

ВИДАННЯ ЧИ КАЖИ
О СВИТА

А. В. Ломаковская, Г. А. Проценко,
И. Я. Ривкинд, Ф. М. Ривкинд

СТУПЕНЬКИ К ИНФОРМАТИКЕ



УДК 004(075.2)
ББК 32.973я.721
С92

Рекомендовано Министерством образования и науки Украины
(приказ Министерства образования и науки Украины
от 17.07.2013 г. № 994)

ИЗДАНО ЗА СЧЁТ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ. ПРОДАЖА ЗАПРЕЩЕНА

Переведено по изданию:

Г. В. Ломаковська, Г. О. Проценко, Й. Я. Ривкінд, Ф. М. Рівкінд.
Сходинки до інформатики : підруч. для 3 кл. загальноосвіт. навч. закладів
— К. : Видавничий дім «Освіта», 2013. — 160 с. : іл.

Иллюстрации художника **Светланы Конощук**

Ломаковская А. В.

С92 Ступеньки к информатике : учебник для 3 кл. общеобразоват. учеб.
заведений с обучением на русском языке / А. В. Ломаковская,
Г. А. Проценко, И. Я. Ривкин, Ф. М. Ривкин. — К. : Видавничий дім
«Освіта», 2013. — 160 с. : илл.

ISBN 978-617-656-262-7.

УДК 004(075.2)
ББК 32.973я.721

ISBN 978-617-656-252-8 (укр.)
ISBN 978-617-656-262-7 (рус.)

© А. В. Ломаковская, Г. А. Проценко,
И. Я. Ривкин, Ф. М. Ривкин, 2013
© Видавничий дім «Освіта», 2013
© Видавничий дім «Освіта»,
художественное оформление, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ И КОМПЬЮТЕР . . 5

.....

Раздел 2
ФАЙЛЫ И ПАПКИ.
ОКНА И ОПЕРАЦИИ НАД ОКНАМИ 33

.....

Раздел 3
ПОИСК ДАННЫХ В ИНТЕРНЕТЕ 49

.....

Раздел 4
РАБОТА С ПРЕЗЕНТАЦИЯМИ 77

.....

Раздел 5
АЛГОРИТМЫ И ИСПОЛНИТЕЛИ 109

.....

Раздел 6
СОЗДАНИЕ ПРОЕКТОВ 139



ДОРОГОЙ ДРУГ!

Рады снова приветствовать тебя в компьютерном классе.

В этом учебном году ты узнаешь ещё больше интересного и полезного об информации, информационных процессах и компьютере.

Путешествовать по страницам учебника ты будешь вместе с Аннушкой, Элзиком, Мудрунчиком и новым учеником — Сашей.

Ты снова встретишься со знакомым исполнителем **Рыжим котом**, будешь составлять для него алгоритмы.

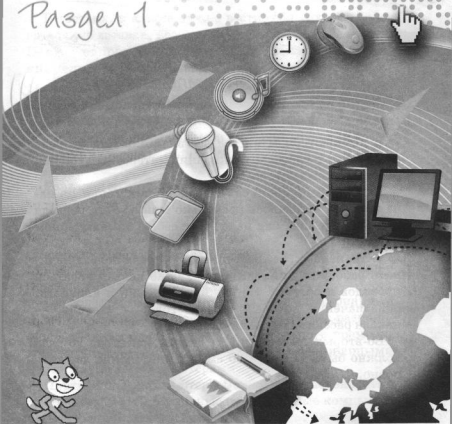
Ты научишься создавать презентации, познакомишься с Интернетом и выполнишь свой первый учебный проект.

Надеемся, что изучение курса «Ступеньки к информатике» станет интересным и полезным и ты с нетерпением будешь ждать каждого следующего урока.

Желаем успехов!



Раздел 1



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ И КОМПЬЮТЕР



1. СНОВА В КОМПЬЮТЕРНОМ КЛАССЕ

В компьютерном классе всё знакомо! Как здорово снова оказаться здесь, в ожидании интересных уроков, работы за компьютером.

Рядом с Аннушкой сел новый ученик Саша. До начала урока оставалось несколько минут. Аня решила напомнить Саше, как надо вести себя в компьютерном классе.

— Во-первых, без разрешения учителя нельзя начинать работу за компьютером. Также нельзя касаться проводов и розеток. Не нажимай кнопки и клавиши, о назначении которых тебе не говорил учитель, — начала рассказывать Аннушка.

Во-вторых, расстояние от экрана монитора до глаз должно быть не менее 50 см, а спину нужно держать ровно.





В-третьих, в классе нужно вести себя тихо, не баловаться, не вставать без разрешения учителя, не бегать. Не следует приносить с собой лишние вещи, еду и напитки. Нельзя работать грязными или влажными руками.

Запомните! Если не выполнять правила безопасной работы и поведения в компьютерном классе, то работа за компьютером может навредить здоровью.

Раздался звонок, и учительница начала урок.

— Сегодня у нас первый в этом учебном году урок «Ступеньки к информатике». Помните ли вы, что мы изучали в прошлом учебном году?

— Я помню, что мы изучали компьютеры и их применение, — сказала Аня. — Чаще всего мы говорили о персональных компьютерах.

Персональные компьютеры бывают стационарные и портативные. Стационарные компьютеры расположены в одном месте в течение длительного времени. Наш компьютерный класс оборудован стационарными персональными компьютерами.

Портативные компьютеры можно легко переносить с места на место. Портативные персональные компьютеры — это ноутбуки, нетбуки и карманные компьютеры.



Ноутбук




Карманный компьютер

Нетбук



Стационарный компьютер



Бывают также микрокомпьютеры. Они встроены в различные устройства : телевизоры, стиральные машины, микроволновые печи, мобильные телефоны и т. д.

Компьютеры используют для вычислений, подготовки и проведения уроков, создания рисунков, мультфильмов и кинофильмов, музыки и видео. Они помогают проектировать автомобили, самолёты и дома, моделировать одежду.



— А кто помнит, из каких основных устройств состоит компьютер и каково их назначение? — заинтересовалась учительница.

— Компьютер имеет устройства ввода — клавиатуру и мышь, — ответила Аннушка, — а также устройства вывода — монитор и принтер. В системном блоке находятся память для хранения информации и процессор, который выполняет все вычисления и управляет работой всех устройств компьютера.

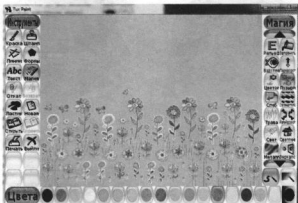




Работаем за компьютером



Элзик недавно вернулся с планеты Солнечных золотунчиков, где провёл летние каникулы. Он с восхищением рассказывал друзьям об отдыхе, о красочных цветниках возле своего домика и школы. Аннушка попросила Элзика нарисовать цветник. Вот что у него получилось.



Вспомни свою работу в графическом редакторе Tux Paint. Для создания рисунков ты использовал штампы, кисти и ластик. Ты умеешь раскрашивать рисунки, а также подписывать их.

Нарисуй цветник и ты.



Для запуска на выполнение графического редактора Tux Paint найди на Рабочем столе значок



и дважды щёлкни левую кнопку мыши.



Вопросы и задания

1. Рассмотрни рисунки. Объясни, как нельзя вести себя в компьютерном классе.



2. Найди в тексте ответ на вопрос: какие бывают компьютеры?
3. Расскажи, где и как применяют компьютеры.
4. Узнай у взрослых, какие компьютеры они используют и для чего именно.
5. Рассмотрни рисунок на с. 8. Расскажи об основных составляющих компьютера.
6. Составь рассказ о правилах безопасной работы и поведения в компьютерном классе.





ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

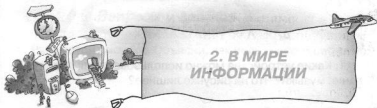
1. Какие устройства можно использовать для прослушивания музыки? Что на рисунке лишнее?



2. В школьном саду посадили деревья в один ряд. Расстояние между деревьями — 1 м. Длина ряда деревьев — 20 м. Сколько деревьев посадили?

3. Школьный двор имеет форму прямоугольника. Как посадить два дерева так, чтобы возле каждой стороны росло по одному дереву?





Вспомним, что такое информация.



Информация — это новости, новые сведения, новые знания.

Когда учитель на уроке объясняет новый материал, вы узнаете о чём-то новом, ранее неизвестном. Например, Саша рассказал много интересного о городе, в котором он жил, и о школе, в которой учился. Аннушка сообщила новость: на следующей неделе в школу придут гости из-за границы.

На уроках природоведения ты узнал новое о растениях и животных, о явлениях природы, окружающих тебя предметах.

Твой учебник также содержит информацию, как и любая другая книга.

Информация передаётся с помощью сообщений.

Человек воспринимает сообщения пятью органами чувств.





Информационные процессы — это процессы получения, хранения, обработки, передачи сообщений.

Человек получает сообщения, когда читает книги, смотрит телевизор, слушает новости по радио. Компьютер получает сообщения, когда мы вводим их с помощью клавиатуры или при передаче с другого компьютера.

Хранение

Получение

Хранение




Передача

Обработка



Мы можем хранить сообщения в своей памяти, в блокноте, тетради или дневнике, на фотографиях и видеофайлах. Компьютер также хранит сообщения в своей памяти.

Человек обрабатывает сообщения, когда решает задачу, принимает решение, выбирает театральное представление или телепередачу для просмотра. Компьютер обрабатывает сообщения, когда выполняет программы.



Мы передаём сообщения, общаясь с другими людьми, разговаривая по телефону, отправляя SMS-сообщения. Компьютер передаёт сообщения другим компьютерам, выводит их на экран монитора или на принтер.



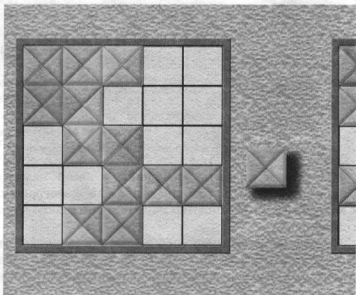
Работаем за компьютером



Квадратики на левом поле нужно разместить так, чтобы цвета соседних треугольников совпадали.

Квадратики на левое поле нужно перетягивать с правого поля. Квадратик, поставленный неправильно, возвращается назад — на правое поле.

Игра заканчивается, когда все квадратики стоят на левом поле.





Вопросы и задания

1. Что такое информация? Обоснуй ответ, обращаясь к тексту.
2. Рассмотрите рисунок на с. 12. Расскажи, как человек воспринимает сообщения.
3. Приведи примеры восприятия сообщений каждым из органов чувств.
4. Какие ты знаешь информационные процессы?
5. Приведи примеры информационных процессов, происходящих на уроках.
6. Назови информационные процессы, происходящие во время просмотра фильма.
7. Рассмотрите схему на с. 13. Составь по ней рассказ об информационных процессах.



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Часы в бабушкиной комнате каждый час отбивают количество часов и ещё одним ударом — каждые полчаса. Сколько ударов за сутки делают эти часы?

2. Пони возле цирка может поката́ть в повозке или шестерых детей, или троих взрослых. К нему подошли двое детей с мамой и папой. Сможет ли пони поката́ть их всех вместе?





Первобытный человек представлял сообщения с помощью засечек на деревьях и наскальных рисунков. Он сообщал, где находятся места для удачной охоты и рыбалки, какие из них опасны, как добраться до нужного места. Такой способ представления сообщений называется **графическим**.



Представление сообщений в виде **рисунков** сохранилось и в наши дни.



Со временем у древних людей возник язык, с помощью которого было намного удобнее передавать сообщения. А затем появилась и письменность. **Текстовые сообщения** могли храниться длительное время, передаваться из поколения в поколение. Сначала текст наносили на камни и глиняные дощечки, впоследствии — на берёсту и папирусы, а ещё позже — на бумагу. Так появились книги.

Текстовый способ представления сообщений широко используется и в наши дни.



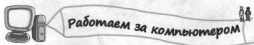
В древние времена до появления речи люди передавали сообщения друг другу с помощью мимики и жестов. Этот способ представления сообщений сохранился и до наших дней. Милиционер-регулировщик на перекрёстке специальными жестами передаёт сообщения пешеходам и водителям. С помощью жестов общаются люди с недостатками слуха.

Один из самых распространённых способов передачи сообщений и в древности, и в наши дни — **звуковой способ**. У наших предков колокол возвещал и о радостных новостях, и о наступлении праздника, и об опасности, и о многом другом. Звонок в школе сообщает о начале или окончании урока. Учитель на уроке, мама, читающая ребёнку сказку, одноклассник, рассказывающий, как он провёл лето, — все они передают сообщения звуковым способом.



Передаются сообщения и **световыми сигналами**. Запорожские казаки разжигали костры, сообщая об опасности. Сейчас сигналы всем известного светофора регулируют дорожное движение.

Сообщения часто подаются **комбинированным способом**. На телевидении не только диктор голосом сообщает новость, но и демонстрируется соответствующий видеосюжет. Учитель на уроке не только объясняет новый материал, но и демонстрирует рисунки, карты, плакаты и т. д. Друзья не только рассказывают об увлекательном путешествии, но и показывают фотографии или видеозаписи.



Сегодня ты будешь работать с интересной программой **Цифертрон**.

На экране — космический корабль с иллюминаторами, которые загораются разными цветами и передают закодированные сообщения. Запомни и воспроизведи эти сообщения — последовательность сигналов разного цвета.

Будь внимателен!



Вопросы и задания

1. Рассмотрю схему на с. 18. Какие способы представления сообщений ты знаешь?
2. Рассмотрю рисунки на с. 16. Найди и прочитай текст, к которому они относятся.
3. Что ты узнал о текстовом способе представления сообщений?
4. Расскажи о звуковом способе представления сообщений. Приведи примеры.
5. Расскажи о представлении сообщений жестами, световыми сигналами, комбинированным способом.
6. Определи, каким способом подаются такие сообщения:
 - а) расписание уроков;
 - б) дорожный знак «Осторожно, дети!»;
 - в) звонок в театре;
 - г) компьютерный рисунок;
 - д) сигналы фонарика;
 - е) афиша циркового представления.



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Сколько трёхзначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, чтобы цифры в них не повторялись?
2. Найди на рисунках 10 отличий.






4. НОСИТЕЛИ СООБЩЕНИЙ


В течение длительного времени люди хранили знания только в собственной памяти, передавая их звуковым способом — в сказках, песнях и легендах. И хотя этот способ передачи сообщений существует до сих пор, он не слишком надёжен.

Чтобы сохранить важные сообщения для себя и своих потомков, древний человек начал их хранить на камнях, глиняных дощечках, берёсте и т.п.



Камни, глиняные дощечки, берёста — носители сообщений. Это объекты, на которых сообщения хранятся.

Знаменательным событием стало изобретение таких носителей сообщений, как папирус в Древнем Египте, пергамент в Малой Азии, бумага в Китае.



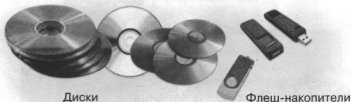
Современными бумажными носителями сообщений являются: учебники, художественные книги, журналы, газеты, словари, энциклопедии и т. д.



Сообщения хранятся также на фото- и видеоплёнках.



Современными носителями сообщений являются также электронные носители: диски и флеш-накопители.



Диски

Флеш-накопители



Сообщения на носителях хранятся в виде, удобном для хранения и обработки.

Например, условие задачи в учебнике математики представляется в таком виде, чтобы ты мог понять это условие и решить задачу.



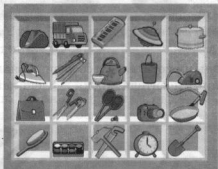
Работаем за компьютером



Перед тобой витрина с предметами. У тебя есть несколько секунд, чтобы запомнить их расположение. После этого предметы будут разбросаны. Твоя задача — вернуть их на свои места.

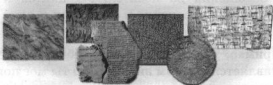
В каждой следующей серии заданий количество предметов будет увеличиваться.

Будь внимателен!



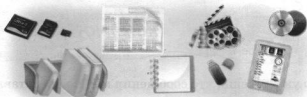
Вопросы и задания

1. Приведи примеры древних носителей сообщений. Какие способы представления сообщений использовали древние люди?





2. Какие современные носители сообщений ты знаешь?
Расскажи, где и как они используются.



3. Какие бумажные носители сообщений ты используешь в школе?
4. Приведи примеры носителей сообщений, которые ты используешь дома.
5. Приведи примеры носителей сообщений, которые ты используешь и дома, и в школе.



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

Найди на рисунках 6 отличий.





5. ПАМЯТЬ КОМПЬЮТЕРА

Ты уже знаешь, что сообщения можно представлять условными жестами, световыми и звуковыми сигналами, графическим, текстовым или комбинированным способами. Сообщения хранятся на различных носителях. Это позволяет использовать их и в дальнейшем.

На уроке учитель сообщает ученикам их оценки за ответы. Эти сообщения представляются звуковым способом и хранятся в памяти учащихся.

Учитель также записывает оценки в классный журнал и дневник. В этом случае способ представления сообщений — текстовый, а хранятся они на бумажных носителях.

С оценками, сохранёнными в дневнике, могут ознакомиться родители и узнать о твоих успехах в учёбе.

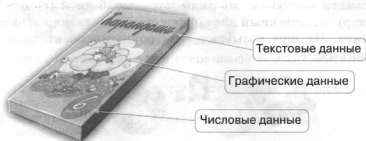
Оценки, сохранённые в журнале, учитель использует при выставлении оценки за семестр.



Сообщения, зафиксированные на носителе в виде, удобном для хранения и обработки, образуют **данные**.

Данные, которые использует человек, могут быть представлены в виде чисел, текстов, графических изображений, специальных обозначений и т.п. Например, на коробке с карандашами надпись «Карандаши» — текстовые данные, рисунок — графические данные, количество карандашей — числовые данные.






Сообщения, используемые в компьютерах, также должны представляться так, чтобы компьютер мог их хранить и обрабатывать.

Такие данные хранятся в памяти компьютера. У компьютера память двух типов.



Память первого типа называется **оперативной**. В ней хранятся данные, необходимые при выполнении программ. После выключения компьютера все данные из оперативной памяти теряются.

Для длительного хранения данных используют память второго типа — **внешнюю**. Примерами такой



памяти являются: жёсткий магнитный диск (винчестер), оптический диск, флеш-накопитель, карта памяти. Их ещё называют электронными носителями данных.



Всё, что записано на этих носителях, хранится на них и после того, как компьютер выключен.

Чтобы воспользоваться данными, которые хранятся на электронных носителях, необходимо переместить их в оперативную память компьютера.

Например, ты хочешь поиграть в компьютерную игру. Тогда ты запускаешь нужную программу с оптического диска. При этом данные с диска попадают в оперативную память — и игра начинается!



Работаем за компьютером

Сегодня ты снова будешь работать с программой, которая поможет развить твою память.

Запомни расположение предметов на витрине и расположи их на своих местах.





Вопросы и задания

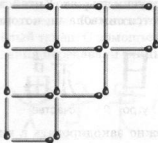
1. Какие данные хранятся в оперативной памяти? Обоснуй ответ, обращаясь к тексту.
2. Приведи примеры носителей, относящихся ко второму типу памяти.
3. Чем отличается оперативная память компьютера от его внешней памяти?
4. Рассмотрй рисунок на с. 26. Какие носители используются для длительного хранения данных?



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Бабушка ждала в гости троих внуков и испекла пирожки. Сосчитала их и подумала: «По сколько пирожков дать каждому? Если дам по 5, то один останется. Если по 6, то двух не хватит». Сколько пирожков испекла бабушка?

2. Убери 6 спичек так, чтобы получилось 3 квадрата.



3. Во дворе дети катались на велосипедах. Малыши на трёхколёсных. Школьники — на двухколёсных. Миша сосчитал, что у всех велосипедов всего 12 колёс. Сколько трёхколёсных и двухколёсных велосипедов было во дворе?



6. КОДИРОВАНИЕ И РАСКОДИРОВАНИЕ СООБЩЕНИЙ



Наши герои пришли к Аннуншке в гости. В этот раз их заинтересовал вопрос о различных способах кодирования сообщений.



Кодирование — это преобразование сообщений в удобную для передачи, хранения и обработки форму.

— Вы уже знаете, что на письме для обозначения звуков используют буквы, — начал свой рассказ дедушка Ани. — Можно сказать, что буквы являются кодами звуков. При этом одно и то же сообщение может быть закодировано по-разному: на украинском, английском, русском и других языках. Китайские и японские иероглифы являются символами, которыми кодируется буква или слово.

человек

утро

счастье

земля

Сообщение можно закодировать в виде ребуса или парады. Ребус — это слово или предложение, изображённое с помощью рисунков, цифр, букв и различных знаков.





Шарада — это загадка, в которой закодировано слово, состоящее из нескольких частей. Например:

*Слог первый мой — предлог,
Второе — летний дом,
А целое порой
Решается с трудом.*



Вы знаете, что существует только семь нот, с помощью которых можно создать (закодировать) любую мелодию.



Мы — тре-тье - класс - ни - ки,

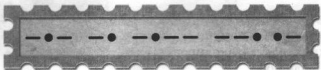
мы — тре-тье - класс - ни - ки.

Английский писатель Артур Конан Дойль написал интересный рассказ «Пляшущие человечки». Его можно найти и прочитать в сборнике детективных рассказов о Шерлоке Холмсе. Автор придумал интересный способ кодирования сообщений — буквы заменены изображениями человечков в различных позах. Их руки и ноги меняют положение. Кажется, что каждый из них исполняет весёлый танец. С помощью этого кода персонажи произведения передавали тайные сообщения.



Люди часто прибегают к кодированию сообщений.

Американский художник Самюэл Морзе придумал свой способ кодирования. Каждая буква кодировалась с помощью последовательности двух символов: точки и тире. Такой код использовался для передачи сообщений по телеграфу.



Если в таком коде вместо точек поставить цифру 0, вместо тире — 1, то сообщения будут записаны с использованием только двух цифр — 0 и 1.

Работая за компьютером, ты вводишь с клавиатуры буквы, цифры и другие символы. Они попадают в память компьютера в виде кодов (последовательности 0 и 1) и хранятся там закодированными.

Так, цифра 1 превращается в код 00000001, цифра 3 — в 00000011, буква Б — в 10000001 и т. д.

В таком коде каждая из цифр 0 или 1 называется **битом**, а код длиной в восемь битов называется **байтом**.



1 бит — это символ 0 или 1

1 байт = 8 бит

Когда компьютер выводит сообщение на экран монитора или на бумагу, он превращает коды символов в буквы, цифры, знаки препинания. И мы можем прочитать соответствующие сообщения. Такой процесс называется **раскодированием**.

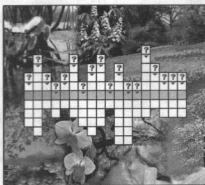
Раскодирование — это также отгадывание ребусов, шарад, исполнение музыкального произведения по нотам и т. п.



Работаем за компьютером

Сегодня тебя ждёт интересный кроссворд «Времена года». Разгадывая его, ты вспомнишь различные явления природы, которые наблюдал в жизни или изучал на уроках.

Ответы на вопросы можно вводить в кроссворд в произвольном порядке.



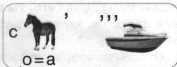
Вопросы и задания

1. Найди в тексте ответ на вопрос: что такое кодирование сообщений?
2. Приведи примеры кодирования сообщений.
3. Расскажи, как кодируются буквы, цифры и другие символы в компьютере.
4. Вспомни, какие случаи кодирования тебе встречались на уроках по разным предметам.
5. Приведи примеры раскодирования сообщений.
6. Составь ребус и шараду, в которых закодируй слова, связанные с темой урока.



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Разгадай ребусы.



2. Прочти закодированные пословицы.

**ЫКЯЗ ОД ЕВАКИ ВЕДЁТДО
БАДРУЖ И СТВОБРАТ РОЖЕДО ТСВАГАТБО**

3. Закодируй пословицы.

**ХЛЕБ — ВСЕМУ ГОЛОВА.
ЧТЕНИЕ — ЛУЧШЕЕ УЧЕНИЕ.**

4. Раскодируй пример на сложение. Обрати внимание, что одинаковыми буквами закодированы одинаковые цифры.

$$АБ + А = СКО$$

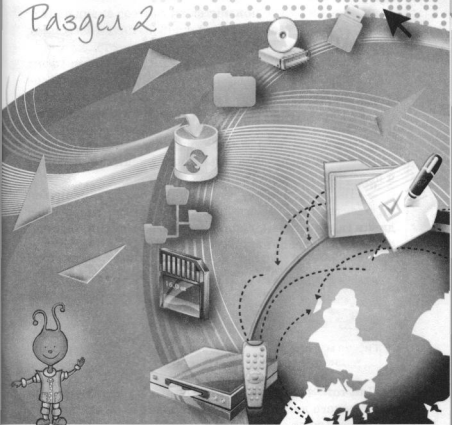
5. В табличках закодированы названия шахматных фигур. Раскодировать их тебе поможет конь. Направление движения указывает стрелка.

	П	К
Ш		
↑	♞	А Е

Л		↓	♞
			О
Н	С		

А	Р	Е	
Л		←	♞
О	В	О	

Раздел 2



ФАЙЛЫ И ПАПКИ.
ОКНА И ОПЕРАЦИИ
НАД ОКНАМИ



В компьютерном классе учительница проводила интересный урок. Она объясняла ученикам важный и полезный материал о дисках и файлах.

— Вы уже знаете, что данные могут храниться на электронных носителях. Это жёсткие магнитные диски (винчестеры), гибкие магнитные диски, оптические диски, флеш-накопители.



Гибкие магнитные
диски



Флеш-накопители



Оптический
диск

Для того чтобы прочитать данные с магнитного или оптического диска или записать данные на эти носители, используют специальные устройства — дисководы.

А при работе с флеш-накопителем его вставляют в специальное устройство компьютера.

У жёсткого магнитного диска (винчестера), гибкого магнитного диска, оптического диска, флеш-накопителя, вставленных в соответствующие устройства компьютера, есть имена.





Имя диска состоит из латинской буквы и двоеточия.

Гибкий магнитный диск имеет имя А:.

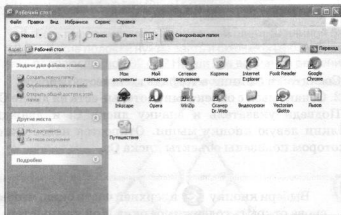
У каждого компьютера есть жёсткий магнитный диск (винчестер). Винчестер имеет имя С:. Иногда его разделяют на несколько частей (разделов). В этом случае каждый из них считается отдельным диском. Если, например, таких дисков три, то их имена С:, D:, E:.

— А знаете ли вы, как данные хранятся на диске? — спросила учительница.



Все данные на дисках хранятся в виде файлов.
Каждый файл имеет имя.

Текстовый документ, рисунок, песня, мультфильм, программы, записанные на носителях данных, — всё это файлы.

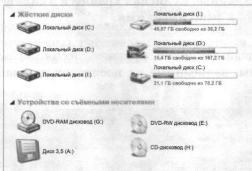


Файлы с разным содержанием имеют различные значки.



Работаем за компьютером

1. Исследуй, какие диски есть на твоём компьютере. Найди на Рабочем столе значок **Мой компьютер**, подведи к нему указатель и дважды щёлкни левую кнопку мыши. Откроется окно с заголовком **Мой компьютер**. В центральной части окна ты можешь увидеть значки дисков. На разных компьютерах могут быть различные значки дисков и разное их количество.



Сосчитай и запиши в тетрадь количество дисков.

2. Ознакомься с объектами, которые есть на диске C:. Подведи указатель к значку диска C: и дважды щёлкни левую кнопку мыши. Откроется новое окно, в котором показаны объекты диска C:.



Выбери кнопку в верхней части окна, чтобы снова открыть содержимое окна **Мой компьютер**.

3. Открой содержимое носителя, который тебе укажет учитель. Запиши в тетрадь имя этого носителя и количество объектов в окне.





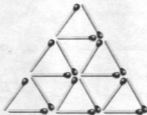
Вопросы и задания

1. Приведи примеры электронных носителей данных.
2. Для чего используются дисководы? Обоснуй ответ, обращаясь к тексту.
3. Какие имена у носителей данных на компьютере?
4. Найди в тексте ответ на вопрос: как хранятся данные на носителях данных?
5. Как различить файлы с разным содержимым?
6. Открой окно **Мой компьютер** на своём домашнем компьютере. Исследуй, какие носители данных есть на нём. Запиши в тетрадь имена этих носителей данных. Открой содержимое диска **C:**. Запиши в тетрадь количество объектов в окне.



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Есть полоски бумаги одинаковой ширины длиной 5 см и 2 см. Какие полоски нужно взять и сколько, чтобы образовать полосу длиной 32 см? Найди все варианты решений.
2. Убери 5 спичек так, чтобы получилось 5 треугольников.



3. Валя любит ириски и не любит шоколадные конфеты. В вазе 7 ирисок и 4 шоколадные конфеты. Сколько нужно взять из вазы конфет, не глядя на них, чтобы среди них точно была хотя бы одна ириска?



8. ФАЙЛЫ И ПАПКИ

На диске могут находиться сотни и даже тысячи различных файлов. И все они должны располагаться так, чтобы их было удобно искать.

Представь диск в виде ящика письменного стола, в котором лежат десятки различных листов с рисунками, стихами и песнями. Если все они будут беспорядочно свалены, то найти нужный лист будет нелегко и на это потребуются много времени.

Будет значительно удобнее, если мы разложим листы по папкам, а папки подпишем. И если нам нужно найти стихотворение, то мы откроем папку «Стихи» и легко найдём нужный лист.



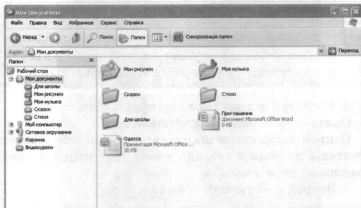


А ещё в папке «Стихи» мы можем разложить стихи разных авторов в отдельные папки. Тогда, открыв папку «Стихи», мы, например, сможем найти папку с надписью «Тарас Шевченко», а уже в ней будем искать нужное нам стихотворение великого украинского поэта.

Аналогично хранят файлы на дисках. Их также распределяют по папкам. Каждая папка может содержать как файлы, так и другие папки.

У каждой папки есть имя.

Все папки имеют одинаковый значок. Различить их можно по имени.



На Рабочем столе всегда есть специальная папка с именем **Мои документы**. Эта папка содержит специальные папки для хранения изображений, аудио- и видеозаписей: **Мои рисунки**, **Моя музыка**, **Мои видеозаписи**.

Для того чтобы просмотреть содержимое папки, её необходимо открыть. Для этого наведи указатель на значок этой папки и дважды щёлкни левую кнопку мыши.



Работаем за компьютером




1. Исследуй, какие папки и файлы есть на диске С:.
Открой окно **Мой компьютер**.

Открой содержимое диска С:. Запиши в тетрадь имена двух папок и трёх файлов на этом диске.

2. Просмотри содержимое папки, которую тебе укажет учитель.

Подведи указатель к значку этой папки и дважды щёлкни левую кнопку мыши. Откроется содержимое папки. Запиши в тетрадь имя этой папки, а также имя папки и файла в ней.



Если ты хочешь увидеть содержимое предыдущей папки, подведи указатель к кнопке  в верхней части окна и щёлкни левую кнопку мыши.

3. Исследуй содержимое другого носителя.

Опять открой окно **Мой компьютер**.

Открой содержимое носителя, который тебе укажет учитель. Запиши в тетрадь имена трёх папок и двух файлов на этом носителе.

4. Закрой все открытые окна.



Вопросы и задания

1. Объясни, для чего используются папки.
2. Что может содержаться в папках? Обоснуй ответ, обращаясь к тексту.
3. Как просмотреть содержимое определённой папки?
4. Как вернуться к просмотру содержимого предыдущей папки?



5. Исследуй содержимое папки **Мои документы** на домашнем компьютере. Запиши в тетрадь имена нескольких папок и файлов в ней.

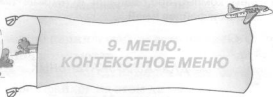


ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Найди на рисунках 11 отличий.



2. Охотник встретил двух пастухов. У одного пастуха было 5 ломтиков хлеба, у другого — 4 таких же ломтика. Сели они обедать и разделили хлеб поровну на троих. Охотник дал пастухам за хлеб 9 монет. Как должны пастухи разделить между собой эти монеты?

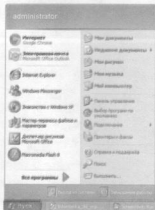


Аннушка встретила с друзьями в детском кафе. Официант принёс меню, и каждый выбрал из списка лакомств свои любимые.

И пока они ждали заказ, Элзик спросил:

— А что вы помните о компьютерных меню?

— Я помню, что если выбрать кнопку Пуск, открывается Главное меню, — ответил Мудрунчик. — Это меню содержит список различных команд.



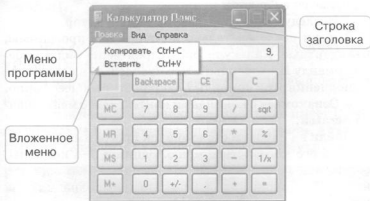
— Если выбрать команду, возле которой стоит значок ►, то открывается дополнительное (вложенное) меню, — сказала Аня.

— А если выбрать команду **Все программы**, то открывается список программ, имеющихся на компьютере.





Выбрав нужную программу, ты запустишь её на выполнение. Например, выбрав последовательно **Все программы**, **Стандартные**, **Калькулятор**, ты запускаешь на выполнение программу **Калькулятор**, — отметил Мудрунчик.

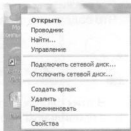


— А я видела и другие меню, например, в окнах разных программ, — сказала Аннушка. — Они тоже содержат команды, которые открывают вложенные меню.

— Однажды я установил указатель на значок **Мой компьютер** на **Рабочем столе** и щёлкнул правую кнопку мыши, — вспомнил Элзик. — В результате также открылся список команд.

— Такой список команд называется **контекстным меню**, — уточнил Мудрунчик. — Для разных объектов список команд контекстного меню разный.

И если нужно закрыть такое меню, следует выбрать произвольную точку экрана вне меню.





1. Исследуй команды Главного меню.

Выбери кнопку Пуск. Назови 3–4 команды, которые содержатся в Главном меню.

2. Исследуй меню программы Калькулятор.

Выбери последовательно команды Все программы, Стандартные, Калькулятор. Открой меню Вид и выбери команду Инженерный. Что произошло в результате выполнения этой команды? Закрой открывшееся окно.

3. Ознакомься с командами контекстного меню значка Scratch.

Найди на Рабочем столе значок программы Scratch. Открой его контекстное меню. Запиши 3–4 команды, содержащиеся в этом меню. Выполни команду Открыть. Что произошло в результате выполнения этой команды?

4. Закрой все открытые окна.



Вопросы и задания

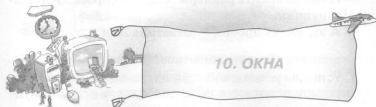
1. Как открыть Главное меню? Что оно содержит?
2. О каких компьютерных меню, кроме Главного, ты сегодня узнал?
3. Расскажи, как открыть контекстное меню объекта.
4. Что содержит контекстное меню объекта?



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

В этих словах перепутались буквы. Если ты расставишь их в правильном порядке, то прочитаешь названия птиц.
стаи ровоебй шкуккуа ражульв елдыбе





— Что вы помните об окнах? — спросила Аннушка у Элзика и Мудрунчика.

— Я помню, что окна открываются при выполнении различных программ, — ответил Элзик.

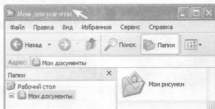
— А я вспомнил, что программное окно имеет **Строку заголовка** и три кнопки управления окном, а также знаю назначение этих кнопок, — добавил Мудрунчик.



— Знаете ли вы, что окно можно перемещать по экрану монитора, а также изменять его размеры? — поинтересовалась Аня у друзей.

Чтобы переместить окно:

1. Установи указатель на **Строке заголовка** окна.
2. Нажми левую кнопку мыши и, не отпуская её, перемести окно в нужном направлении.
3. Отпусти левую кнопку мыши.

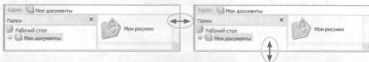


— А как изменить размеры окна? — спросил Аннушку Мудрунчик.

— А это очень просто, — ответила Аня.

Чтобы изменить размеры окна:

1. Установи указатель на одну из границ окна. При этом указатель изменит свой вид на двунаправленную стрелку: \longleftrightarrow или \updownarrow .
2. Нажми левую кнопку мыши и, не отпуская её, перемести мышь в том направлении, в котором нужно увеличить или уменьшить ширину или высоту окна.
3. Отпусти левую кнопку мыши.



Мудрунчик и Элзик сели за компьютер и начали открывать различные окна, изменять их размеры и перемещать их по экрану.

— Я заметил, что размеры не всех окон можно изменять, — отметил Мудрунчик. — Например, нельзя изменить размеры окна программы **Калькулятор**.

— Я заметил ещё одну интересную вещь, — добавил Элзик. — Если установить указатель в угол окна, то он превратится в наклонённую двунаправленную стрелку. Если нажать левую кнопку мыши и, не отпуская её, перемещать мышь, то одновременно будут изменяться и ширина, и высота окна.

— Да, это правильно, — подтвердила Аня.





Работаем за компьютером

Сегодня ты научишься изменять размеры окон и размещать их в разном порядке на экране.

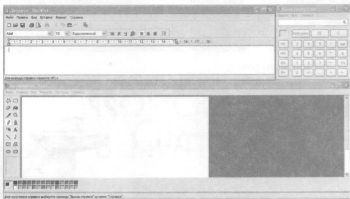
1. Измени размеры окна **Мои документы** и размести его в левом верхнем углу экрана.

Открой окно **Мои документы**, для чего выполни последовательно **Пуск, Мои документы**. Перемести окно по экрану. Установи указатель на правую границу окна. Уменьши его ширину. Установи указатель на нижнюю границу окна. Увеличь его высоту.

2. Попробуй изменить размеры окна программы **Калькулятор**. Размести его в правом верхнем углу экрана.

Открой окно **Калькулятор**, для чего выполни последовательно **Пуск, Все программы, Стандартные, Калькулятор**. Перемести его по экрану. Попробуй изменить размеры окна.

3. Открой окна, измени их размеры и расположение так, как это показано на рисунке.





Вопросы и задания

1. Вспомни назначение кнопок управления окном.



2. Расскажи, как переместить окно программы.
3. Как изменить ширину окна?
4. Как изменить высоту окна?
5. Найди в тексте ответ на вопрос: как одновременно изменить ширину и высоту окна?
6. Расскажи, как изменяет свой вид указатель при изменении размеров окна.



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. В книге пронумерованы страницы — от второй до последней. Всего использовано 100 цифр. Сколько страниц в книге?

2. Коля, Боря, Володя и Юра заняли первые четыре места на лыжных соревнованиях. На вопрос «Кто какое место занял?» Коля ответил: «У меня не первое и не четвёртое место». Боря сказал: «Я — второй». Володя сказал, что он не четвёртый. Какое место занял каждый из этих мальчиков?

3. Разгадай ребус.

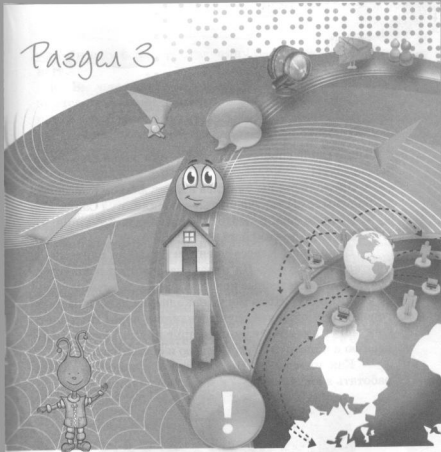


ПЬЮ

”



Раздел 3



ПОИСК ДАННЫХ В ИНТЕРНЕТЕ



Дети попросили учительницу рассказать об Интернете.

— Вы уже знаете, что компьютеры широко используются в обучении, научных исследованиях, в быту, — начала свой рассказ учительница. — У людей, которые работали в разных местах, появилась потребность обмениваться данными и совместно их использовать. Для этого компьютеры объединили между собой.



Объединённые между собой компьютеры образуют компьютерную сеть.

Компьютерные сети помогают людям из разных уголков нашей планеты совместно работать над проектами, исследовать снимки Земли, полученные со спутников, проектировать автомобили и многое другое. Во многих школах Украины компьютеры расположены в компьютерном классе, кабинете директора, библиотеке и других кабинетах. Все они объединены в сеть.



Объединённые в сеть компьютеры могут быть расположены в одной комнате, одном доме, районе, городе, стране или даже в разных странах.



Работаем за компьютером



Перед тобой карта Украины. На ней обозначены города. Почтовый голубь держит письмо, на котором указан адрес — название города. Найди на карте этот город и помоги голубю доставить письмо по адресу. Для этого подведи указатель к названию нужного города и щёлкни левую кнопку мыши.



Вопросы и задания

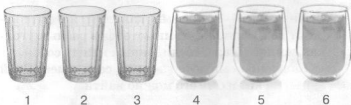
1. Найди и прочитай, что такое компьютерная сеть.
2. Каково основное назначение компьютерных сетей? Приведи примеры.
3. Объясни, обращаясь к тексту, где используются компьютерные сети.
4. Приведи примеры применения компьютерных сетей в повседневной жизни.
5. Подготовь рассказ о том, как используется компьютерная сеть в твоей школе.



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

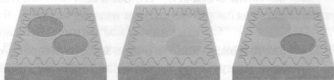
1. Письма из почтового ящика вынимают 5 раз в день через равные промежутки времени. Определи эти промежутки времени, если первый раз письма вынимали в 7.00 утра, а последний — в 19.00.

2. На столе стоят шесть стаканов: три пустых и три — с соком. Как сделать так, чтобы пустые стаканы чередовались с наполненными? При этом разрешается брать только один пустой стакан и один наполненный.



3. Восемь учеников пожали друг другу руки. Сколько состоялось рукопожатий?

4. Есть три коробки, в каждой из которых по два шарика: два зелёных, два красных, а также один зелёный и один красный. Но все коробки подписаны неправильно. Из какой коробки нужно взять один шарик, чтобы выяснить, какие шарики лежат в каждой из коробок на самом деле?





Дети с нетерпением ждали следующего урока, чтобы узнать больше о компьютерных сетях. Самая большая компьютерная сеть — Интернет. Что же такое Интернет?

Интернет — это всемирная сеть, которая состоит из миллионов компьютеров в разных уголках земного шара, соединённых между собой.

Каждый компьютер в этой сети имеет свой адрес, по которому его можно найти.

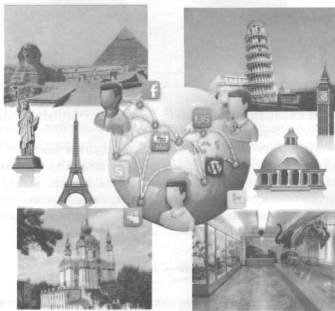
— К сети компьютер подсоединяет специальное устройство — модем, — начала рассказ учительница. — Телефонные каналы, радио- и спутниковая связь объединяют компьютеры в единую сеть. Представьте себе, что она охватывает Землю, будто паутина.

Слово «**Интернет**» происходит от английского *International Network*, что означает «международная сеть».

В Интернете можно делать очень много интересного. За считанные минуты вы можете найти книги, хранящиеся в библиотеках Украины, Англии, России и других стран, переслать сообщения на другой компьютер, мобильный телефон. Вы можете связаться с друзьями,

которые находятся, например, в другом городе Украины, в Австралии или Америке, играть в любимые игры, переписываться, общаться и даже видеть своего собеседника.

Вы можете совершать виртуальные путешествия по Украине, а также к египетским пирамидам, гулять по виртуальным залам музеев и многое другое.



В Интернете есть почтовые службы, с их помощью можно обмениваться письмами.

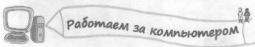
Есть также службы новостей, которые сообщают о последних событиях.

Есть специальные поисковые системы. Они помогают найти информацию в Интернете по характерному (ключевому) слову или фразе.



— Я слышал об интернет-магазинах. Что это такое?
— спросил Элзик.

— Интернет-магазин — это виртуальный магазин, — объяснила учительница. — В нём нет полок с товарами. Есть перечень товаров, их фото и цены. Можно выбрать всё, что тебе нужно, заказать книги, одежду, сладости, игрушки. Заказанные товары привезут тебе домой.



Узнать о том, что такое электронное правительство, электронный парламент, электронный город, электронная школа, тебе поможет прогулка по электронному городу Комета. Эту игру создали в Совете Европы.


Вести своего героя по городу ты можешь, используя клавиши управления курсором:







Выбери кнопку **Посети как гость электронный город Комета**.



Найди все здания электронного города и внимательно прочитай тексты. В каждом доме ты увидишь значок Совета Европы . Выбери его и ознакомься с дополнительными интересными фактами. Они откроются в отдельном окне.

Обязательно выбери кнопку  . Тогда ты увидишь, какие интересные места уже посетил.

Что такое Электронный Город?

Это город, где дети могут веселиться, получать нужную им информацию, советы и защиту.

Где все дети могут делиться своими мечтами, идеями, опасениями, где могут решать свои проблемы и вместе строить мир своей мечты.



Вопросы и задания

1. Что такое Интернет? Обоснуй свой ответ, обращаясь к тексту.

2. Для чего каждый компьютер в сети имеет свой адрес?
3. Найди в тексте, для чего используется почтовая служба Интернета.
4. Для чего используются поисковые системы?
5. Расскажите друг другу о возможностях Интернета.
6. Рассмотрите рисунок. Как Элзик использует свои навыки работы в Интернете?



Играть в игры



Слушать музыку



Выполнять
домашние задания



Общаться
с друзьями



Переписываться

7. Составь рассказ о своём путешествии по электронному городу **Комета**.



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

Размести устройства так, чтобы модем был не между системным блоком и монитором, не между сканером и монитором и не рядом с системным блоком.





В Интернете собраны сведения со всего мира. Там можно отыскать словари, энциклопедии, произведения разных писателей, музыку. Можно посмотреть фильмы, послушать радиопередачи. Узнать прогноз погоды, последние новости, результаты спортивных соревнований, репертуар театров, программы телепередач.

Все эти сведения размещают на сайтах.

Каждый сайт имеет свой адрес в Интернете, по которому его можно найти.

Есть специальные сайты о животных, растительном мире. Есть сайты библиотек. Заходи — и читай любую книгу. На сайтах можно посмотреть картины из коллекций известных музеев мира. Даже из дому выходить не нужно.






Сайт можно сравнить с книгой. Как и книги, сайты состоят из страниц. Страницы сайта называются веб-страницами.

Каждый сайт имеет главную страницу, с которой можно попасть на другие страницы этого сайта или на страницы других сайтов.

Страницы сайта содержат тексты, рисунки, фотографии и т.п.

Некоторые слова, фразы и изображения являются «дверцами» к другим страницам.

Если установить указатель на эти «дверцы», он становится таким .

Теперь достаточно щёлкнуть левую кнопку мыши, и на экране появляется другая страница.



На странице может быть много «дверец». Как правило, такие слова и фразы подчёркнуты и выделены цветом. Такие «дверцы» называют ссылками.



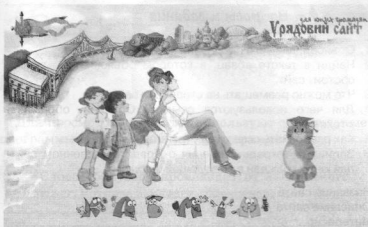
Работаем за компьютером



Ты живёшь в прекрасной стране — Украине. Верховный Совет — Парламент Украины — принимает законы, по которым живёт каждый её гражданин.

Рассмотри главную страницу Правительственного сайта для юных граждан. Правительство Украины работает над решением проблем, возникающих в государстве, например, в образовании, экономике и т.д.






Найди «дверцу» к другим страницам.

Переходя с одной страницы сайта на другую, ознакомься с информацией по истории Украины, осуществи экскурсию по Дому Правительства.



Если ты хочешь вернуться на предыдущую страницу, нажми кнопку Назад .

Перейди на страницу *Ігри та конкурси* и найди игру *Світове дерево*.

Раскрась картинку в любимые цвета.



Иногда страница слишком большая и не помещается на экране. Тогда появляется **полоса прокрутки**, позволяющая просмотреть страницу по частям.



Вопросы и задания

1. Объясни, для чего предназначен адрес сайта.
2. Найди в тексте абзац, в котором объясняется, из чего состоит сайт.
3. Что можно размещать на страницах сайта?
4. Для чего используются ссылки? Объясни, обращаясь к тексту.
5. Как распознать ссылки на странице?
6. Запиши в тетрадь сведения о Правительственном сайте для юных граждан в следующей форме:

Название сайта _____

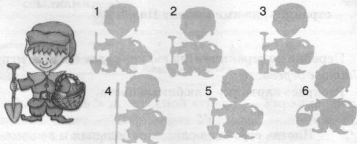
Описание сайта _____

Интересно _____



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Какая тень принадлежит гномику Мудрунчику?



2. Отец с двумя сыновьями отправился в поход. На их пути оказалась река, на берегу которой был плот. Он может выдержать на воде или отца, или двух сыновей. Как переправиться на другой берег отцу и сыновьям?





14. ПУТЕШЕСТВУЕМ ПО ИНТЕРНЕТУ

Для просмотра веб-сайтов используют специальные программы, называемые веб-браузерами.



Слово «браузер» происходит от английского *browser*, которое означает «обозреватель».

Ты уже знаешь, что программы открываются в отдельном окне. Окно браузера выглядит так:

Кнопки перехода

Поле адреса



Ссылки на другие веб-страницы

Полоса прокрутки

Кнопки перехода между веб-страницами используются для перехода на страницу, которая просматривалась перед этим. Поле адреса используется для ввода адреса к веб-странице. Полоса прокрутки

используется для просмотра больших страниц. Ты уже знаешь, что на веб-странице могут быть ссылки на другие веб-страницы.

Важные и интересные веб-страницы или отдельные изображения полезно сохранять на своём компьютере для просмотра без подключения к сети Интернет. Например, ты можешь сохранить на своём компьютере понравившиеся тебе рисунки.

Чтобы сохранить на своём компьютере рисунок:

1. Выбери рисунок.
2. Открой контекстное меню и выбери команду **Сохранить рисунок как**.



Контекстное меню открывается при наведении указателя на объект и щелчке правой кнопки мыши.

3. Открой нужную папку, введи название рисунка и выбери кнопку **Сохранить**.

Выбрать папку



Выбрать кнопку





Помни, что у каждого произведения есть автор. Если ты используешь чужие материалы, не забывай в конце своей работы указывать список использованной литературы и веб-сайтов.



Работаем за компьютером



Во 2 классе ты изучал графический редактор **Tux Paint** и научился создавать рисунки, открытки, иллюстрации к сказкам. А сегодня ты ознакомишься с сайтом этого графического редактора.

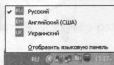
1. Запусти на выполнение браузер, который тебе укажет учитель.
2. В поле адреса введи **tuxpaint.org** и нажми клавишу **Enter**.



Посмотри, в каком языковом режиме находится клавиатура.

Это можно увидеть в окне в правом нижнем углу экрана.

UK соответствует украинскому языку, **RU** — русскому, **EN** — английскому.



Чтобы переключить режим клавиатуры, подведи указатель к этому окну, щёлкни левую кнопку мыши и выбери нужный язык.


3. Рассмотрю главную страницу сайта. Слева увидишь список страниц, из которых состоит сайт.
4. Перейди на страницу **Gallery** (Галерея) и ознакомься с рисунками твоих сверстников со всего мира.



Для перехода на новую страницу виртуальной экспозиции выбери номер страницы.

5. Выбери рисунок, который ты хочешь сохранить. Сохрани рисунок в папке, которую укажет тебе учитель.



Для того чтобы вернуться к просмотру всех рисунков, нажми кнопку **Назад** .

Подведи указатель к рисунку и открой контекстное меню. Выбери команду **Сохранить рисунок как**.



- Открыть ссылку
- Открыть ссылку в новой вкладке
- Открыть ссылку в новом окне
- Сохранить объект как...
- Печать объекта

- Показать рисунок
- Сохранить рисунок как...**
- Отправить рисунок по почте...
- Печать рисунка...
- Перейти к папке "Изображения"
- Сделать фоновым рисунком

- Вырезать
- Копировать
- Копировать ярлык
- Вставить

- Добавить в папку "Избранное"...

- Свойства

В окне **Сохранение рисунка**:

1. Открой папку, которую укажет тебе учитель.
2. Установи курсор в поле **Имя файла** и введи название рисунка.

Имя файла:

Мой рисунок 1

3. Выбери кнопку **Сохранить**.





Вопросы и задания

1. Для чего используются браузеры?
2. Рассмотрите рисунок на с. 64. Назовите известные тебе элементы окна.
3. Опишите алгоритм сохранения изображений, найденных в Интернете.
4. Просмотрите рисунки на сайте графического редактора **Tux Paint** по авторам. Для этого перейдите по ссылке **View by Artist**. Сохраните понравившиеся тебе рисунки.
5. Запиши в тетради сведения о сайте редактора **Tux Paint** в следующей форме:

Название сайта _____

Описание сайта _____

Интересно _____



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

Малыш праздновал свой день рождения. Если ты правильно составишь слова из букв, то узнаешь, сколько лет исполнилось Малышу и что ему подарил Карлсон.

Внимание! Буквы, которые повторяются несколько раз, не используй.



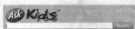
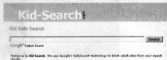


15. ПОИСК В ИНТЕРНЕТЕ

В Интернете есть много интересной и полезной информации. Ты знаешь, что она размещается на сайтах, каждый из которых имеет свой адрес. По этому адресу сайт легко найти.

Но что делать, если мы не знаем, на каком сайте размещена нужная информация, или не знаем точного адреса сайта? В этом случае нам помогут **поисковые системы**.

Поисковые системы постоянно просматривают все страницы, которые есть в сети, и в любой момент готовы дать нам ответ на вопрос, где найти нужные сведения. Сведения удобно искать по **ключевому слову** или **фразе**.





Поисковых систем существует много, и у каждой из них есть главная страница. На этой странице обязательно есть поле, в которое можно ввести ключевое слово или фразу и выбрать кнопку **Search (Поиск)**.

Тогда начнётся поиск. Он может занять некоторое время. Адреса всех сайтов, на которых встречается это слово или фраза, будут выведены на экран.

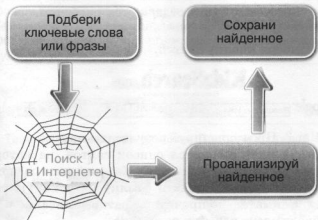
Алгоритм поиска в сети Интернет

Шаг 1. Подбери ключевые слова или фразы. Для этого выдели основную мысль текста, задай вопрос по содержанию текста и подбери характерные слова или фразы.

Шаг 2. Организуй поиск нужных материалов. Открой страницу поисковой системы и выполни поиск.

Шаг 3. Проанализируй результаты поиска. Ознакомься с кратким описанием найденных сайтов. Выбери среди них нужные тебе сайты.

Шаг 4. Сохрани результаты поиска. Запиши название сайта и адрес. Запиши интересные факты, сохрани изображения.





Работаем за компьютером



Попробуем найти в Интернете сказку «Волшебник Изумрудного города». Выполни поиск по алгоритму:

Шаг 1. Подбери ключевые слова или фразы.

Для поиска сказки «Волшебник Изумрудного города» ты можешь воспользоваться следующими ключевыми словами: **Элли, Тотошка, Страшила, Железный Дровосек** — или характерной фразой **Волшебник Изумрудного города**.

Шаг 2. Организуй поиск нужных материалов.

Соединись с поисковой системой, например, **KidzSearch**. Для этого:

1. Открой браузер, который тебе укажет учитель.
2. Введи адрес **kidzsearch.com** и нажми клавишу **Enter**. Откроется главная страница поисковой системы.
3. В специальное поле введи ключевые слова или фразу.



Ключевые слова отделяются пробелом.

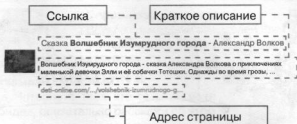
4. Выбери кнопку **Search**.

KidzSearch.com <small>Powered by Google SafeSearch</small>	
	<input type="text" value="Волшебник Изумрудного города"/>
<input type="button" value="Search"/> <small>surprise me</small>	

Шаг 3. Проанализируй результаты поиска.

На странице появится список сайтов, на которых можно найти искомую сказку. Каждый сайт содержит краткое описание, адрес и ссылку на искомую страницу. Внимательно прочитай краткое описание и при необходимости перейди по ссылке.





Шаг 4. Сохрани результаты поиска.

Запиши в тетрадь сведения о найденных и отображенных сайтах в такой форме:

Название сайта _____
 Адрес сайта _____
 Описание сайта _____
 Интересно _____



Вопросы и задания

1. Найди и прочитай абзац, описывающий, для чего используются поисковые системы Интернета.
2. Опиши алгоритм поиска сведений в сети Интернет.
3. Как выделить ключевые слова для организации поиска?
4. Объясни, почему нужно обязательно анализировать результаты поиска.



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

Тени на рисунке перепутались. Подбери к каждой вазе её тень.





16. БЕЗОПАСНОСТЬ В ИНТЕРНЕТЕ

В Интернете может быть не только интересно, но и, к сожалению, опасно.

Сегодня ты узнаешь о правилах безопасного поведения в Интернете. Они помогут тебе свободно и безопасно путешествовать по Интернету и общаться в сети.



Не открывай
неизвестные тебе файлы



Спрашивай
у взрослых



Не рассказывай
о себе



Будь осторожен
с незнакомцами



Не спеши отправлять
SMS





Спрашивай у взрослых

Всегда спрашивай родителей или учителя, если чего-то не понимаешь в Интернете.

Рассказывай взрослым

Если в Интернете тебя кто-то расстроил или обидел, обязательно расскажи об этом взрослым.



Посоветуйся со взрослыми

Прежде чем подружиться с кем-то, спроси у родителей или учителя, как безопасно общаться в сети.

Будь осторожен с незнакомцами!

Не встречайся без родителей с теми, с кем ты познакомился в Интернете. Люди могут быть разными в электронном общении и при реальной встрече.



Не рассказывай о себе

Никогда не рассказывай незнакомым людям, где ты живёшь, где учишься, не сообщай свой номер телефона. Об этом могут знать только твоя семья и близкие друзья!

Не отсылай свои фотографии

Не отсылай незнакомым людям свои фотографии, фото твоей семьи и друзей. Они могут быть использованы так, что это навредит тебе или твоим близким.



Не спеши отправлять SMS

Если хочешь сохранить на своём компьютере картинку или мелодию, но тебя просят отправить SMS, — не спеши! Попроси родителей проверить этот номер, чтобы убедиться в его безопасности.





Работаем за компьютером



Изучить правила безопасного поведения в Интернете тебе поможет сайт **Он-ляндия**.

1. Запусти на выполнение браузер, который тебе укажет учитель.

2. В поле адреса введи **onlandia.org.ua** и нажми клавишу **Enter**.

3. Рассмотрй главную страницу сайта. Слева увидишь список страниц, из которых состоит сайт.

4. Перейди на страницу **Для детей 7–10 лет**.

5. С помощью истории-комикса **Бесконечный лес** узнай о том, что такое Интернет, что в нём можно делать, а чего следует остерегаться.



Основы безопасности в Интернете для детей 7–10 лет

В этом разделе предлагается изучить проблемы информационной безопасности посредством рассказов в картинках. Кроме сведений об информационной безопасности, в рассказах также содержатся задания и вопросы, которые следует принять во внимание.

Ученики могут работать с рассказами самостоятельно, в небольших группах или под руководством учителя. Рассказы предназначены в основном для разных возрастных групп, но их можно использовать в соответствии с уровнем навыков ученика.

Рассказы для детей 7–10 лет



— это рассказ о девятилетнем Коле, который учится пользоваться компьютером и электронной почтой. Кроме всего прочего, рассказ знакомит читателей с тем, что такое Интернет и что в нем можно делать. В то же время он объясняет, что в Интернете существует много опасностей, от которых необходимо защититься.

— это продолжение рассказа «Бесконечный лес»; главная героиня этого рассказа — Аня, двоюродная сестра Коли. В рассказе описывается общественная сущность Интернета, этикет в Интернете, публикация изображений и авторское право.





Вопросы и задания

1. Расскажи, какие ты знаешь правила безопасного поведения в Интернете.
2. К одному из правил придумай свою историю. Выполни иллюстрации к ней.
3. Объясни, почему нужно соблюдать правила безопасного поведения в Интернете.
4. Вместе с родителями посети сайт **Он-ляндия**. Его адрес **onlandia.org.ua**. Найдите на сайте правила безопасного поведения в Интернете и ознакомьтесь с ними. Создайте собственный список правил.

Умение пользоваться Интернетом

1. Всегда вежливы и не обижают других.
2. Попадают на хорошие веб-сайты.
3. Хранят свой пароль в тайне.
4. Рассказывают родителям о своих проблемах и пользуются их поддержкой.
5. Ищут интересные веб-сайты и делают ссылки со своими друзьями.
6. Знают, что их могут обмануть, и не сообщают свои настоящие имена, адреса и номера телефонов.

5. Найди в Интернете сведения о **Международном дне безопасного Интернета (Safer Internet Day)** и узнай, как его отмечают дети в других странах.

Запиши в тетради сведения о сайтах в следующей форме:

Название сайта _____

Описание сайта _____

Интересно _____

Составь небольшой рассказ о безопасности в Интернете.





ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Найди лишнее слово.

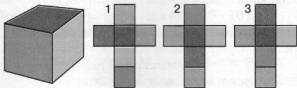
Интернет, сайт, клавиатура, веб-браузер, ссылки.

Куртка, туфли, рубашка, мяч, шляпа.

Клён, тополь, опята, сосна, ель.

Пила, молоток, гвоздь, вилка, рубанок.

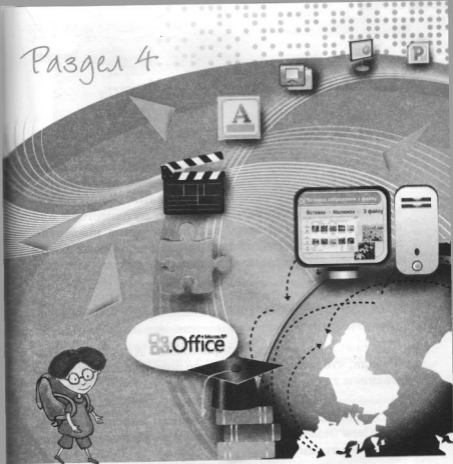
2. Найди развёртку, из которой сложили этот куб.



3. Саша, Аннушка, Элзик и Мудрунчик отдыхали на поляне. Если Мудрунчик, сидящий крайним слева, сядет между Аней и Сашей, то Аня будет крайней слева. Кто где сидит, если известно, что все сидят рядом?



Раздел 4



РАБОТА С ПРЕЗЕНТАЦИЯМИ



17. ЗНАКОМЬТЕСЬ — ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Во время зимних каникул Аня вместе с родителями посетила Киев. Девочка была поражена красотой города, его историческими памятниками. Вернувшись в школу, Аня решила рассказать о путешествии одноклассникам. Для этого она подготовила **презентацию** — составила небольшой рассказ, подобрала фотографии и выступила перед классом на уроке.



Презентация — представление чего-то нового.

Детям презентация понравилась. А учительница сказала, что презентацию можно подготовить с использованием компьютера.



Презентация, подготовленная с использованием компьютера, называется **компьютерной презентацией**.

В школе компьютерная презентация обычно используется на уроках при объяснении нового материала, для защиты учебных проектов, на разных школьных праздниках и т.д.

Компьютерная презентация состоит из электронных **слайдов**. Слайды презентации могут содержать различные объекты: текст, иллюстрации к тексту, звуковые и видеофрагменты.



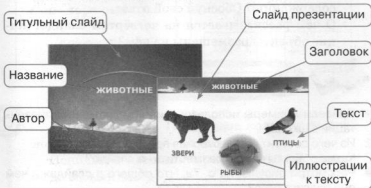


В каждой презентации есть титульный слайд, на котором указываются название презентации и данные о её авторе.

— Посмотрите на свой учебник «Ступеньки к информатике», — предложила учительница. — В нём тоже есть титульная страница, на которой напечатаны название учебника и фамилии авторов.

Каждый следующий слайд презентации имеет:

- заголовок;
- текст;
- иллюстрации к тексту.





Работаем за компьютером



Предлагаем тебе ознакомиться с компьютерной презентацией об исторических местах Киева.

1. Открой презентацию, которую укажет учитель.
2. Внимательно просмотри презентацию.



Для перехода к следующему слайду используй клавишу **Enter**.

Для возвращения к предыдущему слайду используй клавишу **Backspace**.

3. Ответь на вопросы:

- С чего начинается презентация? Чем она заканчивается?
- Какие объекты размещены на титульном слайде презентации?
- О чём рассказывается на втором слайде? Какой у него заголовок?
- Соответствует ли заголовок третьего слайда его содержанию? Обоснуй свой ответ.
- О чём рассказывается на четвёртом слайде? Какие объекты размещены на нём?



Вопросы и задания

1. Приведи примеры использования компьютерных презентаций в школе.
2. Из чего состоит компьютерная презентация?
3. Какие объекты можно разместить на слайде?
4. Рассмотрите рисунки на с. 79. Что общего в слайдах и чем они различаются?





5. Что нового ты узнал из презентации об исторических местах Киева? О каких ещё достопримечательностях столицы Украины ты хотел бы рассказать своим одноклассникам? Придумай название своего рассказа.

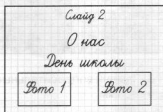
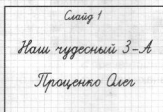


6. Составь план презентации о своём классе и запиши его в тетрадь.

Подумай, что ты хотел бы рассказать. Сколько будет слайдов? Как начать презентацию? Как её закончить? Какие фотографии или рисунки следует использовать?

Придумай заголовок к каждому слайду. Заголовки слайдов могут быть такими: «О нас», «Наши достижения», «Наше творчество», «Это интересно».

При подготовке плана презентации каждый слайд изобрази в тетради в виде прямоугольника, на котором по своему усмотрению размести заголовок, текст и изображения.




Не пиши много. Примерное количество предложений на слайде — до пяти.

Используй короткие предложения. В каждом — до восьми слов.

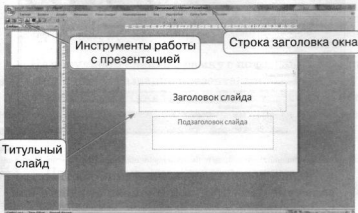


— Сегодня на уроке мы будем учиться создавать компьютерные презентации, — сказала учительница. — В этом нам поможет программа, которая называется редактором презентаций. Мы с вами будем изучать редактор презентаций **PowerPoint**.

Чтобы запустить на выполнение PowerPoint:

1. Выбери **Пуск** .
2. Последовательно выбери:
Все программы → **Microsoft Office** →
Microsoft Office PowerPoint 2007.

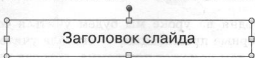
Перед тобой окно редактора презентаций.




Новая презентация всегда содержит титульный слайд. Он расположен в центральной части окна.


Ты уже знаешь, что на титульном слайде указываются название презентации и данные об её авторе. Для ввода этих сведений на слайде размещены две рамки.

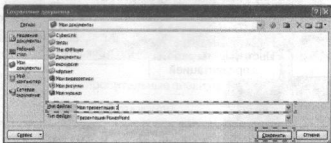
Внутри рамки находится подсказка о том, какой текст нужно ввести, например *Заголовок слайда*.



Изменение расположения рамок на слайде осуществляется перетягиванием. При этом вид указателя становится таким: .

Алгоритм сохранения созданной презентации

1. Выбери кнопку , которая находится в левой части окна **PowerPoint**.
2. Введи название презентации и выбери кнопку **Сохранить**.



Желательно, чтобы имя файла соответствовало теме презентации и состояло из одного или нескольких слов.



Работаем за компьютером

Сегодня ты начнёшь создавать презентацию о своём классе. Воспользуйся планом, который ты разработал на предыдущем уроке.

1. Запусти на выполнение редактор презентаций PowerPoint.

2. Рассмотрй открывшееся окно редактора презентаций PowerPoint. Найди титульный слайд.



Размеры слайдов можно увеличивать или уменьшать. Для этого воспользуйся «ползунком», который находится в нижнем правом углу окна PowerPoint.




3. На титульном слайде в рамку с подсказкой *Заголовок слайда* введи название презентации.

Для этого подведи указатель к рамке и щёлкни левую кнопку мыши — установи курсор внутри рамки. Подсказка исчезнет, и ты сможешь ввести нужный текст.



Посмотри, в каком языковом режиме находится клавиатура, и выбери русский язык.



Если ты допустишь ошибки при вводе текста — не волнуйся, их всегда можно исправить. Слова с ошибками подчёркиваются красной волнистой линией.

Чтобы удалить лишний символ, установи перед ним курсор. Выполнить это можно с помощью мыши или клавиш со стрелками. После этого нажми клавишу **Delete**. Символ исчезнет.

Чтобы вставить в текст символ, установи курсор в нужное место и введи с клавиатуры этот символ.

4. Во вторую рамку введи свои фамилию и имя.



Для ввода прописной буквы воспользуйся клавишей **Shift**.

5. Размести рамку со своим именем и фамилией в нижнем правом углу слайда.

6. Сохрани презентацию.



Вопросы и задания

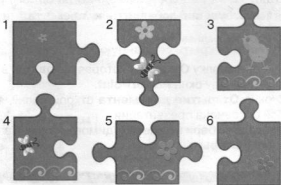
1. Как называется программа для создания презентаций?
2. Опиши алгоритм запуска на выполнение редактора презентаций **PowerPoint**.
3. Найди в тексте алгоритм сохранения презентации. Прочитай его.
4. Как найти в тексте слова с ошибками? Составь алгоритм исправления ошибок.
5. Обсудите в парах подготовленные планы презентации о вашем классе. Что у них общего и чем они различаются? О каких интересных фактах ты хотел бы рассказать в своей презентации?



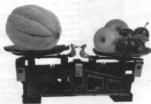
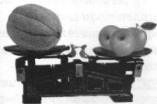
ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Футбольный клуб приобрёл для игроков 22 футболки с номерами от 1 до 22. Сколько раз встречается цифра 1 в номерах на футболках?

2. Собери из частей целое. Как следует расположить фрагменты, чтобы получилась целая картинка?




3. Масса дыни равна массе трёх яблок или массе двух яблок и четырёх слив. Сколько слив уравновесят дыню?

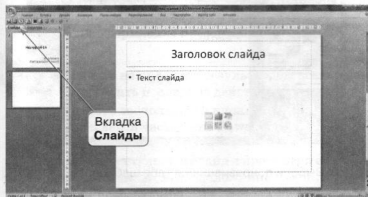




Чтобы добавить новый слайд:

1. Подведи указатель к эскизу слайда, после которого необходимо добавить новый слайд.
2. Открой контекстное меню.
3. Выбери команду **Создать слайд** .

После выполнения этих действий на вкладке **Слайды** появится слайд.



Слайд, с которым ты работаешь, будет выделен цветной рамкой. Для того чтобы перейти на другой слайд, следует его выбрать.


— Слайды презентации, которые мы создали, совсем не привлекательны, — расстроилась Аня. — Можно ли сделать их разноцветными, как-то оформить?

— Конечно, — ответила учительница. — Для оформления презентации существует много различных шаблонов.

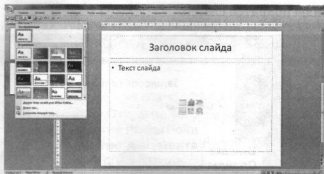
Шаблон — образец оформления слайдов.



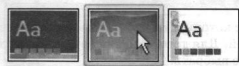
Чтобы оформить презентацию:

1. Выбери кнопку **Темы** , которая находится в левом верхнем углу окна **PowerPoint**.

Откроются все шаблоны оформления презентации. При перемещении указателя по шаблонам оформление слайда презентации будет изменяться.



2. Выбери понравившийся тебе шаблон.



— Теперь презентация стала значительно лучше, — заметила Аннушка.



Работаем за компьютером



1. Запусти на выполнение редактор презентаций **PowerPoint**.

2. Открой презентацию о своём классе.



3. Добавь к презентации второй слайд.
4. На втором слайде введи название слайда.



Воспользуйся разработанным тобой планом презентации.


5. Во вторую рамку введи подготовленный тобой текст.

Чтобы вставить в текст новую строку, установи курсор в конец предыдущей строки и нажми **Enter**.

6. Подбери оформление презентации.




Если тебе не нравится результат, ты всегда можешь отменить последние действия.

Для этого воспользуйся кнопкой , расположенной в левой части окна PowerPoint.

7. Перейди на титульный слайд и просмотри его. При необходимости измени местоположение рамок.

8. Сохрани презентацию.



Для того чтобы сохранить презентацию, выбери кнопку .



Вопросы и задания

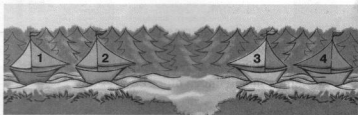
1. Как открыть созданную презентацию? Объясни, обращаясь к тексту.
2. Опиши алгоритм добавления нового слайда в презентацию.
3. На уроке Мудрунчик успел добавить в свою презентацию три новых слайда. Сколько эскизов слайдов стало на вкладке **Слайды**? Обоснуй ответ.

4. Расскажи, как оформить презентацию в **PowerPoint**.
5. В разработанном тобой в тетради плане презентации на каждом слайде найди и подчеркни ключевое слово.



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Четыре яхты плывут по реке. Они встретились в узком месте реки, где двум яхтам разминуться невозможно. Но в этом месте есть залив, в который может войти одна яхта. Как разойтись яхтам?



2. Аннушка открыла книгу наугад и увидела, что сумма номеров правой и левой страниц равна 25. Чему равно произведение номеров этих страниц?

3. Замени вопросительные знаки на $+$ или $-$, чтобы ответ был верным.

$$4 \quad ? \quad 6 \quad ? \quad 10 \quad ? \quad 26 \quad ? \quad 1 \quad = \quad 45$$



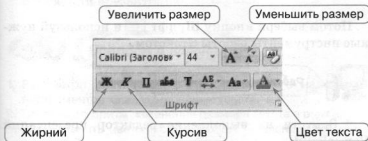


— Вы уже научились создавать презентации и оформлять их, — начала свой рассказ учительница. — Но иногда для выделения основной мысли текста можно, например, изменить размер и цвет слов, сделать их наклонными или жирными.

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




Для форматирования текста в рамке:

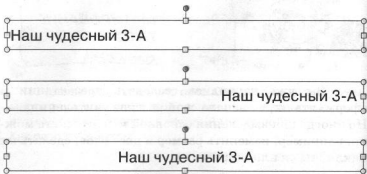
1. Выдели рамку с текстом.
2. Выбери кнопку **Шрифт** , расположенную в левом верхнем углу окна **PowerPoint**. Ты увидишь инструменты для работы с выделенным текстом.




3. Выбери нужный инструмент.

Выравнивать текст в рамке можно по левому краю

, по правому краю  или по центру рамки .




Чтобы выровнять текст, сначала выбери кнопку , а затем — вариант выравнивания.

— А я хотел бы выделить цветом ключевое слово на слайде о нашем дружном классе. Как это сделать? — обратился к учительнице Саша.

— Сначала выдели это слово. Для этого подведи указатель к слову и дважды щёлкни левую кнопку мыши.

Я увлекаюсь **рисованием**.



Потом выбери кнопку Шрифт  и используй нужные инструменты работы с текстом.



Работаем за компьютером







1. Запусти на выполнение редактор презентаций **PowerPoint**.

2. Открой презентацию о своём классе.

3. Добавь к презентации третий слайд.





4. На третьем слайде введи название слайда.
5. Увеличь размер заголовка.
Выдели рамку с заголовком. Выбери кнопку **Шрифт** , которая находится в левом верхнем углу окна PowerPoint. Среди инструментов выбери кнопку .
6. На втором слайде найди в тексте ключевое слово и сделай его жирным.
7. На титульном слайде измени цвет названия презентации.
Выбери рамку с названием презентации. Выбери кнопку **Шрифт** . Среди инструментов выбери кнопку . Откроется палитра цветов. Подведи указатель к нужному цвету и выбери его.



8. Сохрани презентацию.



Вопросы и задания

1. Рассмотрй рисунок на с. 93. Расскажи о назначении инструментов форматирования текста.
2. Составь алгоритм изменения размера текста в рамке.
3. Как изменить цвет текста в рамке? Объясни, обращаясь к тексту.
4. Составь алгоритм выделения слова в тексте.
5. Исследуй варианты выравнивания текста в рамке.

6. Составь и запиши в тетради план презентации о себе. Подумай, что ты хочешь рассказать. Сколько будет слайдов? Как начать презентацию? Как её закончить? Какие фотографии или рисунки следует использовать?

Придумай заголовки к каждому слайду. Ты можешь использовать следующие заголовки слайдов:

- *Моё имя* — информация о том, что означает твоё имя, можно написать об известных людях, носивших это имя.
- *Моя семья* — небольшой рассказ о своей семье.
- *Мои друзья* — фотографии друзей, информация об их интересах.
- *Увлечения* — краткий рассказ о своих увлечениях.
- *Мои любимые школьные предметы* — короткие рассказы о любимых школьных предметах.



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Определи слова с противоположным значением:

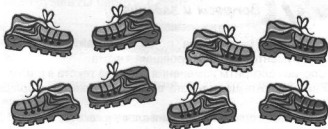
Малина сладкая, а лимон — кислый.

Чай горячий, а молочный коктейль — холодный.

Родниковая вода чистая, а в луже — грязная.

Папа большой, а сын — маленький.


2. Помоги Саше найти свои кроссовки.

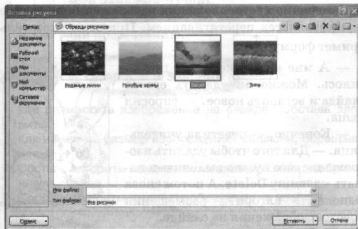




Изображения для презентации можно найти в Интернете, скопировать с мобильного телефона или цифрового фотоаппарата.

Алгоритм размещения изображения на слайде

1. Выбери нужный слайд.
2. Выбери кнопку **Добавить рисунок из файла** , которая находится в левом верхнем углу окна PowerPoint.
3. В окне **Вставка рисунка** открой папку, в которой сохранено изображение.
4. Сначала выбери изображение, потом кнопку **Открыть**.

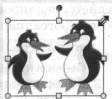


— Ой! — воскликнула Аннушка. — А моя фотография весь текст на слайде закрыла. Что же делать?

— Ты можешь изменить размер изображения и переместить его в любое место слайда. Это делается подобно тому, как ты изменяла размеры окна и перемещала его в другое место экрана, — заметила учительница.

Чтобы изменить размер изображения:

1. Выдели изображение. После этого вокруг изображения появятся маркеры.
2. Помести указатель на маркер. Указатель примет вид двунаправленной стрелки.
3. Перемести маркер в нужном направлении.



Для сохранения пропорций рисунка маркер нужно перемещать при нажатой клавише **Shift**.

Изменение местоположения изображения на слайде осуществляется перетягиванием. При этом указатель примет форму $\leftarrow \updownarrow \rightarrow$.

— А мне изображение не понравилось. Можно ли удалить его со слайда и вставить новое? — спросил Саша.

— Конечно, — ответила учительница. — Для того чтобы удалить изображение, его нужно выделить и нажать клавишу **Delete**. А потом снова выполнить алгоритм размещения нового изображения на слайде.





Работаем за компьютером

1. Запусти на выполнение редактор презентаций PowerPoint.

2. Открой презентацию о своём классе.

3. На титульном слайде размести символику своей школы.


4. На третьем слайде вставь изображение.

Измени размеры изображения так, чтобы оно занимало всю часть слайда ниже заголовка.

5. Перейди на второй слайд и добавь изображение.

При необходимости измени размер шрифта и перемести текстовую рамку таким образом, чтобы изображение не перекрывало текст.



Чтобы отменить последнее действие, воспользуйся кнопкой , расположенной в левой верхней части окна PowerPoint.

6. Сохрани презентацию.



Вопросы и задания

1. Как разместить изображение на слайде? Составь алгоритм.

2. Как изменить размер изображения? Объясни, обращаясь к тексту.

3. Составь алгоритм изменения местоположения изображения на слайде.

4. Составь алгоритм замены изображения на новое.

5. В тетради подготовь план презентации о безопасной работе в Интернете. Подумай, что бы ты хотел рассказать. Сколько будет слайдов? Как начать презентацию? Как её закончить? Придумай заголовки к каждому слайду. Какие фотографии или рисунки следует использовать?



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Сколько треугольников на рисунке? Сосчитай.




2. Ане нужно пожарить 6 сырников. На сковороде помещается только 4. Каждый сырник нужно жарить 3 мин с одной стороны и 3 мин — с другой. За сколько минут можно пожарить все сырники самым быстрым способом?



3. У мальчика столько же братьев, сколько и сестёр, а у его сестры вдвое меньше сестёр, чем братьев. Сколько в семье сестёр и братьев?



— Мы с вами закончили создавать презентацию о нашем классе, — начала рассказ учительница. — Но перед показом презентации обязательно следует её просмотреть и, при необходимости, внести в неё изменения.

Для того чтобы просмотреть презентацию, следует выбрать кнопку **Показ слайдов** , расположенную в верхнем левом углу окна **PowerPoint**.

При просмотре презентации слайды разворачиваются на весь экран.

Для перехода к следующему слайду используй клавишу **Enter**, чтобы вернуться к предыдущему слайду — клавишу **Backspace**.

Просматривая презентацию, обрати внимание на следующее:

- Не забыл ли ты указать на титульном слайде название презентации и свои фамилию и имя?
- Использовал ли клавишу **Shift** при вводе первых букв своих фамилии и имени?
- Есть ли на каждом слайде заголовок?
- Не перекрывают ли рисунки текст слайда?
- Не много ли текста на слайде?
- Нет ли ошибок?

Если всё выполнено правильно, то презентация готова к показу.

— Создавая презентацию, я сначала рассказала о наших творческих достижениях, а уже потом — об учеб-

ных. А теперь хочу наоборот. Можно ли поменять слайды местами? — спросила Аня.

— Да, — ответила учительница. — Ты знаешь, что на вкладке Слайды можно просматривать слайды и добавлять новые. На этой же вкладке можно изменять последовательность расположения слайдов и удалять их.

Изменить местоположение слайда можно его перетягиванием. Чтобы удалить слайд, следует его выбрать и нажать клавишу Delete.




Работаем за компьютером




1. Запусти на выполнение редактор презентаций PowerPoint.
2. Открой презентацию о своём классе.



Для того чтобы открыть презентацию, выбери кнопку .

3. Просмотри презентацию.



Для того чтобы просмотреть презентацию, выбери кнопку .

4. Проанализируй, совпадает ли последовательность слайдов в разработанном тобой плане и в созданной презентации. При необходимости измени порядок слайдов.



5. Внимательно прочитай текст на слайдах. Если заметишь ошибку, исправь её.



Слова с ошибками подчёркиваются красной волнистой линией. Чтобы удалить лишний символ, установи курсор перед ним и нажми клавишу **Delete**.

Чтобы вставить в текст символ, установи курсор в нужное место и введи с клавиатуры этот символ.

6. На каждом слайде выдели цветом слово.

7. Добавь изображения, которых не хватает. При необходимости измени их размеры и местоположение.

8. Ещё раз просмотри презентацию и сохрани её.



Вопросы и задания

1. Как просмотреть презентацию?
2. Какие клавиши следует использовать для перехода к следующему или к предыдущему слайду?
3. Составь алгоритм изменения последовательности слайдов.
4. Как удалить слайд?
5. Обсудите в парах составленный план презентации о себе. Что интересного и нового ты узнал о своём соседе по парте?
6. Создай презентацию о себе и покажи её во время классного часа.

Проанализируй:

- Правильно ли указаны на титульном слайде название презентации и твоя фамилия?
- На каждом ли слайде есть заголовок?
- Правильно ли подобраны текст и рисунки? Соответствуют ли они заголовку слайда?
- Не много ли текста на слайде?
- Нет ли ошибок?





ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

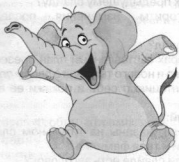
1. На двух островах было 79 чаек. Когда с одного острова 15 чаек улетело в море, а 12 перелетело на другой остров, то на обоих островах чаек стало поровну. Сколько чаек было на каждом острове сначала?



2. Вместо звёздочек поставь знаки действий так, чтобы получилось верное равенство.

$$76 * 24 * 2 * 12 = 40$$

3. Подбери слова, близкие по значению слову *весёлый*.



4. В пруду рос один лист лилии. Каждый день количество листьев удваивалось. На какой день пруд покрылся листьями лилии наполовину, если известно, что полностью он был покрыт ими через 100 дней?





Ученикам очень понравилась презентация Ани «Наш замечательный 3-А».

— Давайте вместе вспомним, как вы создавали презентации, — предложила учительница.

— Работу над созданием компьютерной презентации всегда нужно начинать с планирования, — сказала Аннушка. — Я продумала, что именно и в какой последовательности нужно рассказать о нашем классе, придумала заголовки к каждому слайду, подобрала изображения и составила небольшие тексты.

— После того как разработан план, можно переходить к созданию компьютерной презентации, — продолжила учительница. — Но следует помнить, что:

1. Количество предложений на одном слайде — до пяти. Предложения должны быть короткими — до восьми слов.

2. Заголовки слайдов должны привлекать внимание.

3. Для выделения важной информации на слайде следует использовать различные размеры и цвета текста.

4. Текст слайда должен хорошо читаться. Например, тёмный текст на светлом фоне, и наоборот.

Перед выступлением подготовленную компьютерную презентацию обязательно нужно просмотреть и, при необходимости, внести в неё изменения.

Если выполнить все эти действия, то созданная презентация будет интересной и полезной.



Работаем за компьютером

Мудрунчик разработал план презентации о себе и создал компьютерную презентацию. Но он был невнимательным на уроках и не всё сделал правильно. Помоги ему исправить презентацию.

1. Запусти на выполнение редактор презентаций **PowerPoint**.

2. Открой презентацию, которую укажет тебе учитель.

3. Просмотри презентацию и проанализируй её:

- Не забыл ли Мудрунчик указать на титульном слайде название презентации и своё имя?
- Использовал ли он клавишу **Shift** при вводе первой буквы своего имени?
- Есть ли на каждом слайде заголовок?
 - Не перекрывают ли рисунки текст слайда?
 - Не допустил ли Мудрунчик ошибок?

4. Найди титульный слайд и сделай его первым в презентации.



5. На втором слайде увеличь заголовок и сделай его зелёным.

6. На третьем слайде размести изображение и текст таким образом, чтобы рисунок не перекрывал текст.

7. Исправь ошибки на четвёртом слайде.

8. Сохрани презентацию и просмотри её.




Вопросы и задания

1. Рассмотрю схему на с. 106. Опиши этапы создания компьютерной презентации.
2. Расскажи, что делать при планировании презентации.
3. Какие ты знаешь правила оформления слайдов презентации? Объясни, обращаясь к тексту.
4. Просмотри презентацию и проанализируй, правильно ли она создана. Обоснуй свой ответ.

<p>Заголовок слайда</p>  <p>Пипеткой Тузос должен полететь цветы, но трубопровод не работает.</p>	<p>Выберите и рисуйте</p>  <p>Выберите цвет и размер шрифта по точкам.</p>
<p>GCompris – это интересно</p> 	<p>Упражнения на умножение</p>  <p>Отвечайте на поставленные вопросы по возможности. Повторите умножение двух чисел. Найдите ответ справа от знака равенства. Пользуясь правой и левой стрелками чтобы увеличить число и клавишей Enter чтобы подтвердить свой ответ.</p>

5. Создай презентацию о безопасной работе в Интернете. Продемонстрируй её своим одноклассникам.



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. В комнату вошли дети. После того как каждый из них сел на отдельный стул, свободных стульев не осталось, а сумма количества ног детей и ножек стульев оказалась равной 42. Сколько было стульев и сколько детей?

2. Ребята играли в футбол. Вдруг мяч угодил в окно тётки Маши. На землю упали осколки. Когда тётка Маша стала расспрашивать, кто это сделал, то выяснилось, что из трёх ребят только один сказал правду, а двое других сказали неправду. Кто разбил окно?



3. Мудрунчик и Элзик собирали ракушки.

— Дай мне одну, и у нас будет поровну! — сказал Элзик.

— Если ты дашь мне одну, у меня будет вдвое больше, чем у тебя, — сказал Мудрунчик.

Сколько ракушек было у каждого из них?



АВТОРИТМЫ
И ИСПОЛНЕНИЕ





24. КОМАНДЫ И ИСПОЛНИТЕЛИ



— Сегодня мы снова поговорим об исполнителях и их системе команд, — начала свой рассказ учительница.



Исполнитель — это объект, который выполняет команды.

Исполнителями могут быть не только люди или животные. Мы пользуемся многими устройствами, которые также выполняют команды. Это современная микроволновая печь, мобильный телефон, компьютер и т.д.



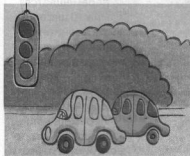
Команда — приказ, указание выполнить определённые действия.

Команды могут подаваться побудительными предложениями. Такой способ представления команд называется словесным.





Команды могут подаваться и другими способами. Светофор подаёт команды водителям световыми сигналами разного цвета. А милиционер-регулировщик — жестами.



Команды также могут подаваться звуковыми сигналами. Например, звонок в школе — это команда начать или закончить урок. А выстрел стартового пистолета — сигнал для спортсменов начать забег.

Чтобы подать команду в компьютере, нужно установить указатель на значок и дважды щёлкнуть левую кнопку мыши. Так вы запускали программы на выполнение. Команды также могут подаваться выбором команды меню.

Команды, которые может выполнять исполнитель, образуют систему команд исполнителя. А команды, которые не входят в его систему команд, он выполнить не может.



Система команд исполнителя определяет, какие действия он может выполнять.

Во 2 классе вы познакомились с компьютерным исполнителем Рыжим котом. Вспомним некоторые команды из его системы команд.

Действие	Команда	Назначение
Говорит	сказать Привет!	Исполнитель говорит «Привет»
Двигается	идти 10 шагов	Исполнитель перемещается на 10 шагов
Поворачивается	повернуть в направлении 90°	Исполнитель поворачивается в указанном направлении — влево, вправо, вверх, вниз
Рисует	опустить перо	Исполнитель при перемещении оставляет след, то есть рисует отрезки
Не рисует	поднять перо	Исполнитель при перемещении не оставляет следа, т.е. не рисует
Изменяется	изменить размер на 30	Исполнитель изменяет свой размер на 30 единиц
Играет	барабану 48° играть 0,2 тактов	Исполнитель играет на указанном барабане



Работаем за компьютером

Ознакомьтесь с историей о жизни рыбок в аквариуме.

1. Запусти на выполнение программу Scratch.

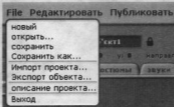


Программу Scratch можно запустить на выполнение, используя значок  на Рабочем столе или соответствующую команду Главного меню.

2. Открой файл с именем **Aquarium** (Аквариум).

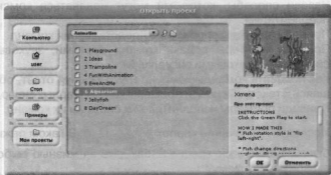
Чтобы открыть файл:

1. В меню **Файл** выберите команду **Открыть**.





2. В окне **Открыть проект** сначала открой папку **Примеры**, а затем папку **Animations**.

3. Выбери файл с именем **Aquarium** и щёлкни кнопку **ОК**.



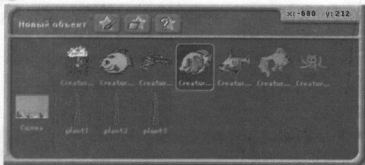
3. Посмотри историю о жизни рыбок.

Воспользуйся кнопкой **Пуск** , которая расположена над сценой.

Для того чтобы остановить просмотр, выбери кнопку **Остановить всё** .

4. Познакомься с компьютерными исполнителями.


В нижнем правом углу окна программы можно увидеть изображения исполнителей.



5. Закрой окно программы Scratch.



Вопросы и задания

1. Назови способы, которыми могут подаваться команды исполнителям.
2. Приведи примеры словесного представления команд.
3. Приведи примеры подачи команд жестами, звуковыми сигналами, световыми сигналами.
4. Как подавать команды компьютеру? Обоснуй ответ, обращаясь к тексту. Приведи примеры компьютерных меню.
5. Приведи примеры исполнителей и системы их команд.
6. Исследуй назначение кнопок . В каком режиме было наиболее интересно наблюдать за жизнью рыбок в аквариуме? Почему?



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Рассмотрите остальные истории, содержащиеся в папке **Примеры**. Какие из них тебе понравились больше всего? Почему?
2. Составь алгоритм для **Рыжего кота**, выполняя который, он последовательно пройдёт 100 шагов вправо,





50 шагов вниз, 100 шагов влево и 50 шагов вверх. После каждого поворота размер исполнителя должен измениться на 20 единиц. После этого исполнитель должен подождать 3 с и поиграть на барабане, каждый раз на другом.

Запиши в тетради последовательность действий в следующей форме.

Исполнитель	Действия
Рыжий Кот	

На рисунке приведён алгоритм, который должен выполнить исполнитель.





Люди, даже не замечая этого, часто выполняют различные алгоритмы.

Алгоритм — это последовательность команд. В алгоритм могут входить только те команды, которые исполнитель сможет выполнить, то есть команды из системы команд этого исполнителя.

Команды алгоритма записывают последовательно одну за другой. Для удобства команды нумеруют.

Ты составлял алгоритмы для компьютерного исполнителя **Рыжего кота**. Выполняя их, **Рыжий кот** говорил, изменял цвет и размер, играл на барабане, рисовал.



Созданный в **Scratch** алгоритм называется проектом.

Составлять алгоритмы можно не только для **Рыжего кота**, но и для других исполнителей.

Разных исполнителей ты сможешь найти в папках:

Animals
(Животные)

Fantasy
(Фантастические существа)





Letters (Буквы)



People (Люди)




Things (Вещи)

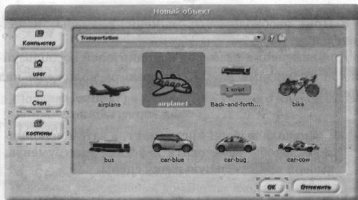


Transportation (Транспорт)



Алгоритм размещения нового исполнителя на сцене:

1. Выбери кнопку . Откроется окно с заголовком **Новый объект**.
2. В окне **Новый объект** сначала открой папку **Костюмы**, а затем папку с исполнителями.
3. Просмотри исполнителей, выбери нужного и нажми кнопку **OK**.






Создай собственный проект, в котором **Рыжий кот** и его друг **Пиф** посетят различные исторические места Украины.

Сначала мы разместим исполнителей на сцене и сохраним проект.

1. Запусти на выполнение программу **Scratch**.
2. Размести на сцене нового исполнителя.


Выбери кнопку . В окне **Новый объект** сначала открой папку **Костюмы**, а затем папку **Animals**.

Рассмотри исполнителей в папке **Animals**, найди **Пифа** и нажми кнопку **ОК**.

3. Расположи исполнителей на сцене, как показано на рисунке.



4. При необходимости измени размеры исполнителей.


Для изменения размеров исполнителей воспользуйся инструментами , которые расположены над сценой.

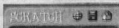


Сначала выбери инструмент, а затем исполнителя. Чтобы остановить действие инструмента, выбери произвольную точку сцены.

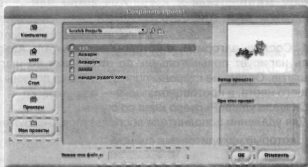
5. Сохрани проект с именем **Путешествия кота**.

Чтобы сохранить проект:

1. Выбери кнопку . Откроется окно с заголовком **Сохранить Проект**.



2. В окне **Сохранить проект** открой папку **Мои проекты**.
3. В поле **Новое имя файла** введи название проекта и выбери кнопку **ОК**.



Вопросы и задания

1. Что такое алгоритм? Как записать алгоритм?
2. Какие команды могут входить в алгоритм? Приведи примеры исполнителей и системы их команд.
3. Подумай, сможет ли исполнитель **Ученик 1 класса** выполнить следующий алгоритм:
 1. Найти произведение чисел 12 и 5.
 2. Найти частное чисел 36 и 9.
 3. Найти сумму полученных произведения и частного.
 4. Сообщить сумму учителю.

Какие из приведённых команд не входят в его систему команд? Ответ обоснуй.

4. Найди в тексте алгоритм размещения на сцене нового исполнителя. Из скольких команд он состоит?
5. Вспомни алгоритм открытия проекта и алгоритм открытия презентации. Сколько команд входит в каждый из этих алгоритмов? Что у них общего и чем отличаются эти алгоритмы?
6. Вспомни алгоритм сохранения нового проекта и алгоритм сохранения новой презентации. Сколько команд входит в каждый из этих алгоритмов? Что у них общего и чем отличаются эти алгоритмы?



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Составь алгоритм, в котором исполнитель **Автомобиль** нарисует прямоугольник со сторонами 80 шагов и 30 шагов. Соседние стороны прямоугольника должны быть разного цвета, а противоположные — одинакового.

Сначала удали **Рыжего кота** со сцены.

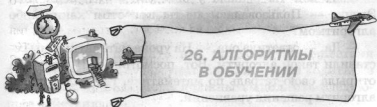
Для удаления исполнителя воспользуйся инструментом



, который находится над сценой.

2. Мы знаем, что день рождения Серёжи в промежутке с 15 по 18 марта. Сколько вопросов нужно задать Серёже, чтобы точно установить его день рождения, если на каждый вопрос он будет отвечать *да* или *нет*?






Саша выполнял домашнее задание, когда к нему пришли Мудрунчик, Элзик и Аня. Элзик поинтересовался, как Саша готовится к завтрашним урокам. А Мудрунчик предложил составить алгоритм выполнения домашних заданий.

Друзья обсудили команды этого алгоритма, последовательность их выполнения и записали его. Вот что у них получилось.

Алгоритм выполнения домашних заданий

1. Открой дневник.
2. Определи, по каким предметам есть домашнее задание на завтра.
3. Определи, в какой последовательности нужно выполнять домашние задания по выбранным предметам.
4. Подготовь учебники и тетради по выбранным предметам, пенал.
5. Выполни задания, большие по объёму.
6. Выполни остальные задания.
7. Сложи пенал, учебники и тетради в портфель.



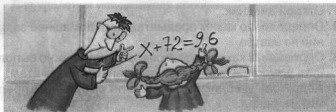


— А как ты решала уравнения? — спросил Аню Элзик. — Пользовалась ли ты при этом каким-либо алгоритмом?

— Да, — ответила она. — На уроке математики мы составили такой алгоритм. Вот, посмотри! — И Аннушка открыла свою тетрадь по математике, где был записан алгоритм решения уравнений.

Алгоритм решения уравнений

1. Запиши уравнение.
2. Узнай, какой компонент неизвестен.
3. Вспомни правило нахождения этого компонента.
4. Составь выражение, используя правило, которое ты вспомнил.
5. Запиши это выражение.
6. Найди значение этого выражения.
7. Сделай проверку.
8. Запиши ответ.



— А на уроках русского языка можно использовать алгоритмы? — спросил Аннушку Мудрунчик.

— Многие правила русского языка можно представить в виде алгоритма, — ответила Аня.

Алгоритм определения состава слова

1. Прочитай слово.
2. Найди окончание и основу слова.
3. Определи корень слова.
4. Определи в слове суффикс, если он есть.
5. Определи в слове префикс, если он есть.



Работаем за компьютером

Продолжим работать над проектом Путешествия кота. Сегодня мы будем учить исполнителей ходить без остановки. Исполнители должны выполнить следующие действия:

Исполнитель	Действия
Рыжий кот	Постоянно перемещается на 10 шагов. Если доходит до края сцены, то возвращается назад
Пиф	Постоянно перемещается на 10 шагов. Если доходит до края сцены, то возвращается назад

Команды для исполнителя:

Действие	Команда	Назначение
Двигается		Исполнитель перемещается на указанное количество шагов
Возвращается обратно		Исполнитель доходит до края сцены и возвращается обратно
Повторяет действия		Многократное выполнение команд, которые расположены внутри
Начинает выполнять алгоритм		После выбора исполнителя начинают выполнять алгоритм

1. Запусти на выполнение программу Scratch.
2. Открой проект Путешествия кота.

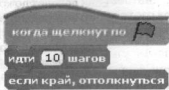
Открой меню **Файл** и выбери команду **Открыть**.

3. Научим Рыжего кота и Пифа перемещаться на несколько шагов.




Прежде чем составлять алгоритм для исполнителя, его следует выбрать в списке под сценой. Исполнитель обозначается голубой рамкой.

На рисунке приведён алгоритм, который должен выполнить каждый из исполнителей.



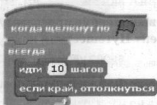
Выбери под сценой **Рыжего кота**, перейди на вкладку **Скрипты** и составь алгоритм, как показано на рисунке.

Теперь выбери под сценой **Пифа**, перейди на вкладку **Скрипты** и составь алгоритм, как показано на рисунке.

Запусти проект на выполнение — выбери кнопку . Понаблюдай за движением исполнителей. На сколько шагов они переместились?

4. Научим **Рыжего кота** и **Пифа** двигаться по сцене не останавливаясь.

На рисунке приведён алгоритм, который должен выполнить каждый из исполнителей.






Выбери под сценой **Рыжего** кота и перейди на вкладку **Скрипты**.

В левой части окна выбери группу **Контроль**.

Перетяни команду **всегда** в центральную часть и помести в неё уже существующие команды.

Запусти проект на выполнение.




Если исполнитель двигается по сцене вверх ногами, выбери кнопку  в верхней части окна программы.

Теперь выбери под сценой **Пифа**, перейди на вкладку **Скрипты** и измени алгоритм, как на рисунке.

Запусти проект на выполнение.

5. Сохрани проект.



Для того чтобы сохранить изменённый проект, выбери кнопку .



Вопросы и задания

1. Предложи свой алгоритм выполнения домашнего задания.
2. Вспомни два правила которые, ты выучил недавно на уроках русского языка, и представь их в виде алгоритмов.
3. Составь алгоритм нахождения периметра прямоугольника по данным длине и ширине. Выполни его, если длина прямоугольника 20 см, а ширина — 10 см.
4. Прочти алгоритм разбора предложения.

Алгоритм разбора предложения

1. Прочитай предложение.
2. Определи, какое оно по цели высказывания.
3. Определи, какое оно по интонации.
4. Определи основу предложения и подчеркни: подлежащее — одной чертой, сказуемое — двумя.
5. Определи второстепенные члены предложения и подчеркни их волнистой линией.

Выполни этот алгоритм для такого предложения.

Весной перелётные птицы возвращаются домой.

5. После зимы наступает весна, за весной приходит лето, за летом — осень, и снова — зима. Приведи примеры повторений, происходящих в природе.



6. Объясни назначение команды **всегда**.



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

Научим исполнителей **Красную рыбку** и **Краба** постоянно двигаться.

Исполнитель	Действия
Красная рыбка	Постоянно перемещается на 20 шагов. Если доплывает до края сцены, то возвращается обратно.
Краб	Постоянно перемещается на 20 шагов. Если доплывает до края сцены, то возвращается обратно.

Сохрани проект для дальнейшего использования.



— В повседневной жизни нам очень часто приходится иметь дело с алгоритмами, — заметила Аня. — По дороге в школу мне нужно перейти дорогу. И я автоматически выполняю алгоритм перехода улицы без светофора.

Алгоритм перехода улицы без светофора

1. Остановись у бровки тротуара.
2. Посмотри налево.
3. Дождись, пока слева проедет весь ближайший транспорт.
4. Дойди до середины дороги.
5. Посмотри направо.
6. Дождись, пока справа проедет весь ближайший транспорт.
7. Перейди оставшуюся часть дороги.



— А я составил алгоритм проведения экскурсии, — сказал Саша.

Алгоритм экскурсии на страусиную ферму

1. Встретиться с группой возле автобуса в назначенном месте и в назначенное время.
2. Сесть в экскурсионный автобус.
3. Слушать экскурсовода на протяжении экскурсии.
4. Ознакомиться со страусиной фермой.
5. Сфотографировать то, что привлекло внимание.
6. Посмотреть фрагменты фильма о жизни страусов на ферме.
7. Посетить сувенирную лавку.
8. Вернуться к экскурсионному автобусу.
9. Записать в свой дневник впечатления об экскурсии.



— А наш класс был на экскурсии на киностудии, где нам рассказывали о создании мультфильмов, — сказала Аннушка.

Художники создают множество рисунков, на которых изображают различные движения персонажа.



Для создания анимации такие изображения показывают последовательно с большой скоростью.



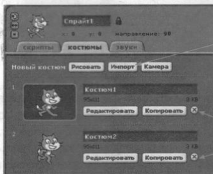
Работаем за компьютером



Анимация в Scratch также создаётся быстрой сменой образов исполнителя.

У каждого исполнителя могут быть разные образы — то есть он может менять внешний вид.

Образы исполнителя можно увидеть на вкладке **Костюмы**.



Добавить образ

Удалить образ

Для изменения образов исполнителя используется команда группы **Внешность**.

следующий костюм

Анимлируем движение **Рыжего кота** и **Пифа**.

1. Запусти на выполнение программу **Scratch**.
2. Открой проект **Путешествия кота**.
3. Добавь новые образы **Рыжего кота** и **Пифа**.

В списке исполнителей выбери **Рыжего кота**, пере-
йди на вкладку **Костюмы** и добавь новый образ этого
исполнителя.

Чтобы добавить новый образ:

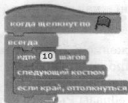
1. Выбери кнопку **Импорт**. Откроется окно с заголов-
ком **Импорт костюма**.
2. В окне **Импорт костюма** сначала открой папку **Ко-
стюмы**, а затем **Animals**.
3. Найди нужный образ исполнителя и выбери кнопку
ОК.




В списке исполнителей выбери **Пифа**, перейди на
вкладку **Костюмы** и добавь новый образ этого исполни-
теля.


4. Научим **Рыжего кота** и **Пифа** менять образы.

В списке исполнителей выбери **Рыжего кота**, пере-
йди на вкладку **Костюмы** и измени алгоритм — добавь
команду **следующий костюм**.



Теперь выйди под сценой Пифа, перейди на вкладку Скриншты и измени алгоритм, как на рисунке.

5. Запусти проект на выполнение — выйди кнопку . Понаблюдай за движением исполнителей. Что изменилось?

Для того чтобы остановить выполнение проекта, выйди кнопку .

6. Сохрани проект для дальнейшего использования.

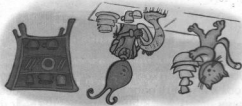


Вопросы и задания

1. Составь алгоритм приготовления любимого блюда.
2. Пока Аннушка рисовала иллюстрацию к выученному стихотворению, друзья составили алгоритм мытья посуды после чаепития.

Алгоритм мытья посуды после чаепития

1. Очисти блюдца и розетки от остатков пищи.
2. Влей остатки чая из чашек.
3. Капни на губку жидкость для мытья посуды.
4. Вымой губкой посуду в тёплой воде.
5. Сполосни вымытую посуду.
6. Вытри чистой посуду полотенцем.



3. Составь алгоритм размещения на сцене нового исполнителя и алгоритм добавления образа исполнителя. Из скольких команд состоят эти алгоритмы? Что общего в этих алгоритмах?
4. Исследуй алгоритм для **Рыжего кота**. Сколько команд в этом алгоритме?
Запиши последовательность действий в следующей форме.

Исполнитель	Действия
Рыжий кот	

опустить перо
 изменить размер пера на 4
 установить цвет пера
 идти 100 шагов
 повернуть в направление 180
 установить цвет пера
 идти 100 шагов
 повернуть в направление -90
 установить цвет пера
 идти 100 шагов
 повернуть в направление 0
 установить цвет пера
 идти 100 шагов
 повернуть в направление 90
 установить цвет пера
 идти 100 шагов

Какую фигуру нарисует **Рыжий кот**?





5. Какой командой можно менять образы исполнителя?
6. Объясни, для чего используются различные образы исполнителей.

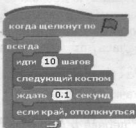


ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Анимируй движение **Краба**.

Выбери в списке исполнителей **Краба**. Перейди на вкладку **Костюмы** и добавь новый образ.

На рисунке приведён алгоритм, который должен выполнить исполнитель.



Запусти проект на выполнение — нажми **А**.
Сохрани проект для дальнейшего использования.

2. Менять образы можно не только последовательно, но и в произвольном порядке. Для этого нужно использовать команду **Перейти к костюму** из группы **Внешность**. Для установления следующего образа исполнителя нужно открыть список и выбрать образ, который станет следующим после выполнения этой команды.



Внеси изменения в проект **Путешествия кота** и установи произвольную смену образов исполнителей.



28. АЛГОРИТМИЧЕСКАЯ МОЗАИКА

На уроке информатики учительница предложила ученикам внимательно рассмотреть алгоритмы и найти в них ошибки: пропущенную команду, лишнюю команду или неправильную последовательность команд.

Вот первый из этих алгоритмов.

Винни-Пух составил алгоритм добывания мёда из улья. В нём оказалась лишняя команда. Какая именно?

Алгоритм «Добывание мёда из улья»

1. Возьми у Пятачка воздушный шарик голубого цвета.
2. Походи вокруг дерева с шариком над головой.
3. Поднимись на шарике вверх к улью, скрытому в дупле дерева.
4. Загляни в дупло.
5. Спой песню о том, что это прилетела тучка, а не медведь.
6. Незаметно для пчёл просунь лапу в улей.
7. Набери лапой мёда.
8. Спустишься на землю.

Рассмотри следующий алгоритм. Какая команда в нём пропущена?





Алгоритм «Мороженое»

1. Пойди на кухню.
2. Возьми в холодильнике пачку мороженого.
3. Сними с мороженого обёртку.
4. Выбрось обёртку в мусорную корзину.
5. Положи на тарелку ложечку.
6. Посыпь мороженое орешками.



А вот в следующем алгоритме не хватает одной команды и нарушен их порядок.

Алгоритм «Сборы в школу»

1. Проснись по сигналу будильника.
2. Застели кровать.
3. Встань с постели.
4. Сделай гимнастику.
5. Почисти зубы.
6. Умойся.
7. Оденься.
8. Позавтракай.
9. Надень куртку или пальто.
10. Обуй туфли или ботинки.
11. Возьми портфель.
12. Выйди из дому.





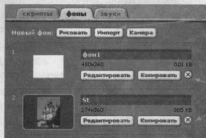
Сегодня мы оформим сцену для путешествия Рыжего кота с Пифом. Для этого подберём изображения исторических мест Украины и составим алгоритм изменения этих изображений.

1. Запусти на выполнение программу **Scratch**.
2. Открой проект **Путешествия кота**.
3. Подбери оформление сцены.

В списке исполнителей выбери эскиз сцены и перейди на вкладку **Фоны**.

Чтобы оформить сцену:

1. Выбери кнопку **Импорт**. Откроется окно с заголовком **Добавление фона**.



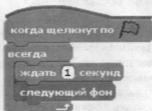
2. В открывшемся окне выбери нужную папку и выбери фон.

4. Используя этот алгоритм, добавь ещё несколько изображений исторических мест Украины.

Посмотри изображения на вкладке **Фоны**. Удали белый фон — выбери кнопку **X**.

5. Составь алгоритм смены изображений.

В списке под сценой выбери эскиз сцены, перейди на вкладку **Скрипты** и составь алгоритм, как на рисунке.



6. Запусти проект на выполнение — выбери кнопку [кнопка]. Понаблюдай за движением исполнителей. Что изменилось?



Вопросы и задания

1. Аня составила алгоритм заучивания стихотворения наизусть. Всё ли правильно она описала? Ответ обоснуй.

Алгоритм заучивания стихотворения

1. Прочитать выразительно стихотворение.
 2. Представить прочитанное.
 3. Найти неизвестные слова.
 4. Выполнить словарную работу.
 5. Рассказать выразительно всё стихотворение наизусть.
 6. Ещё раз прочитать стихотворение.
 7. Разбить его на части для запоминания.
 8. Выучить последовательно каждую часть стихотворения.
 9. Объединить выученные части в единое целое.
2. Составь алгоритм, специально допустив в нём 1–2 ошибки. Предложи найти эти ошибки однокласснику.
 3. Найди в тексте алгоритм добавления нового образа исполнителя и алгоритм оформления сцены. Сколько команд содержит каждый из этих алгоритмов? Что общего у этих алгоритмов и чем они отличаются?



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Исследуй, какие команды групп **Внешность**, **Движение** и **Контроль** можно использовать при работе с фоном.

2. Составь и выполни алгоритм, в котором мы увидим движение сказочных драконов, похожее на их полёт, во время которого дракон выдыхает огонь.

Размести на вкладке **Костюмы** двух драконов — обычного и выдыхающего огонь (папка **Fantasy**). Подбери оформление сцены.

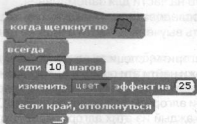
3. Создай проект, во время выполнения которого исполнитель **Осьминожек** не только постоянно движется, но и меняет свой цвет.



Запиши в тетради последовательность действий в следующей форме.

Исполнитель	Действия
Осьминожек	

На рисунке дан алгоритм, который должен выполнить исполнитель **Осьминожек**.



Раздел 6



СОЗДАНИЕ ПРОЕКТОВ



29. УЧЕБНЫЙ ПРОЕКТ «КЛУМБА НАШЕЙ МЕЧТЫ»

— Помните, Элзик рассказывал нам о необычных цветах, которые растут на планете Солнечных золотунчиков, и о волшебной клумбе возле его школы? — спросил Мудрунчик.

— Конечно! И наша школа должна быть красивой и уютной не только внутри, но и снаружи, — сказала учительница.

Школьный двор должен быть благоустроенным, чистым и красивым. Чтобы каждый знал — наша школа лучшая, и мы гордимся ею!

Ученики должны поддерживать чистоту и порядок на школьном дворе.





— Давайте и мы создадим клумбу около нашей школы, — предложила Аннушка.

— А какими должны быть форма и размеры клумбы? — стали обсуждать ученики. — Какие цветы лучше посадить? Где разместить такую клумбу?

— Я вижу, что идея создания пришкольной клумбы понравилась всем. Давайте начнём работу над учебным проектом «Клумба нашей мечты», — предложила учительница.

Все дети поддержали это предложение.



Проект — это проблема, которую нужно решить, и обязательно представить полученные результаты.

— Теперь мы с вами должны определить цель проекта. Целью нашего проекта станет создание пришкольной клумбы, которая будет украшением школьного двора.



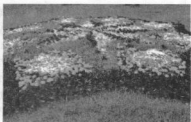
Цель проекта — это то, что мы хотим получить в результате его выполнения.

Следующее, что мы с вами должны обсудить, — это задачи проекта.



Задачи проекта — это действия, которые нужно выполнить для достижения цели проекта.

Форма и размер клумбы очень важны. Цветник может быть в виде круга, овала, прямоугольника, многоугольника или иметь произвольные очертания.



Для того чтобы наша клумба цвела всё лето, важно правильно подобрать растения по времени их цветения и учитывать условия их роста.

Для того чтобы создать клумбу, мы с вами:

- проведём опрос учащихся начальной школы и выясним, нужна ли вообще пришкольная клумба;
- проведём конкурс рисунков «Клумба нашей мечты»;
- узнаем из энциклопедий, справочников, журналов и Интернета о декоративных растениях нашей местности;
- определим форму и размеры клумбы, разработаем её схему;
- подберём растения в соответствии со схемой клумбы;
- оформим собранный материал, чтобы его представить на родительском собрании;
- создадим клумбу на школьном дворе.





— Как мы все вместе будем это делать? — поинтересовался Мудрунчик.

— Разделимся на группы, — предложила учительница.

Группа «Исследователи» будет исследовать растения нашей местности, искать интересные факты, фото и иллюстрации.

Группа «Золотунчики» составит кроссворды, ребусы, подберёт вопросы для викторины, нарисует клумбы.

Группа «Журналисты» проведёт опрос «Клумба твоей мечты — какая она?», обобщит материалы и оформит полученные результаты.

Работать над проектом мы будем в течение месяца, — завершила рассказ учительница.





Работаем за компьютером



Ознакомься с компьютерной презентацией «Формы клумб».

1. Открой презентацию, предложенную учителем.
2. Внимательно просмотри презентацию.



Для перехода к следующему слайду используй клавишу **Enter**.

Для возвращения к предыдущему слайду используй клавишу **Backspace**.

3. Проанализируй:

- Указаны ли на титульном слайде название презентации и фамилия автора?
- Есть ли на каждом слайде заголовок?
- Правильно ли подобраны текст и рисунки? Соответствуют ли они заголовку слайда?
- Не много ли текста на слайде?
- Нет ли в тексте ошибок?

4. Запиши в тетради названия основных форм клумб и нарисуй их.



Вопросы и задания

1. Вспомни, что ты знаешь о растениях своей местности, форме клумб. Что ещё интересного ты хотел бы узнать, работая над темой проекта? Что ты умеешь делать для решения проблемы проекта? Заполни в тетради следующую таблицу.

Знаю	Хочу узнать	Умею

2. Проведи опрос среди своих сверстников на тему «Клумба твоей мечты — какая она?». Запиши в тетради количество опрошенных тобой учащихся; количество учащихся, для которых важна проблема украшения школьного двора. Сосчитай количество учеников, которых не интересует данная проблема.
3. Нарисуй в альбоме для рисования клумбу своей мечты.



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Узнай у своих родителей, какие растения высаживают на клумбах в твоей местности. Запиши в тетрадь интересные факты об этих растениях в виде таблицы.

№	Название растения	Цвет	Высота	Многолетние

2. Обсудите важные проблемы своего класса. Какую из проблем ты хотел бы решить? Запиши в тетрадь название своего проекта, сформулируй цель, определи основные задачи в следующем виде:

Название проекта _____

О чём я хочу узнать _____

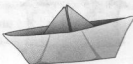
Цель проекта _____

Задачи проекта _____

Кому будет полезен проект _____

С кем я буду выполнять проект _____

3. Назар, Андрей и Юра сложили из бумаги самолёт, лягушку и кораблик. Какую игрушку сложил каждый мальчик, если Назар сложил не самолёт и не лягушку, а Андрей сложил не самолёт?





30. ИЩЕМ ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

После уроков Мудрунчик и другие участники группы «Исследователи» собрались обсудить, где искать интересные факты, фото и иллюстрации о растениях своей местности.

— Я считаю, — важно сказал Мудрунчик, — что следует сначала узнать о всех растениях, растущих в нашей местности. Затем среди них выбрать растения, которые цветут в разные месяцы и неприхотливы в уходе.





Искать интересные факты мы начнём в школьной и домашних библиотеках, дополнительные сведения можем найти в Интернете. Дома просмотрим учебные телепрограммы. При необходимости обратимся за консультацией к учителям и родителям.

— Вы уже знаете, что нужные сведения в сети Интернет мы ищем по ключевым словам или фразам, — продолжил Мудрунчик. — Поэтому для поиска интересных фактов, фото и иллюстраций следует подобрать ключевые слова.

Дети пришли в школьную библиотеку, где их радушно встретила Инна Александровна. Она сказала:

— Помните, что поиск книг и журналов следует начинать с изучения каталогов. Они содержат наиболее полную информацию о книжном фонде библиотеки:

- если вам известен автор книги, но вы не знаете её названия — обращайтесь к алфавитному каталогу. В нём все карточки расположены в алфавитном порядке по фамилиям авторов;
- если вас интересует какая-то определённая тема, например «Растения Прикарпатья», — обращайтесь к тематическим каталогам.

Инна Александровна также рассказала детям о правилах описания найденных сведений:

- для книги — автор, название книги, где, когда и кем издана книга (название издательства);
- для статьи — автор, название статьи, название журнала, дата публикации и страницы;
- для веб-сайта — автор статьи, название, дата просмотра статьи, адрес веб-сайта.

Помните, что использование сведений без упоминания фамилии автора называется **плагиатом**. Это то же самое, что и кража!



Библиотекарь предложила «Исследователям» записывать найденные сведения в таком виде.

Вопрос: какие растения растут в нашей местности?

Ключевые слова: растения Прикарпатья.

Название	Источники	Интересные факты
Бархатцы		С июня и до самых морозов обильно цветут. Бывают жёлтые, оранжевые, красно-коричневые, однотонные и пёстрые.



Работаем за компьютером



Анина мама рассказала, что она высаживает на клумбе барвинок, бархатцы, мальвы, васильки, астры, мак и руту.

Найди изображения этих растений и сохрани их на компьютере для дальнейшего использования.

1. Открой браузер, который тебе укажет учитель.
2. Введи адрес **kidzsearch.com** и нажми клавишу **Enter**. Откроется главная страница поисковой системы.
3. В специальное поле введи ключевые слова или фразу и выбери кнопку **Search**.

KidzSearch.com

Powered by Google SafeSearch

Google

Search

surprise me

Enter your search above, ask a question, or browse fun learning sites...




Ключевые слова разделяются пробелом, а ключевая фраза берётся в кавычки.

4. Сохрани рисунок в папке, которую тебе укажет учитель.



Открой контекстное меню и выбери команду **Сохранить рисунок**.



Если ты хочешь вернуться на предыдущую страницу, нажми кнопку **Назад** .

5. Запиши в тетрадь сведения о найденном сайте в следующем виде:

Название сайта _____

Адрес сайта _____

Описание сайта _____



Вопросы и задания

1. Найди в сети Интернет изображения растений твоей местности. Запиши в тетрадь сведения о найденных сайтах в следующем виде:

Название сайта _____

Адрес сайта _____

Описание сайта _____

2. Отыщи в книгах и журналах сведения о растениях твоей местности. Подготовься рассказать об этом в классе.
3. Мудрунчик записался в группу «Исследователи». Помоги Мудрунчику определить, какие предметы ему нужны для работы над проектом.



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Какие цветы украшают клумбу у твоего дома весной, а какие — летом и осенью?



2. Составь викторину с вопросами о растениях твоей местности.
3. Составь ребусы о растениях твоей местности.



Группа «Журналисты» провела опрос среди школьников и выяснила, что практически все ученики мечтают о клумбе на школьном дворе. Группа «Исследователи» узнала, какие растения растут в их местности, и отобрала среди них неприхотливые в уходе и с разными сроками цветения.


А группа «Золотунчики» обратилась к учителю биологии с просьбой помочь разработать схему клумбы и правильно подобрать растения.

— Школьная клумба будет радовать нас с апреля по октябрь — ноябрь, — объяснил учитель биологии. — Поэтому её следует оформить так, чтобы растения цвели поочерёдно одни за другими.

Растения должны быть разными по высоте. На переднем плане высаживают низкие цветы, в середине — средней высоты, на заднем плане — высокие.

Если ваша клумба расположена в середине школьного двора, то растения надо расположить так, чтобы они радовали глаз со всех сторон.





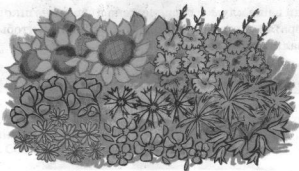
Если клумба находится у стены или забора, то расположение растений может быть таким, как на рисунке.



Учитель биологии предложил ученикам обсудить рисунки клумб, сделанные ими в альбомах для рисования.

— Посмотрите на рисунок Аннушки, — сказал учитель биологии. — Обратите внимание на форму клумбы и место её расположения. Клумба будет у забора, поэтому Аня предложила посадить:

- на заднем плане — мальвы и подсолнухи;
- в середине клумбы — маки, руту и васильки;
- на переднем плане — барвинок, ноготки и колокольчики.





Работаем за компьютером

Аннушка нарисовала схему своей клумбы. Вот что у неё получилось.



Вспомни работу в графическом редакторе **TuxPaint**. Для создания рисунков ты использовал штампы, кисти и ластик. Ты умеешь раскрашивать рисунки, подписывать рисунки и их фрагменты.

Нарисуй и ты схему своей клумбы.



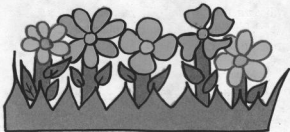
Вопросы и задания

1. Расскажи, какие ты знаешь формы клумб.
2. О каких правилах посадки растений на клумбе ты узнал?
3. Обсудите, чем похоже и чем отличается оформление клумб на рисунках на с. 151 и с. 152.
4. Запиши в тетради названия растений, которые ты планируешь высадить на клумбе.

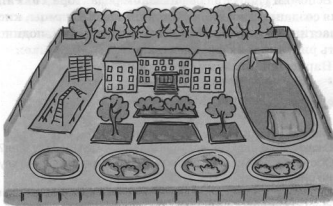


ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Ученики группы «Золотунчики» из цветной бумаги изготовили макеты различных клумб для школьного двора. Сделай и ты макет клумбы своей мечты.



2. В каких местах школьного двора можно разместить клумбы? Сделай макет или нарисуй схему школьного двора.





— Работая в домашней и школьной библиотеках, в Интернете, с помощью родителей и учителей, вы собрали интересный материал для проекта «Клумба нашей мечты», — обратилась учительница к детям. — Нам осталось оформить собранный материал, представить проект на родительском собрании и разбить на школьном дворе клумбу нашей с вами мечты.

Для этого подготовим компьютерную презентацию проекта и устное выступление.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ


- 1 Титульный слайд
- 2 Второй слайд — цель и задачи проекта
- 3 Третий слайд — схема клумбы и пояснение
- 4 Четвёртый слайд — итоги
- 5 Пятый слайд — список использованных материалов

Компьютерная презентация должна содержать следующие элементы:

1. Титульный слайд, на котором указаны тема проекта и его авторы.

2. Второй слайд — с целью и задачами проекта.

3. Третий слайд — со схемой клумбы и объяснением, какие цветы были высажены.



4. Четвёртый слайд должен содержать выводы, то есть объяснения, что нужно сделать, чтобы высадить клумбу.

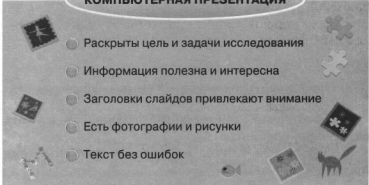
5. Пятый слайд — список использованных материалов.


— Вы уже знаете, что перед публичным показом презентацию нужно просмотреть и, при необходимости, внести в неё изменения, — напомнила учительница.

Просматривая презентацию, обратите внимание на то, что:

- содержание презентации должно раскрывать цели и задачи проекта;
- представленная информация должна быть полезной и интересной;
- следует использовать короткие предложения;
- заголовки слайдов должны привлекать внимание;
- на слайдах должны быть фотографии и рисунки;
- текст на слайдах должен легко читаться;
- в тексте не должно быть ошибок.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ

- 
- Раскрыты цель и задачи исследования
 - Информация полезна и интересна
 - Заголовки слайдов привлекают внимание
 - Есть фотографии и рисунки
 - Текст без ошибок



— А теперь детально продумайте план вашего выступления на родительском собрании, — продолжила



учительница. — Выступление должно состоять из вступления, основной части и заключения.

Продолжительность выступления — 5–7 минут. Соблюдайте требования к устному выступлению:

- начните своё выступление с приветствия, назовите свою фамилию, имя, класс и школу;
- огласите название вашего проекта, сформулируйте основную идею и причину выбора темы;
- устный рассказ, сопровождающий показ презентации, должен дополнять информацию на слайде;
- нежелательно читать текст выступления;
- поблагодарите слушателей за внимание, а учителя — за помощь в подготовке проекта.

— Этим выступлением вы должны убедить родителей в необходимости создания клумбы на нашем школьном дворе, — завершила свой рассказ учительница.



Работаем за компьютером



1. Запусти на выполнение редактор презентаций PowerPoint.

2. На титульном слайде напиши название презентации и фамилии её авторов.



Воспользуйся клавишей **Shift** для ввода большой буквы.


3. Подбери оформление презентации.



Воспользуйся кнопкой Темы **A**, которая находится в левом верхнем углу окна PowerPoint.

4. В соответствии с разработанным тобой планом добавь нужное количество слайдов.




На вкладке Слайды открой контекстное меню. Выбери команду Создать слайд .

5. На каждом слайде введи заглавие и основной текст, добавь иллюстрации.



Чтобы вставить в текст пустую строку, установи курсор в конец предыдущей строки и нажми клавишу **Enter**.



Ты всегда можешь отменить последние действия. Для этого воспользуйся кнопкой , расположенной в левой части окна PowerPoint.

6. Сохрани презентацию и просмотри её.



Для перехода к следующему слайду используй клавишу **Enter**.

Для возвращения к предыдущему слайду используй клавишу **Backspace**.



Вопросы и задания

1. Рассмотрю схему на с. 156. Расскажи, что должна содержать компьютерная презентация проекта.
2. Объясни, обращаясь к тексту, как нужно оформлять презентацию проекта.



3. Расскажи, из каких частей состоит устное выступление.
4. Найди абзац, в котором рассказывается о требованиях к устному выступлению.
5. Подготовь и запиши в тетради отчёт о своей работе в проекте «Клумба нашей мечты» в следующем виде:

Название проекта _____

Почему я заинтересовался этим проектом? _____

Что нового я узнал, чему научился? _____

Как я искал информацию? _____

Как я хранил информацию? _____

Как я передавал информацию? _____

Что я выполнил хорошо? _____

Что я не смог выполнить? _____

Мои впечатления от работы в проекте _____



ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

Группа «Исследователи» результаты работы над проектом «Клумба нашей мечты» оформила в виде презентации. Как ещё можно оформить результаты работы? Обоснуй свой ответ.



Информационный
стенд



Фотоальбом



Книжка-самodelка



Стенгазета



Виртуальная
экспозиция



Выставка

Сведения о состоянии учебника

№	Фамилия и имя ученика	Учебный год	Состояние учебника		Оценка
			в начале года	в конце года	
1					
2					
3					
4					
5					

Навчальне видання

*Ломаковська Ганна Віталіївна
Проценко Галина Олександрівна
Ривкінд Йосиф Якович
Ривкінд Фаїна Михайлівна*

СХОДИНКИ ДО ІНФОРМАТИКИ

Підручник для 3 класу загальноосвітніх навчальних закладів
з навчанням російською мовою
(Російською мовою)

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

ВИДАНО ЗА РАХУНОК ДЕРЖАВНИХ КОШТІВ. ПРОДАЖ ЗАБОРОНЕНО

Редактор *В. М. Ліненко*
Художній редактор *І. П. Медведовська*
Технічний редактор *Л. І. Аленіна*
Коректор *С. В. Войтенко*

Формат 70×100¹/₁₆. Ум. друк. арк. 12,96 + 0,33 форзац.
Обл.-вид. арк. 12,2 + 0,55 форзац. Наклад 93 520 прим.
Зам. № 13-10-2402.

ТОВ «ВИДАВНИЧИЙ ДІМ «ОСВІТА»

Свідоцтво «Про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції»
Серія ДК № 4483 від 12.02.2013 р.

Адреса видавництва: 04053, м. Київ, вул. Обсерваторна, 25
www.osvita-dim.com.ua

Віддруковано з готових діалозитивів ТОВ «ПЕТ»
Св. ДК № 4526 від 18.04.2013 р.
61024, м. Харків, вул. Ольмінського, 17