще информацию можно отнести к этим группам?

У человечества есть различные потребности для обеспечения своего существования. Все, что удовлетворяет эти потребности, – еда, энергия, инструменты труда, полезные ископаемые, информация и т.д., называется **ресурсами**.

Слово «ресурс» в переводе с французского означает «вспомогательное средство». Ресурсы делят на две группы: материальные и нематериальные.

Материальные ресурсы состоят из вещества и имеют цвет, форму, запах. **Нематериальные ресурсы** таких свойств не имеют. Большая их часть – это знания и культура, накопленные человечеством.



Один из самых важных нематериальных ресурсов – это информационные ресурсы. **Информационные ресурсы** – это знания, созданные и сохраненные людьми на материальных носителях.

Информационные ресурсы могут относиться к одному человеку или группе людей, городу или региону. Например, информация, собранная по всему миру, составляет *мировые информационные ресурсы*. То есть, когда говорят «мировые информационные ресурсы», имеют в виду совокупность информационных ресурсов стран мира. Покупая газету или журнал, вы каждый раз имеете дело с информационными ресурсами. Если в них размещены мировые новости, эти ресурсы можно отнести к мировым информационным ресурсам.

Информационные ресурсы можно сгруппировать по различным признакам: форме их представления, способу доступа, виду носителя, тематике.

По форме представления информационные ресурсы бывают текстовыми, графическими, звуковыми и т.д.

По виду носителя информационные ресурсы можно подразделить на хранимые на бумаге, диске, магнитной ленте, в памяти компьютера.

По способу доступа информационные ресурсы можно разделить на такие категории, как персональные данные, коммерческая или государственная тайна.

Информационные ресурсы можно сгруппировать и *по темам*: образовательные ресурсы, правовые ресурсы, статистические ресурсы и т.д.

В последнее время все большее количество информационных ресурсов размещается на электронных носителях и в Интернете. При помощи Интернета каждый очень легко может найти информацию по любой теме.

ИЗУЧИМ САМИ

Ресурсы делятся на исчерпаемые и неисчерпаемые. Например, нефть, природный газ, уголь и другие полезные ископаемые рано или поздно закончатся. И их нельзя вернуть обратно, то есть восстановить. Неисчерпаемые ресурсы со временем не уменьшаются. К таким ресурсам относят солнечную энергию, энергию ветра, волн, приливов и отливов в океанах. Правда солнце в конце концов потухнет, но это, к счастью, произойдет через многие и многие миллионы лет. Есть ли в нашей стране природные ресурсы, находящиеся под угрозой истощения? Как, по-вашему, можно остановить их истощение?

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что означает слово «ресурс»? Приведите примеры ресурсов.
2. Что такое информационный ресурс?
3. Что можно отнести к мировым информационным ресурсам?
4. Какая информация относится к информационным ресурсам вашей школы?

5.2. ИНТЕРНЕТ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Компьютерная сеть
- Интернет
- Глобальная сеть
- Провайдер
- Модем

Каждый из вас, вероятно, слышал об Интернете. Возможно, кто-то уже просматривал что-то в Интернете или общался с кем-то.

- **Что вы знаете об Интернете?**
- **Для чего компьютеры, находящиеся в одном помещении или в разных местах, соединяют между собой?**



Деятельность

Что такое Интернет и для чего он нужен?

Запишите в первую колонку таблицы все, что вы знаете про Интернет. После ознакомления с текстом урока заполните вторую колонку.

Что я знаю про Интернет	Что нового узнал про Интернет

Информация, которая хранится на компьютере, – рисунки, тексты, музыка, видео – составляет его информационные ресурсы. Каждое устройство компьютера – дисковод, принтер, сканер и другие – это его материальные ресурсы.

Для того чтобы информационные ресурсы одного компьютера можно было использовать на другом компьютере, и наоборот, между ними устанавливают соединение. Соединение двух или более компьютеров, с помощью проводов или без, образует *компьютерную сеть*. Самая большая компьютерная сеть в мире – это *Интернет*. Сегодня к Интернету подсоединены миллионы компьютеров. Поэтому Интернет называют еще и *Глобальной сетью*.

Если ваш компьютер подсоединен к Интернету, его возможности увеличиваются во много раз. Компьютер, имеющий выход в Интернет, можно использовать для различных целей.

Библиотека. В Интернете можно найти много книг на любые темы – учебники, учебные пособия, художественную литературу, энциклопедии, словари и т.д. Найденный материал можно загрузить на свой компьютер.

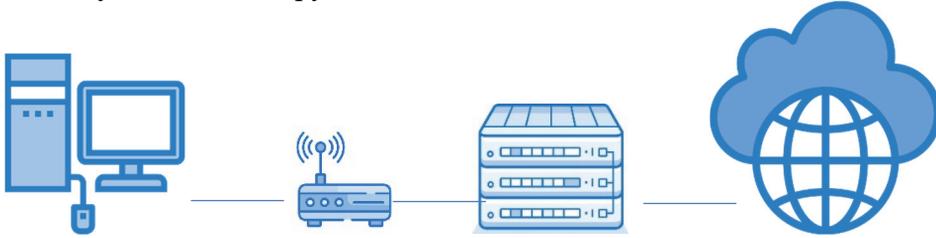
Магазин. Сегодня многие товары, которые продаются в магазинах, можно купить и в Интернете. При этом производится электронная оплата стоимости товара.

Общение. Многие используют Интернет для того, чтобы отправить письмо или поговорить со своими друзьями, родственниками. При этом не имеет значения, в какой стране находится человек.

Развлечения. В Интернете очень много разных игр. Играть в них можно с игроками, находящимися в любой точке земного шара.

А как подключиться к Интернету? Есть несколько путей: при помощи телефонной линии, спутникового канала и цифрового кабельного телевидения. Среди них наиболее распространено подсоединение *по телефонной линии*. Для этого необходимо выбрать *провайдера* – организацию, которая предоставляет Интернет-услуги. Провайдер при помощи телефонной линии или беспроводной технологии подключает ваш компьютер к своему центральному компьютеру. А он, в свою очередь, подсоединен к сети Интернет. Таким образом, ваш компьютер подключается к другим компьютерам в сети.

При этом вам нужно еще одно устройство – **модем**. Информацию, которая поступает по телефонной линии, модем превращает в форму, «понятную» компьютеру.



Компьютер

Модем

Оборудование провайдера

Интернет-ресурсы

Общая схема подключения к Интернету

Сегодня можно также подключиться к Интернету с помощью мобильных телефонов, планшетов и карманных компьютеров.

ИЗУЧИМ САМИ

Подключен ли ваш домашний компьютер к Интернету? Если да, услугами какого провайдера вы пользуетесь? Сколько вы платите в месяц за пользование Интернетом? Выясните это у ваших родителей или старших братьев и сестер. Сравните полученную информацию с информацией вашего друга. Кто из вас платит за услуги Интернета больше? Попробуйте выяснить причину этого.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Заполните вторую колонку таблицы, предложенной в начале урока, и ответьте на вопросы:

- Какой информации теперь у вас больше: той, которую вы знали об Интернете до урока, или той, которую получили в процессе урока?
- Пользовались ли вы Интернетом?
- Для чего компьютеры подсоединяют к Интернету?
- Какое устройство необходимо для подсоединения компьютера к Интернету?
- Что можно делать в Интернете?

5.3. ВСЕМИРНАЯ ПАУТИНА

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Услуги Интернета
- Гиперссылка
- Браузер
- Веб-страница
- Веб-сайт
- Домашняя страница
- Адресная строка

Как вы уже узнали, в Интернете есть огромное количество разнообразных информационных ресурсов. И каждый, в зависимости от его целей и желаний, может найти там то, что ему необходимо.

- **А где размещены все эти информационные ресурсы?**
- **Как их можно просмотреть?**



Деятельность

Просмотр веб-страниц в Интернете

Выполните указания.

1. Найдите на рабочем столе компьютера один из указанных выше значков и дважды щелкните по нему. Откроется окно программы. Какой из этих значков есть на вашем компьютере?
2. Найдите адресную строку в окне программы. Где находится адресная строка?
3. Наберите в адресной строке один из следующих адресов: `uzeyir.musigi-dunya.az`; `eco.preslib.az`; `scwra.gov.az` и нажмите клавишу <Enter>. Какое изображение открылось на экране?
4. Перемещайте курсор мыши на странице по записям. Если указатель примет вид , значит от этой записи можно перейти на другие записи. Щелкните по таким записям. Ознакомьтесь с новыми открывшимися страницами.
5. Для того чтобы вернуться на прежнюю страницу, щелкните в адресной строке окна по кнопке ← .

Обсудим:

1. О каких экологических проблемах говорится на странице `eco.preslib.az`?
2. Что вы узнали об Уз.Гаджибейли?
3. Представители каких религий живут в Азербайджане?

На предыдущих уроках вы имели дело с текстовым и графическим редакторами, со средой программирования ALPLogo. Перечисленные программы тоже относятся к информационным ресурсам, и они находятся на вашем компьютере. А Интернет дает возможность использовать ресурсы, которые хранятся на компьютерах в разных частях мира. Для этого Интернет предоставляет различные услуги. Наиболее распространенная услуга – это **Всемирная паутина** (World Wide Web – www), или Веб. Всемирная паутина состоит из множества файлов, которые называют **веб-страницами**. На веб-страницах есть информация и гиперссылки на другие страницы. Если щелкнуть по гиперссылке, то можно перейти на другую страницу. Взаимосвязанные веб-страницы образуют **веб-сайт**.

Для того чтобы найти гиперссылку, необходимо навести указатель мыши на объект. Если указатель при этом примет форму открытой правой руки с поднятым вверх указательным пальцем (☞) значит этот объект – **гиперссылка**.

Для просмотра веб-сайтов используют специальные программы – **браузеры** (в переводе с английского “to browse” означает «просмотреть»). Широко применяются такие браузеры, как **Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome**.

При запуске браузера обычно открывается **домашняя страница** – **начальная страница** какого-нибудь сайта.



По некоторым подсчетам в Вебе существуют миллиарды страниц информации. А как их можно просмотреть? Для того чтобы загрузить веб-страницу, необходимо программе указать ее адрес. Если в адресной строке браузера записать адрес нужного вам сайта, на экране откроется требуемая страница. И при этом совершенно не важно, где находится этот сайт – в Азербайджане, США или Австралии.

Официальная веб-страница Министерство науки и образования находится по адресу <http://www.edu.gov.az>. Для того чтобы просмотреть эту страницу, необходимо набрать ее адрес в адресной строке браузера и нажать клавишу <Enter>. Если сайт не открывается, возможно, адрес был набран неверно. Адрес должен быть указан точно, черточка должна быть наклонена не налево (\), а направо (/). Чаще всего нет необходимости в наборе символов <http://>. Например, можно просто набрать www.edu.gov.az.

ИЗУЧИМ САМИ

Подготовьте реферат на одну из следующих тем, используя сайты, указанные в блоке «Деятельность».

1. Национально-духовные ценности
2. Глобальные экологические проблемы
3. Жемчужины культуры
4. Религии в современном Азербайджане

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какую программу используют для просмотра веб-страниц в Интернете?
2. Как перейти на нужную веб-страницу в браузере?
3. Чем веб-сайт отличается от веб-страницы?
4. Для чего нужны гиперссылки?
5. Попробуйте объяснить смысл выражения «Всемирная паутина».

5.4. ПОИСК ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТЕ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- Поиск в Интернете
- Поисковая система
- Строка поиска

По некоторым оценкам, в Вебе находятся миллиарды страниц информации.

- Если мы не знаем, по какому адресу находится необходимая нам информация, как мы сможем ее найти?
- И есть ли другие сайты по интересующей нас теме?
- Если есть, то как узнать их адреса?



Чтобы в Интернете среди огромного количества информации можно было найти нужную вам, можно воспользоваться специальными **поисковыми системами**. Поисковая система состоит из каталога веб-страниц. В этом каталоге вы можете найти все, что захотите.

Одна из наиболее широко распространенных поисковых служб – Google – размещена по адресу www.google.com или www.google.ru. Для поиска необходимого слова или словосочетания необходимо в строке поиска набрать его и щелкнуть по кнопке Поиск.

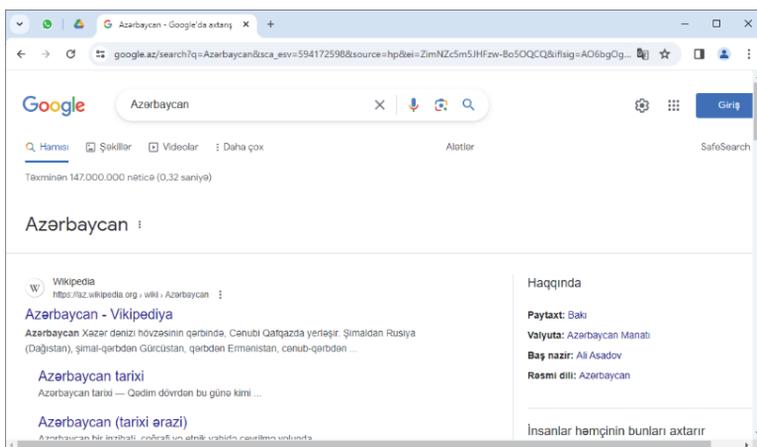
Хоть Google считается одной из лучших поисковых систем, она – не единственная. Наряду с ней широко используются для поиска такие системы, как www.yandex.ru, www.arama.com, www.yahoo.com и другие.

Деятельность

Поиск в Интернете необходимой информации

Следуйте инструкциям и ответьте на вопросы.

1. Запустите один из веб-браузеров, имеющихся на компьютере. Какой сайт открылся в качестве домашней страницы?
2. Наберите в адресной строке браузера www.google.az и нажмите клавишу <Enter>. Откроется окно соответствующего сайта. Теперь наберите в адресной строке просто google.az и опять нажмите клавишу <Enter>. Есть ли необходимость в адресной строке набирать www?
3. В поисковой строке этого сайта напишите слово **Азербайджан** и нажмите клавишу <Enter>. Сколько информационных ресурсов нашлось в результате поиска?
4. Установите указатель мыши на первой ссылке и щелкните по ней. Какая веб-страница открылась?



5. Ознакомьтесь с информацией на открывшейся странице.

Обсудим:

1. Какой браузер вы открыли?
2. Какой веб-сайт открылся в окне браузера? Какой адрес он имел?
3. Какую информацию вы получили из ресурса, найденного в результате поиска?
4. Ссылки на какие сайты появились в результате поиска?

Иногда в результате поиска появляются ссылки на адреса тысяч страниц. Многие из них могут быть не связаны с интересующей вас темой. Например, если вас интересует ансамбль «Гая» и если вы в поисковой строке запишите это слово и нажмете кнопку «Поиск», то результатом поиска могут стать страницы, связанные не только с музыкой, но и, например, с геологией (слово «гая» в переводе с азербайджанского означает «скала, глыба»). Поэтому поисковой системе нужно давать более четкие запросы, например, **ансамбль гая** или **гая музыка**.

ИЗУЧИМ САМИ

Выберите одну из следующих тем и, используя поисковые системы, соберите информацию.

1. Народы Азербайджана, их обычаи и традиции.
2. Природные богатства Азербайджана.
3. Глобальные экологические проблемы.
4. Жемчужины мировой культуры.

Подготовьте в текстовом редакторе реферат по выбранной теме.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что используют для поиска информации в Интернете?
 - A) библиотеку
 - B) графический редактор
 - C) поисковые системы
 - D) электронную почту
2. Какой из этих адресов является адресом поисковой системы?
 - A) day.az
 - B) google.az
 - C) arama.com
 - D) ict.az

ОБОБЩАЮЩИЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что относится к информационным ресурсам?
 - Закон об образовании.
 - Национальный музыкальный фонд.
 - Нефтяные скважины.
 - Баяты.
 - Мингячевирская гидроэлектростанция.
2. Какие информационные ресурсы относятся к сфере образования?
 - Учебники.
 - Правила поведения в кабинете информатики.
 - График движения поездов.
 - Правила приема граждан на работу.
 - Распоряжения президента.
 - Расписание уроков.
 - Программа ALPLogo.
3. Какое устройство используют для подсоединения компьютера к Интернету?
4. Что можно делать в Интернете?
 - Отправлять письмо.
 - Слушать музыку.
 - Убирать комнату.
 - Смотреть фильмы.
 - Разговаривать с друзьями.
 - Посещать библиотеку другой страны.
 - Смотреть на Землю с неба.
 - Совершать покупки.
 - Принимать пищу.
5. Какие из этих значков относятся к браузерам?



6. На что указывает указатель мыши в форме руки на веб-сайте?



BURAXILIŞ MƏLUMATI

İNFORMATİKA – 5

Ümumi təhsil müəssisələrinin 5-ci sinifləri üçün informatika fənni üzrə
DƏRSLİK
Rus dilində

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər **Ramin Əli Nazim oğlu Mahmudzadə**
İsmayıl Calal oğlu Sadıqov
Naidə Rizvan qızı İsayeva

Tərcüməçi **Naidə İsayeva**
Redaktor **Kəmalə Abbasova**
Bədii redaktor **Taleh Məlikov**
Texniki redaktor **Zeynal İsayev**
Dizayner **Taleh Məlikov**
Rəssamlar **Məzahir Hüseynov, Elmir Məmmədov**
Korrektor **Olqa Kotova**

© Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin qrif nömrəsi: 2024-023

Müəlliflik hüquqları qorunur. Xüsusi icazə olmadan bu nəşri və yaxud onun hər hansı hissəsini yenidən çap etdirmək, surətini çıxarmaq, elektron informasiya vasitələri ilə yaymaq qanuna ziddir.

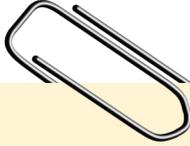
Hesab-nəşriyyat həcmi: 4,8. Fiziki həcmi: 6 çap vərəqi.
Formatı: 70×100¹/₁₆. Kəsimdən sonrakı ölçüsü: 165×240. Səhifə sayı: 96.
Şriftin adı və ölçüsü: Times New Roman qarnituru 10-12 pt. Ofset kağızı. Ofset çapı.
Sifariş __. Tiraj 8750. Pulsuz. Bakı – 2024.

Əlyazmanın yığıma verildiyi və çapa imzalandığı tarix: 07.05.2024

Çap məhsulunu hazırlayan:
“Bakı” nəşriyyatı (Bakı, H.Seyidbəyli küç., 30)

Çap məhsulunu istehsal edən:
“İndiqo” mətbəəsi (Şəfayət Məhdiyev, 133)

Pulsuz



Əziz məktəbli !

Bu dərslik sizə Azərbaycan dövləti tərəfindən bir dərs ilində istifadə üçün verilir. O, dərs ili müddətində nəzərdə tutulmuş bilikləri qazanmaq üçün sizə etibarlı dost və yardımçı olacaq.

İnanırıq ki, siz də bu dərsliyə məhəbbətlə yanaşacaq, onu zədələnmələrdən qoruyacaq, təmiz və səliqəli saxlayacaqsınız ki, növbəti dərs ilində digər məktəbli yoldaşınız ondan sizin kimi rahat istifadə edə bilsin.

Sizə təhsildə uğurlar arzulayırıq!

