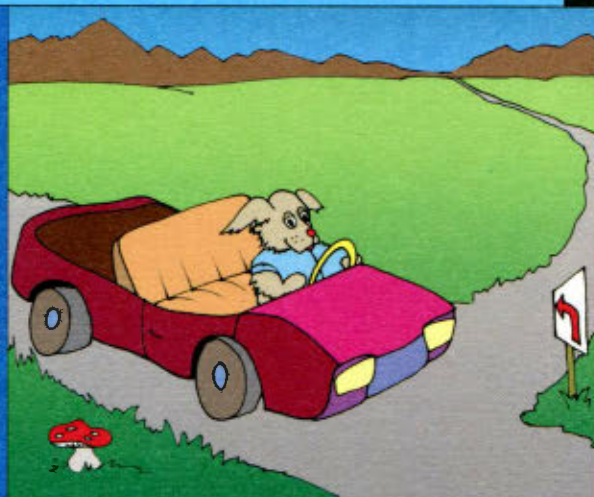




4



Н. В. Матвеева
Е. Н. Челак
Н. К. Конопатова
Л. П. Панкратова
Н. А. Нурова

ИНФОРМАТИКА

Рабочая тетрадь

2

УЧЕНИ _____ 4 КЛАССА

ШКОЛЫ _____



Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова,
Л. П. Панкратова, Н. А. Нурова

ИНФОРМАТИКА

Рабочая тетрадь

для 4 класса

В 2 частях

Часть 2

2-е издание, стереотипное

爱
感谢



Москва
БИНОМ. Лаборатория знаний

Задания к § 13

МОДЕЛЬ ОБЪЕКТА

_____ 20__ г.

1. Вставь пропущенные буквы.

М_ДЕЛЬ ЗАМ_НИТЕЛЬ М_ДЕЛИРОВАНИЕ

2. Вставь пропущенные слова.

_____ — это упрощённый заменитель реального объекта.

Модель является результатом процесса _____.

Модель обладает не всеми, а только некоторыми _____, которые имеет реальный _____.

Данные для справки: объект, свойство, модель, отношение, моделирование.

3. Определи, что является моделью, — соедини стрелками.

Тряпичная кукла

Компьютерная мышь

Детская карусель

Рисунок мыши в книге

МОДЕЛЬ

Деревянная лошадка

Плюшевая белая мышка

Жилой дом с балконом

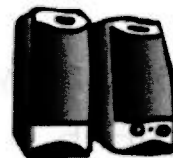
4. Можно ли назвать эти изображения графическими моделями реальных устройств? Обведи ответ.



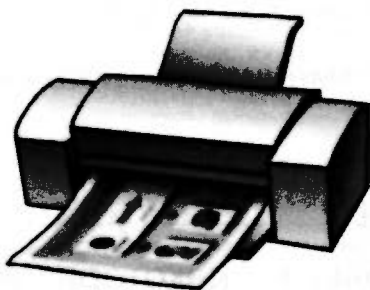
Клавиатура



Мышь



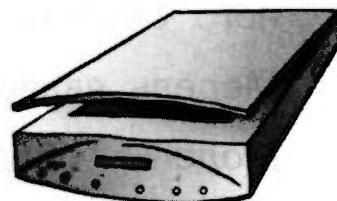
Колонки



Принтер



Монитор



Сканер

ДА

НЕТ

Попробуй объяснить свой выбор.

5. Найди лишнее и зачеркни.

а) ЗЕМЛЯ ГОРА ГЛОБУС РЕКА

б) ЧЕЛОВЕК МУЖЧИНА ЖЕНЩИНА КУКЛА

в) ФОТОГРАФИЯ РИСУНОК ЧЕЛОВЕК КАРТИНА

6. Ответь устно на вопросы.

- Что называют объектом-оригиналом? Приведи пример.
- Чем отличается модель от реального объекта — объекта-оригинала?

- Что есть общего у реального объекта и его заместителя — модели, например у мяча и его рисунка? Чем они различаются?
- Может ли круг быть моделью двух разных реальных объектов, например мяча и луны? Поясни.
- Можно ли считать написанное слово (текст) информационной моделью реального объекта? Если да, попробуй объяснить почему.

7. Заполни пустые ячейки таблицы.

Реальный объект	Модель объекта
Маленький ребёнок	Пластмассовая куколка
.....	Глобус
Автомобиль	.....
.....

8. Отметь общее свойство, которым обладают реальный объект Земля и её модель — глобус.

- размер
- цвет
- форма
- цена
- материал

9. Отметь слово, которым называют процесс создания модели.

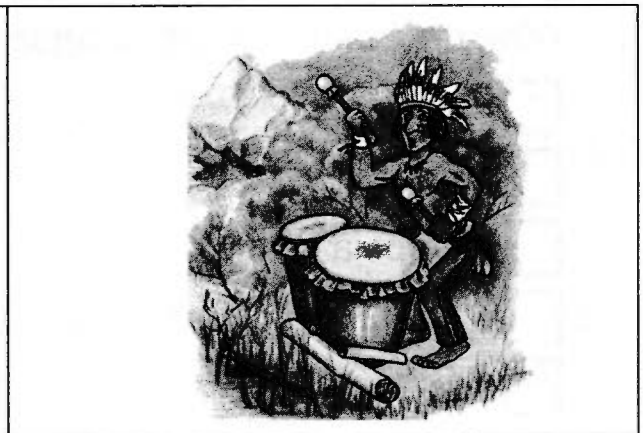
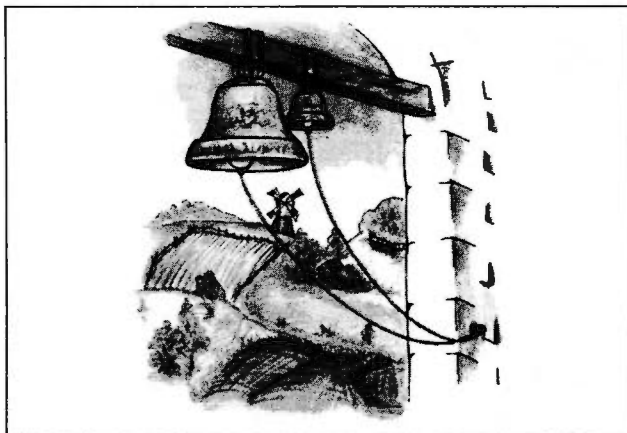
- хранение
- представление
- моделирование
- обработка
- сравнение

10. Сравни рисунки и скажи, что ты видишь общего в них и чем они различаются.

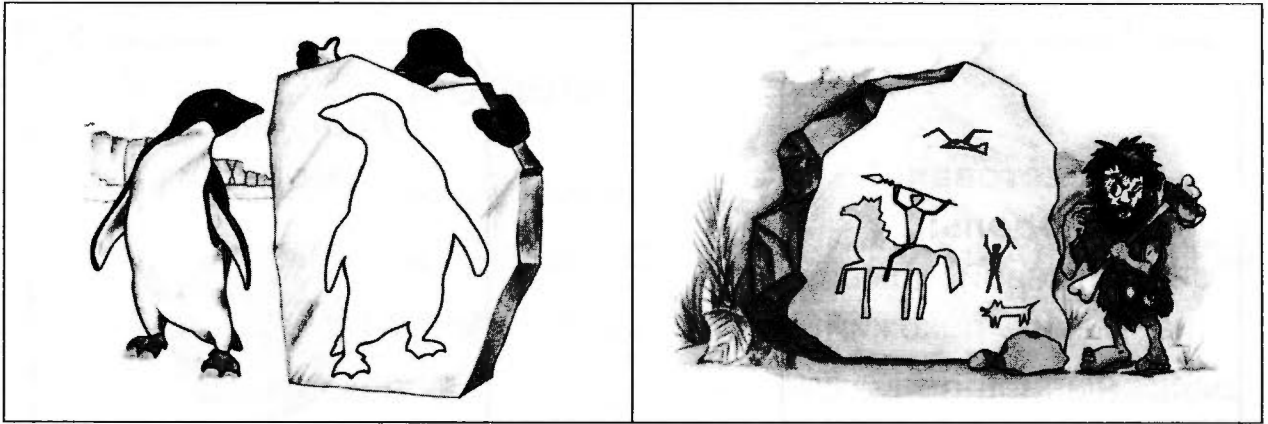
а)



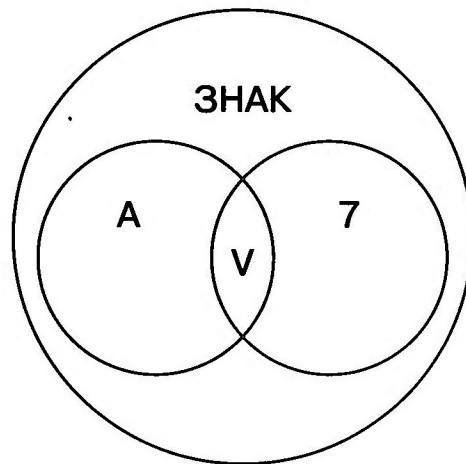
б)



В)



11. Что означает эта схема? (Отметь нужное.)



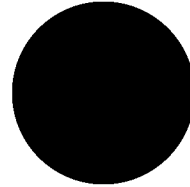
- изображение графических примитивов
- модель отношений между знаками — круги эйлера
- текстовая модель отношений
- геометрические фигуры
- математическая модель
- компьютерный практикум

12. Отгадай объект по его моделям и напиши его имя.

**Текстовая
модель:**

с оранжевой кожей,
на мячик похожий

**Графическая
модель:**



**Вкусовая
модель:**

кисло-сладкий
или сладкий,
кожура горьковатая

**Табличная
модель:**

Вес	250 г
Диаметр	12 см

Это _____

13. Прочитай пункт 2 плана действий на странице 15 учебника (часть 2) и выполни его здесь:

Задания к § 14

_____ 20__ г.

ТЕКСТОВАЯ И ГРАФИЧЕСКАЯ МОДЕЛИ

1. Вставь пропущенные буквы.

Т_КСТ С_ЕМА М_ДЕЛЬ С_ОВО ОР_ГИНАЛ Ч_СЛО

2. Вставь пропущенные слова.

- а) Графическая _____ — это упрощённый заменитель реального объекта в виде _____.
- б) Текстовая модель — это описание _____ с помощью слов естественного _____.
- в) Графическая модель отличается от текстовой свойством _____.

Данные для справки: объект-оригинал, свойство, изображение, модель, язык, наглядность.

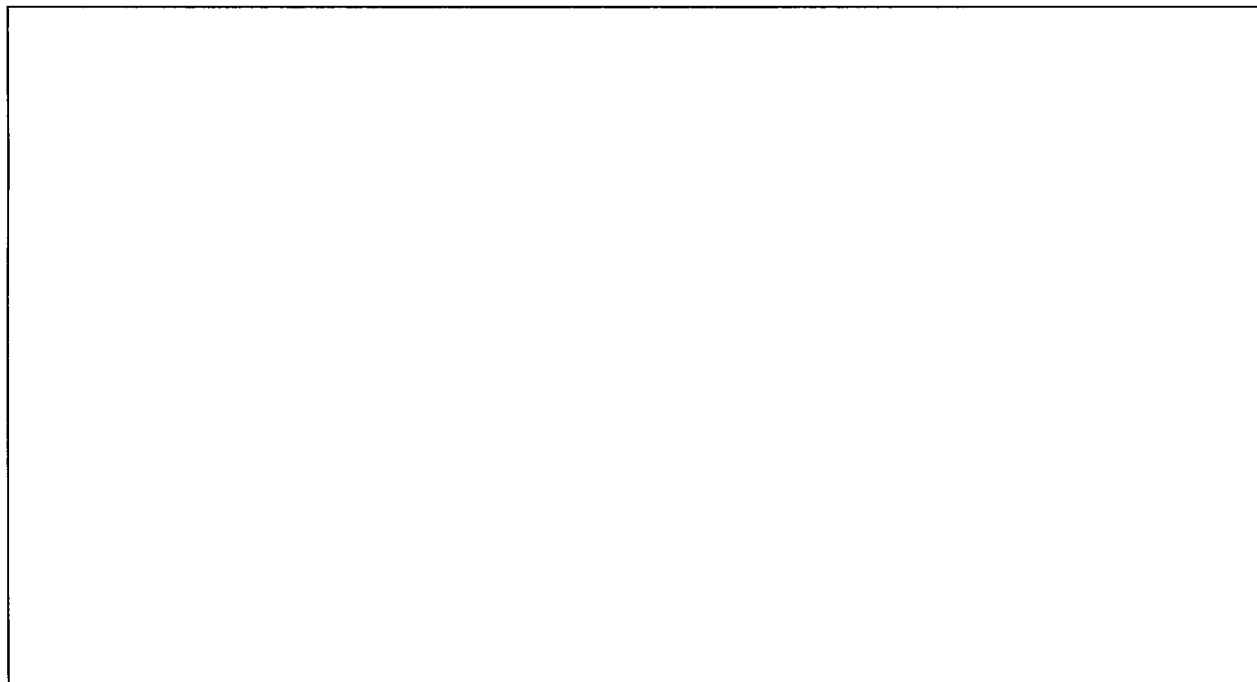
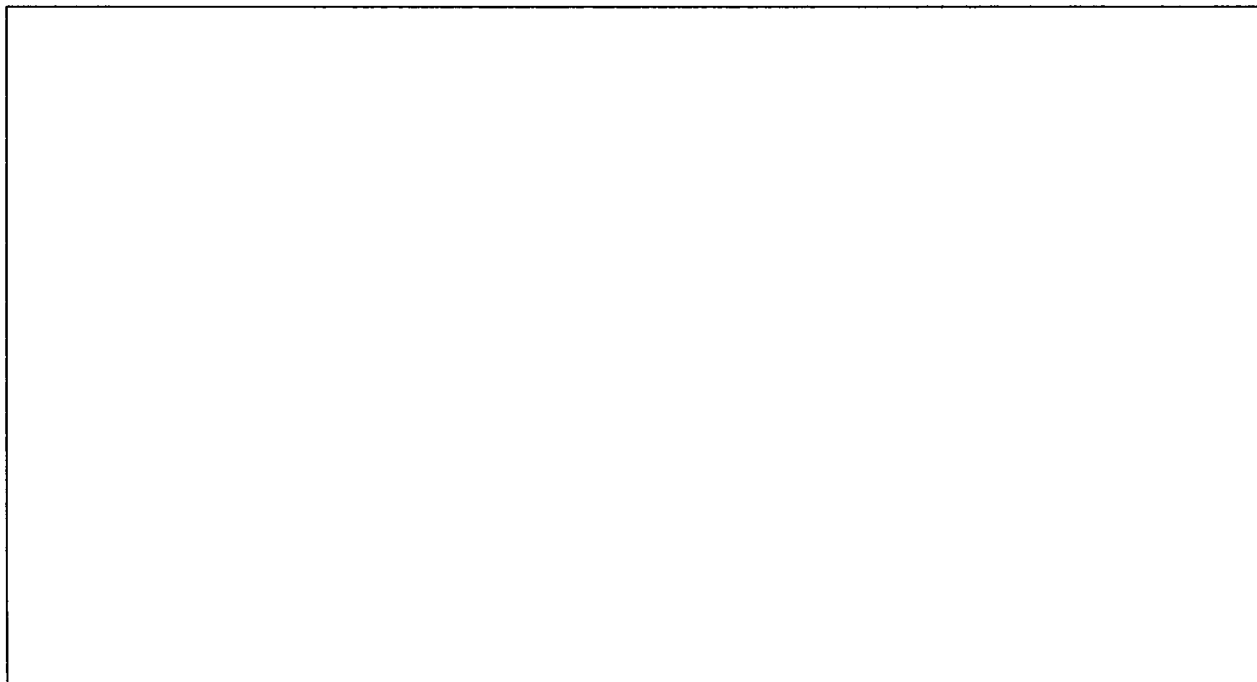
3. Определи, что является графической моделью объекта, — соедини стрелками.



4. Заполни таблицу по образцу.

	<p>Графическая модель самолёта</p>
	<p>Графическая модель</p> <p>-----</p>
 	<p>Графические модели</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>

5. Прочитай пункт 4 плана действий на странице 24 учебника (часть 2) и выполни его здесь:



6. Найди лишнее и зачеркни.

а) ЗЕМЛЯ ГЛОБУС КАРТА АТЛАС

б) ЧЕЛОВЕК МУЖЧИНА ЖЕНЩИНА КУКЛА

в) ФОТОГРАФИЯ РИСУНОК ТЕКСТ ИЗОБРАЖЕНИЕ

г) РАССКАЗ СТАТЬЯ СТИХОТВОРЕНИЕ СОБЫТИЕ

7. Какими свойствами должна обладать модель-игрушка для детей?

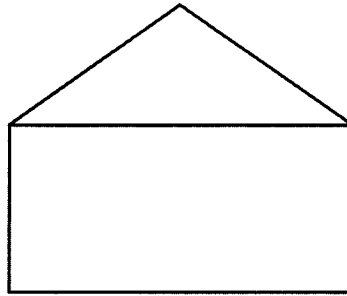
- познавательная
- безопасная
- взрывоопасная
- легко воспламеняющаяся
- интересная
- легко разбивающаяся
- удобная для игры

Сформулируй и запиши, какой должна быть игрушка для детей на основании выделенных тобой свойств:

8. Ответь устно на вопросы.

- Чем отличается графическая модель от реального объекта?
- Какие модели кроме графических ты знаешь? Приведи пример.

- Что есть общего между объектом и его текстовой моделью, например между настоящим огурцом и описанием огурца?
- Можно ли назвать нарисованные прямоугольник и треугольник графической моделью дома?



- Можно ли сказать, что текстовая модель обладает свойством наглядности? Объясни почему. Какая модель обладает свойством наглядности?

9. Дополни таблицу.

<p>Текстовая модель отношений между понятиями (суждение)</p>	<p>Графическая модель отношений между понятиями (круги Эйлера)</p>
<p>Каждая роза есть цветок, но не всякий цветок есть роза.</p>	

10. Отметь общие свойства, которыми обладают текстовая модель и графическая модель.

- имеют общий цвет и размер
- обладают свойством наглядности
- помогают хранить информацию об объекте
- используются для передачи информации об объекте

11. Отметь словосочетания, которые иначе можно назвать «текст».

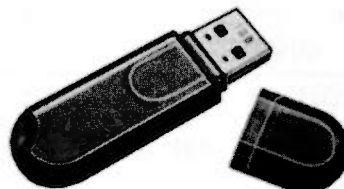
- графическая модель
- текстовая модель
- звуковая модель
- знаковая модель
- материальная модель

12. Что ты видишь (ненужное зачеркни):

а) Солнечную систему или её графическую модель?



б) носители информации или их графические модели?



Какая, по твоему мнению, была цель моделирования, то есть создания этих моделей? (Вставь пропущенные слова и отметь верное.)

- Сохранить информацию об _____
- Передать собранную _____ об объекте (Солнечной системе, носителях информации) детям
- Показать, как будет выглядеть _____, которого ещё нет
- Изучить или испытать на модели работу _____, который испытывать и изучать или опасно, или дорого

Данные для справки: объект-оригинал, объект, информация, объект, модель.

13. Разделитесь на группы. Распределите строки таблицы между участниками группы. Каждый участник составляет предложение с новыми словами. Можно найти это предложение в учебнике.

Новые слова	Предложение
Модель
Графическая модель
Текстовая модель
Модель отношений
Круги Эйлера
Наглядная модель
Математическая модель
Табличная модель
Способ моделирования

1. а) Прочитай условие задачи.

Петя купил 2 килограмма картошки по цене 25 руб. за килограмм и 3 килограмма моркови по цене 30 руб. за килограмм. Сколько стоила покупка?

б) Прочитай варианты решения задачи.

Вариант 1

- 1) Узнать стоимость картошки и моркови.
- 2) Определить стоимость покупки.

Вариант 2

- 1) Умножить цену первого вида корнеплода за килограмм на количество купленных килограммов.
- 2) Умножить цену второго вида корнеплода за килограмм на количество купленных килограммов.
- 3) Найти сумму полученных произведений (цены за килограмм на количество килограммов).

в) Подумай и **обведи**, какой из вариантов решения можно назвать алгоритмом решения задачи.

ВАРИАНТ 1

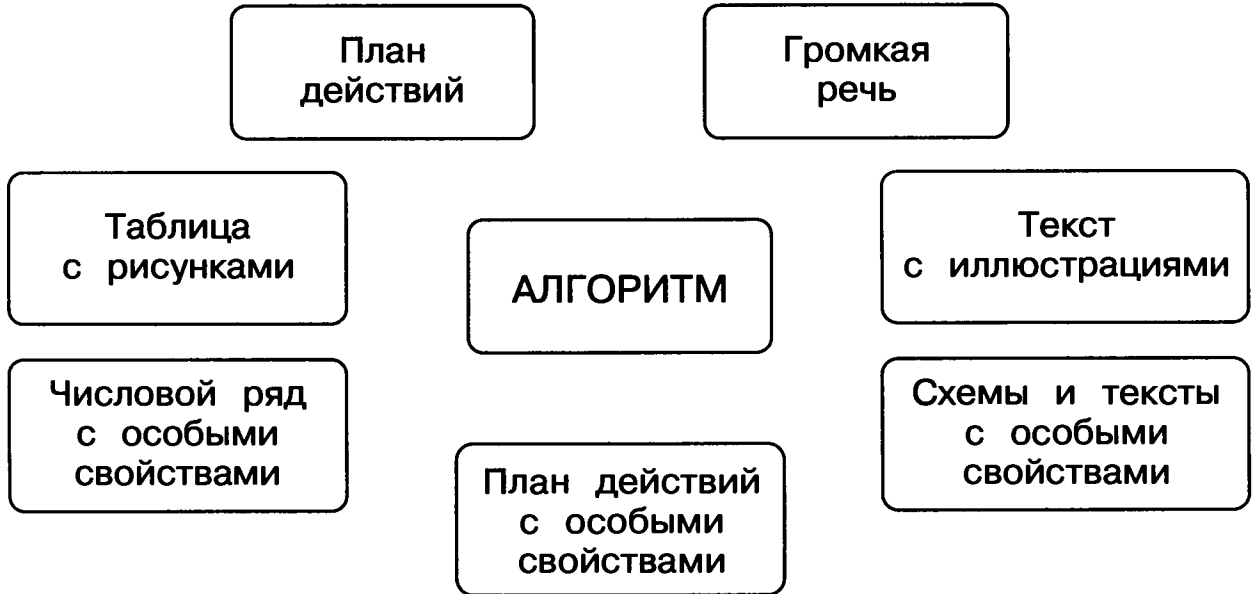
ВАРИАНТ 2

2. Вставь пропущенные слова.

Свойство алгоритма	Описание свойства
Первое	Алгоритм должен состоять из последовательности отдельных (инструкций, команд).
Второе	Алгоритм должен состоять из конечного числа отдельных
Третье	Каждая инструкция должна быть исполнителю.
Четвёртое	Выполнение последовательности команд-инструкций должно привести к
Пятое	Последовательность инструкций должна быть предназначена для решения не одной конкретной задачи, а целого

Данные для справки: шаг, понятный, класс задач, ожидаемый результат.

3. Выбери (соедини стрелками) только то, что ты считаешь алгоритмом.



4. Отметь свойства алгоритма.

- является понятным исполнителю
- имеет размер и цвет
- имеет конечное число шагов
- может иметь бесконечное число шагов
- исполнение инструкций приводит к ожидаемому результату
- позволяет решить только одну задачу
- позволяет решить целый класс задач

Используя список свойств алгоритма, сформулируй и запиши, что такое алгоритм:

5. Ответь устно на вопросы.

- Чем алгоритм отличается от любого описания последовательности действий?
- Что есть общего между алгоритмом и просто перечислением действий?
- Можно ли назвать алгоритмом такой список действий?
 - 1) Прочитай.
 - 2) Запомни.
 - 3) Расскажи.

Можно ли сказать, что алгоритм всегда обладает свойством понятности исполнителю? Приведи пример.

6. Отметь общее свойство, которым обладают и алгоритм, и просто план действий.

- предназначен для исполнения
- имеет всегда три шага (инструкции)
- исполнение приводит к ожидаемому результату
- позволяет решить класс задач
- позволяет решить только одну задачу
- может иметь бесконечное число шагов

7. Зачеркни неверный алгоритм нахождения площади прямоугольника.

<ol style="list-style-type: none">1) Измерь длину прямоугольника.2) Измерь ширину прямоугольника.3) Определи площадь как удвоенную сумму длины и ширины.	<ol style="list-style-type: none">1) Измерь длину прямоугольника.2) Измерь ширину прямоугольника.3) Определи площадь как произведение длины на ширину.
--	--

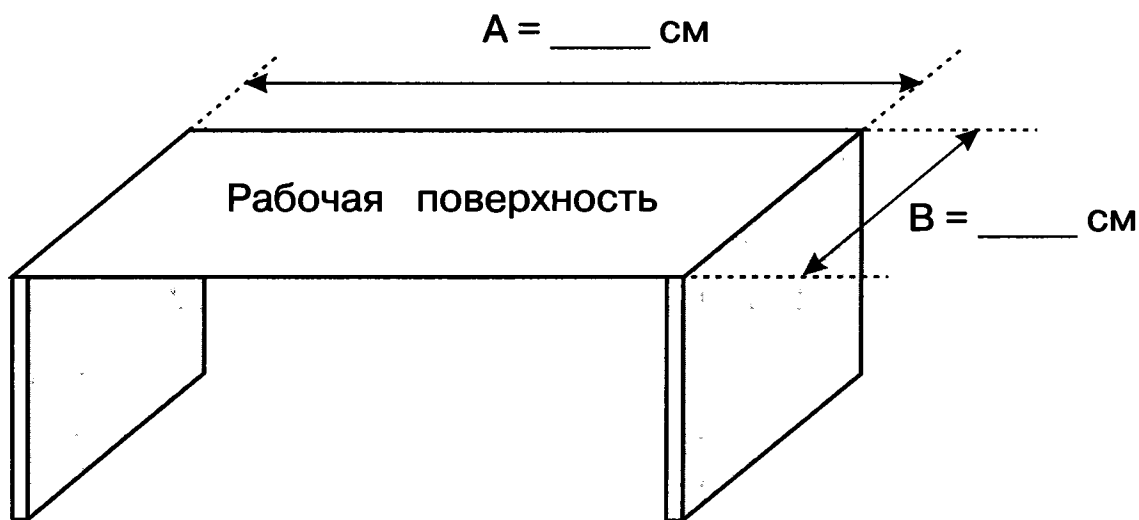
8. Реши задачу на перестановку чисел: расположи три числа 9, 5, 7 в порядке возрастания, используя алгоритм:

- 1) НАЧАЛО
 - 2) Сравни первое и второе числа; если первое больше второго, то поменяй их местами.
 - 3) Сравни второе и третье числа; если второе больше третьего, то поменяй их местами.
 - 4) Если теперь три числа расположены в порядке возрастания, то закончи выполнение действий; иначе вернись к пункту 2).
 - 5) КОНЕЦ
-
-

9. Отметь истинные высказывания.

- Алгоритм — это подробный план последовательности действий, описывающий способ решения задачи.
- Описание последовательности действий может быть названо алгоритмом, если оно обладает необходимыми свойствами.
- Алгоритм — это план-модель действий при решении класса задач.
- План действий человека при уборке дома или при приготовлении пищи может быть алгоритмом.

10. Заготовка для выполнения задания со страницы 33 учебника (часть 2).



$$S = A \cdot B = \underline{\hspace{2cm}} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Результат: площадь рабочей поверхности парты равна
 см².

11. Разделитесь на группы. Распределите строки таблицы между участниками группы. Каждый участник составляет предложение с новыми словами. Можно найти это предложение в учебнике.

Новые слова	Предложение
Алгоритм
Описание свойств
Исполнитель
Класс подобных задач
Инструкция
Последовательность действий
Модель процесса
Ожидаемый результат
Последовательность инструкций

Задания к § 16

ФОРМЫ ЗАПИСИ АЛГОРИТМОВ.

ВИДЫ АЛГОРИТМОВ

_____ 20__ г.

1. а) Вставь пропущенные слова.

_____ форма записи алгоритма	_____ форма записи алгоритма (блок-схема)
<p>Начало</p> <ol style="list-style-type: none">1. Измерь _____ А.2. Измерь ширину В.3. Найди площадь как произведение длины на ширину: $S = A \cdot B$.4. Запиши _____ S. <p>Конец</p>	<pre>graph TD; Start([Начало]) --> MeasureA[/Измерь длину А/]; MeasureA --> MeasureB[/Измерь ширину В/]; MeasureB --> CalculateS[Найди произведение S = A · B]; CalculateS --> WriteS[/Запиши результат S/]; WriteS --> End([Конец]);</pre>

б) Отметь истинные высказывания.

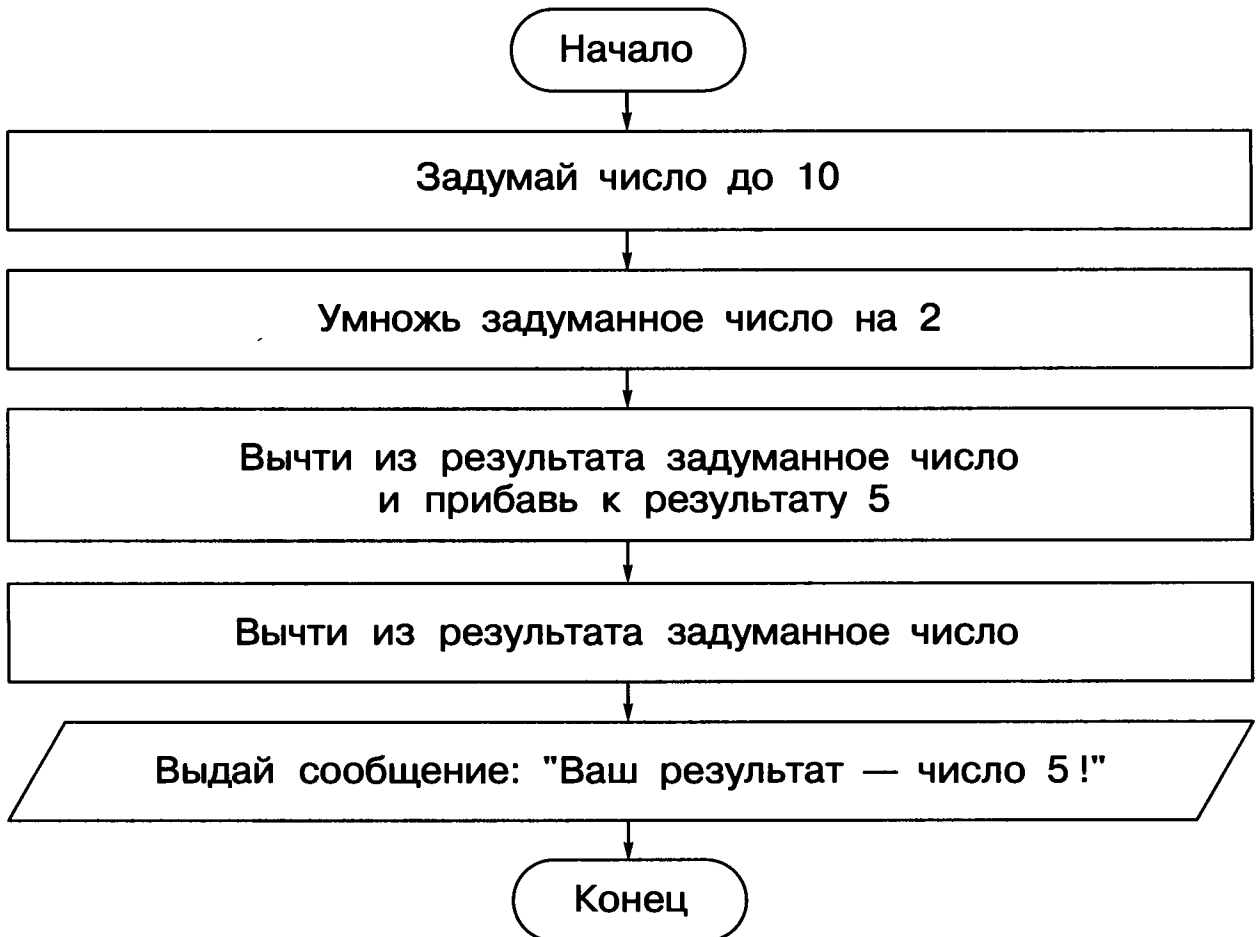
В этой таблице и в левом, и в правом столбцах записан один и тот же алгоритм, но разными способами.

- В левом столбце таблицы алгоритм представлен в текстовой форме.
- В правом столбце таблицы алгоритм представлен в графической форме.
- Любой алгоритм можно представить как в текстовой, так и в графической форме.

2. Соедини стрелкой начало и конец каждого высказывания.

Начало высказывания	Конец высказывания
Алгоритм может быть представлен на носителе в виде текста	если все шаги алгоритма выполняются последовательно один за другим.
Алгоритм называют линейным,	то алгоритм её решения называют алгоритмом с ветвлением.
Алгоритм с ветвлением содержит	на естественном языке или в графической форме — блок-схемой.
Если в условии задачи есть слова «если ..., то ...»,	две разные модели решения одной и той же задачи.
Алгоритм на естественном языке и блок-схема — это	блок выбора, у которого есть условие, один вход и два выхода: «Да» и «Нет».

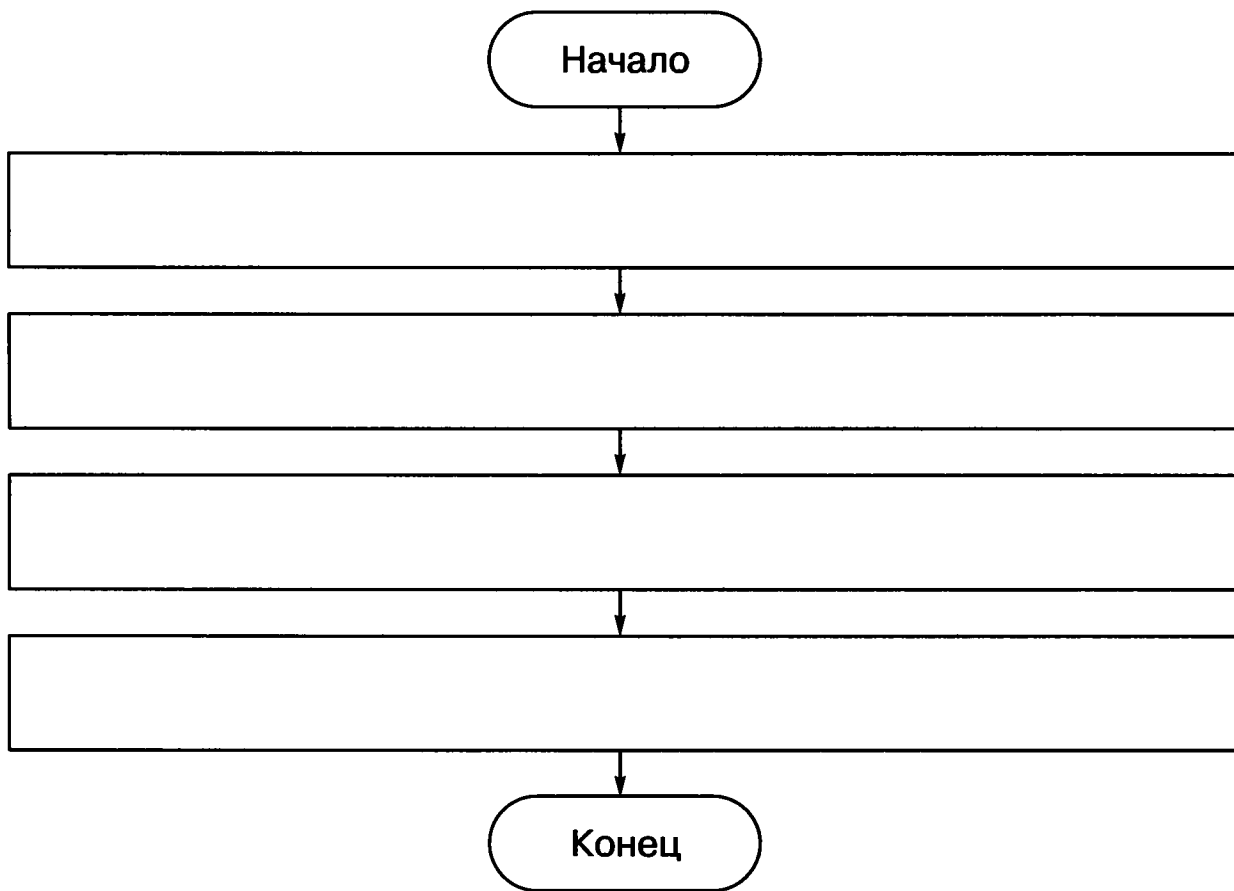
3. Исполни линейный алгоритм с использованием калькулятора.



Спроси у одноклассников, какие числа они задумали. Проанализируй алгоритм и объясни, почему у всех задуманные числа разные, а результат один.

4. Придумай задачу, при решении которой все инструкции нужно выполнить последовательно одну за другой. Запиши её:

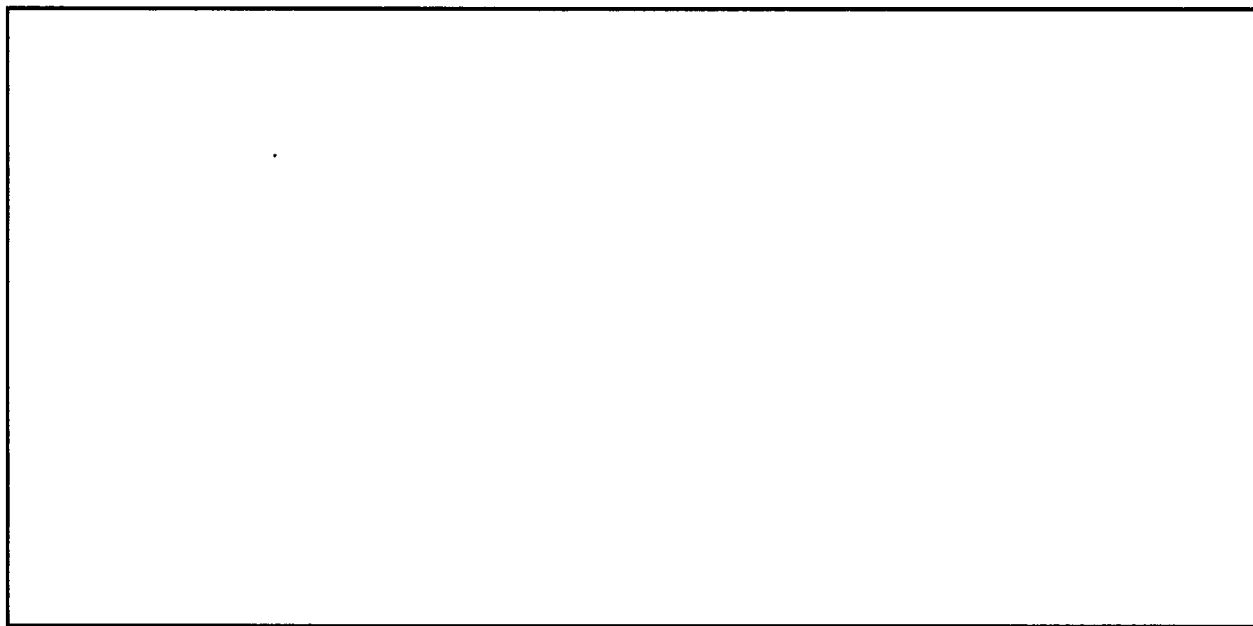
Составь блок-схему решения этой задачи:



5. Поля для выполнения задания на странице 40 учебника (часть 2).

Придумай задачу, условие которой содержит слова «если ..., то ...».

Составь блок-схему решения этой задачи.



6. Отметь свойства алгоритма.

- исполнение инструкций приводит к ожидаемому результату
- является понятным исполнителю
- позволяет решить только одну задачу
- позволяет решить целый класс подобных задач
- имеет конечное число шагов
- может иметь бесконечное число шагов

Сформулируй и запиши, что такое алгоритм с ветвлением: _____

7. Вспомни и дополни алгоритм решения задачи: расположить три числа в порядке возрастания.

1) НАЧАЛО

2) Сравни первое и второе числа; если первое _____ второго, то поменяй их местами.

3) Сравни второе и третье числа; если второе _____ третьего, то поменяй их местами.

4) Если теперь три числа _____ в порядке возрастания, то закончи выполнение действий; иначе _____ к пункту 2).

5) КОНЕЦ

Выполни этот алгоритм для чисел 1, 7, 4.

8. Продолжи высказывания.

Линейный алгоритм — это _____

Блок-схема — это _____

Алгоритм с ветвлением — это _____

9. Отметь истинные высказывания.

- Существуют разные способы записи алгоритмов: описание на естественном языке и описание в виде блок-схемы.
- Алгоритм на естественном языке даёт более наглядную информацию, чем блок-схема.
- Текстовое описание алгоритма и его блок-схема — это две разные формы представления модели решения одной и той же задачи.
- Линейный алгоритм состоит из последовательности инструкций, которые исполняются одна за другой.
- Алгоритм с ветвлением содержит блок выбора, в котором есть условие, один вход и два выхода»: «Да» и «Нет».

10. Разделитесь на группы. Распределите строки таблицы между участниками группы. Каждый участник составляет предложение с новыми словами. Можно найти это предложение в учебнике.

Новые слова	Предложение
Форма записи
Текстовая форма записи
Графическая форма записи
Представлено на носителе
Блок-схема
Порядок записи
Шаги алгоритма
Линейный алгоритм
Алгоритм с ветвлением

Задания к § 17

ИСПОЛНИТЕЛЬ АЛГОРИТМА

_____ 20__ г.

1. Соедини стрелкой начало и конец каждого высказывания.

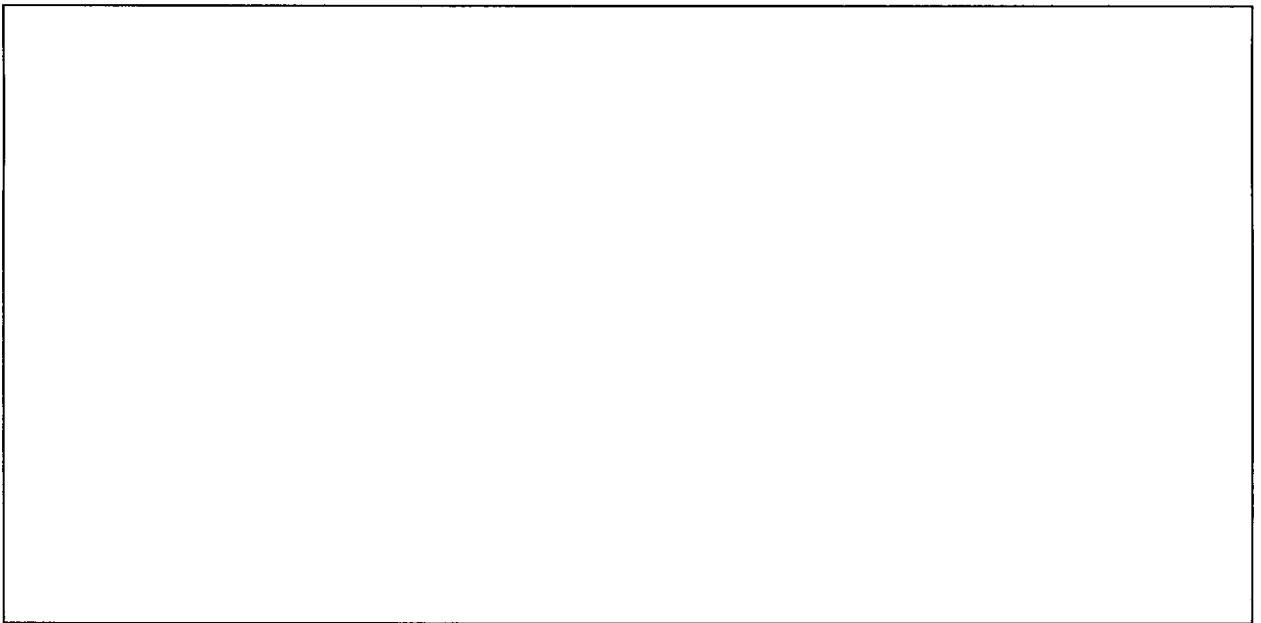
Начало высказывания
Исполнителем алгоритма может быть объект,
С понятием «исполнитель алгоритма» связано понятие
Система команд исполнителя — это список всех команд, которые исполнитель
Исполнитель алгоритма «компьютер» алгоритмов не создаёт, смысла программ не понимает, а
Компьютер — это особенный исполнитель, который может обрабатывать

Конец высказывания
«система команд исполнителя».
может (способен) выполнить.
просто исполняет программы, созданные человеком на одном из языков программирования.
закодированную информацию (данные) исполняя программы, написанные для него человеком.
который может точно выполнить команды.

2. Поля для выполнения задания со страницы 46 учебника (часть 2).

1) Придумай команды, которые, на твой взгляд, может исполнять робот.

2) Нарисуй робота — как ты себе его представляешь. Придумай его назначение — какие действия и зачем он будет выполнять.



Назначение и действия робота:

3) Запиши команды для робота списком:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

3. Реши задачу на перестановку чисел: расположи три числа 4, 6, 2 в порядке убывания.

1) НАЧАЛО

2) Сравни первое и второе числа; если первое меньше второго, то поменяй их местами.

3) Сравни второе и третье числа; если второе меньше третьего, то поменяй их местами.

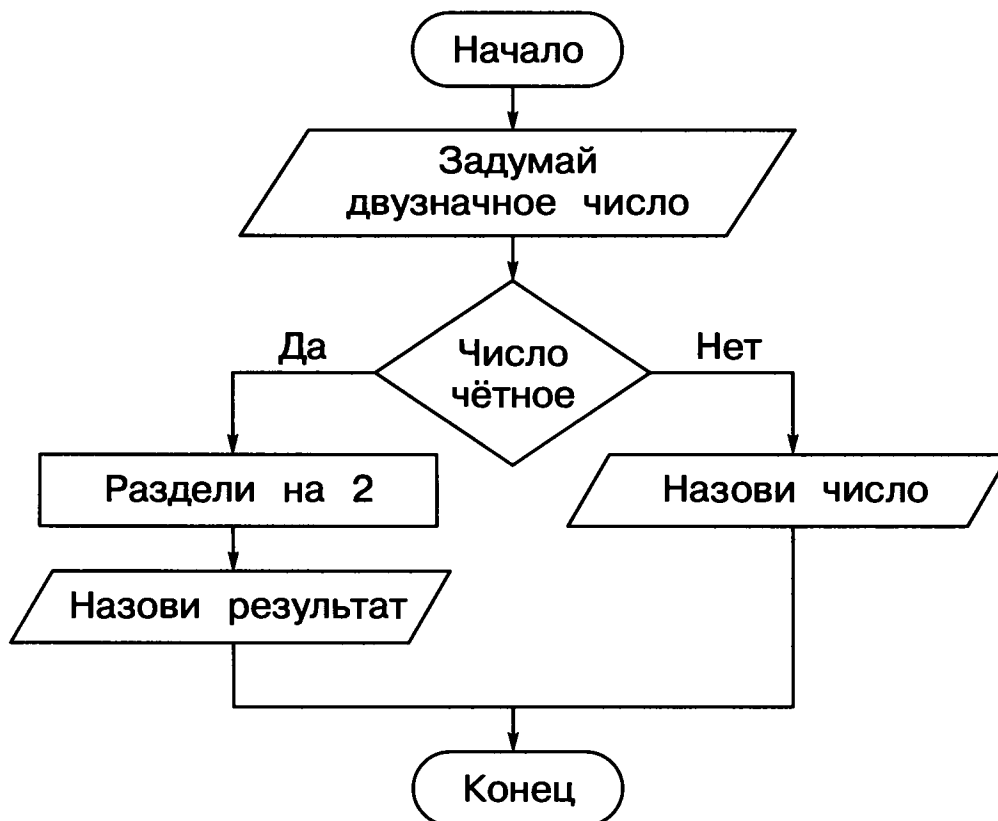
4) Если теперь три числа расположены в порядке убывания, то закончи выполнение действий; иначе вернись к пункту 2).

5) КОНЕЦ

4. Отметь истинные высказывания.

- Объект, исполняющий алгоритм, — это исполнитель алгоритма.
- Человек и компьютер могут быть исполнителями алгоритма.
- Человек может создавать алгоритмы и исполнять их.
- Компьютер может исполнять алгоритмы, написанные человеком на одном из языков программирования и введённые в память компьютера.
- Компьютер может сам создавать алгоритмы.
- Система команд исполнителя — это набор команд, которые способен выполнять любой исполнитель.

5. Ты — исполнитель алгоритма, представленного ниже в виде блок-схемы. Выполни этот алгоритм.



6. Разделитесь на группы. Распределите строки таблицы между участниками группы. Каждый участник составляет предложение с новыми словами. Можно найти это предложение в учебнике.

Новые слова	Предложение
Исполнитель
Исполнитель алгоритма
Команда (инструкция)
Робот
Компьютер
Универсальный исполнитель
Система команд исполнителя
Свойства исполнителя
Пример универсального исполнителя

1. Исполнитель алгоритма обладает определёнными свойствами (вставь пропущенные слова):

Свойство	Описание свойства
Первое	Может работать только в определённой среде (имеет свое «место») и может выйти из строя при неблагоприятных условиях (при высоких и низких, при большой влажности).
Второе	Может действия, которые входят в специальный список — в его систему
Третье	Может отказаться от выполнения действия — отказы возникают, когда исполнителю дают, которая не входит в его систему команд.

Коротко расскажи по таблице своими словами о свойствах исполнителя алгоритма и запиши свой рассказ.

2. Вставь пропущенные буквы.

Исполнитель-к__мпьютер ничего не знает и не п__нима-ет. Он ф__рмально вып__лняет пр__грамму, то есть послед__вательность к__манд, которые входят в его с__стему команд. Ч__ловек пиш__т для него программы на сп__циальном языке пр__граммир__вания.

3. Ответь устно на вопросы.

- Является ли система команд исполнителя-компьютера списком команд, которые он может выполнить?
- Задаёт ли компьютер вопросы «Почему?» и «Зачем?» или он иногда отказывается выполнять команды?
- Почему компьютер называют формальным исполнителем алгоритмов?

4. Исполни план действий.

Прочитай и зачеркни команды, которые компьютер не может исполнять:

В систему команд исполнителя «компьютер» могут входить команды: «придумай алгоритм», «скажи ответ», «посмотри на экран», «проверь результат решения», «реши задачу», «составь программу для себя», «исполни программу».

Придумай команды, которые, на твой взгляд, может исполнять компьютер:

5. Вспомни и дополни алгоритм решения задачи: расположить три числа в порядке убывания.

1) НАЧАЛО

2) Сравни первое и второе числа; если первое _____ второго, то поменяй их местами.

3) Сравни второе и третье числа; если второе _____ третьего, то поменяй их местами.

4) Если теперь три числа _____ в порядке убывания, то закончи выполнение действий; иначе _____ к пункту 2).

5) КОНЕЦ

Может ли, по-твоему, компьютер выполнить это задание для чисел 11, 27, 24? Обведи ответ. Поясни устно свой выбор.

ДА

НЕТ

6. Отметь истинные высказывания. Вставь пропущенные буквы.

а) Система к__манд компьютера-исп__лнителя — это список команд, которые компьютер НЕ может исполнить.

Компьютер — унив__рсальный исполнитель алгоритмов.

Компьютер служит для обр__ботки разных видов данных (текстовых, графических, звуковых, числовых), и его могут использ__вать люди разных профессий.

Компьютер авт__матически, то есть без участия чел__века, может исполнять послед__вательность команд — компьютерную программу.

- б) Компьютер всегда вып_лняет всю пр_грамму от начала и до конца.
- Человек может не выполнить какое-либо действие по м__ральным соображениям или соблюдая свою безопасность.
- Человек и компьютер — унив__рсальные исполнители алгоритмов.

7. Подумай, любые ли команды может выполнить универсальный исполнитель человек. Устно сравни его с исполнителем собакой и исполнителем роботом. Попробуй придумать команды, которые человек не может выполнить. Запиши их.

8. Разделитесь на группы. Распределите строки таблицы между участниками группы. Каждый участник составляет предложение с новыми словами. Можно найти это предложение в учебнике.

Новые слова	Предложение
Программа
Компьютерная программа
Свойства компьютера-исполнителя
Формальный исполнитель
Заданный список команд
Исполнитель-человек
Формально исполняет команды
Прикладные программы
Системные программы

1. Вставь пропущенные слова.

- а) Модель — это упрощённый _____ реального объекта.
- б) Модель является _____ процесса моделирования.
- в) Модель может иметь ту же форму, цвет, тот же элементный _____, что и моделируемый _____.
- г) Модель обладает не всеми, а только некоторыми _____, которые имеет _____ - _____.
- д) Реальный объект, с которого делается _____, называют объектом-оригиналом.
- е) Создавать модель — это значит _____.
- ж) _____ моделирования: сохранить информацию об объекте, передать её другим людям, и другие.

2. Соедини стрелкой начало и конец каждого высказывания.

Начало высказывания	Конец высказывания
Исполнителем алгоритма может быть объект,	информацию (данные) исполняя программы, написанные для него человеком.
Система команд исполнителя — это список всех команд, которые	который может точно выполнить команды.
Компьютер — это особенный исполнитель, который может обрабатывать закодированную	исполнитель может (способен) выполнить.

3. Дополни алгоритм решения задачи: расположить три числа в порядке возрастания:

1) НАЧАЛО

2) Сравни первое и второе числа; если первое _____ второго, то поменяй их местами.

3) Сравни второе и третье числа; если второе _____ третьего, то поменяй их местами.

4) Если теперь три числа _____ в порядке возрастания, то закончи выполнение действий; иначе _____ к пункту 2).

5) КОНЕЦ

Выполни алгоритм для чисел 32, 17, 24.

4. Дополни алгоритм решения задачи: расположить три числа в порядке убывания:
- 1) НАЧАЛО
 - 2) Сравни первое и второе числа; если первое _____ второго, то поменяй их местами.
 - 3) Сравни второе и третье числа; если второе _____ третьего, то поменяй их местами.
 - 4) Если теперь три числа _____ в порядке убывания, то закончи выполнение действия; иначе _____ к пункту 2).
 - 5) КОНЕЦ

Выполни алгоритм для чисел 100, 200, 400.

Чем отличается алгоритм решения задачи в задании 3 от алгоритма в задании 4? (Ответ устно.)

5. Отметь общее свойство, которым обладают реальный объект дом и его графическая модель — фотография дома.

- Материал
- Цвет
- Форма
- Цена
- Размер

6. Отметь словосочетание, которое иначе можно назвать «текст».

- Материальная модель объекта
- Графическая модель объекта
- Компьютерная модель объекта
- Текстовая модель объекта
- Звуковая модель объекта

7. Вставь пропущенные слова.

Алгоритм — это подробный план действий, описывающий способ решения задачи.

Последовательность действий может быть названа _____, если она обладает необходимыми _____.

Алгоритм — это модель процесса решения _____ задач.

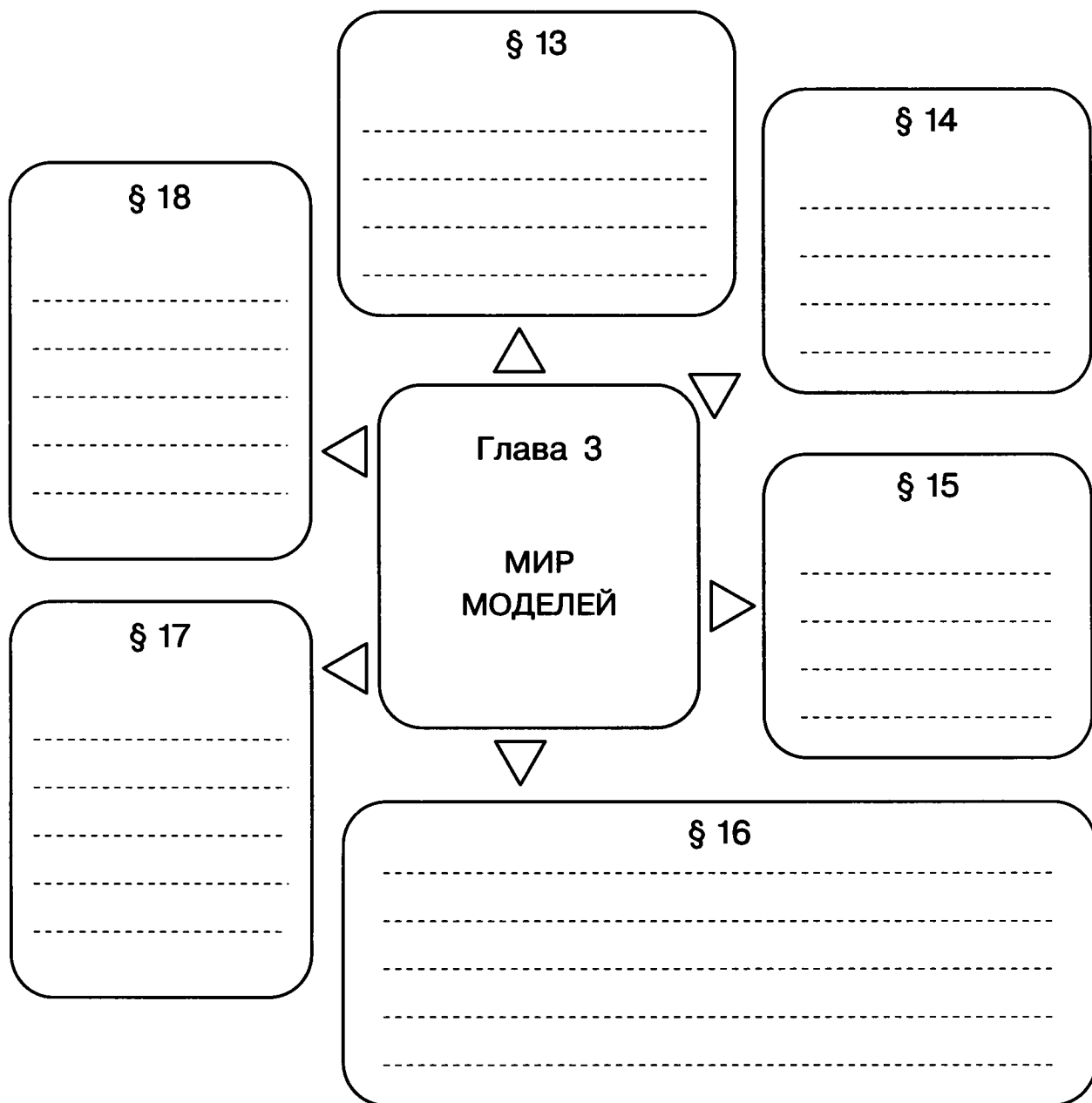
Алгоритм называют линейным, если все шаги алгоритма выполняются последовательно _____ за другим.

Алгоритм с ветвлением содержит блок _____, у которого есть условие, один вход и два выхода: «Да» и «Нет».

Система команд исполнителя — это _____ всех команд, которые исполнитель может (способен) выполнить.

Компьютер — это формальный _____ алгоритмов.

8. Впиши в интеллект-карту новые слова из параграфов третьей главы.



Задания к § 19

КТО, КЕМ И ЗАЧЕМ УПРАВЛЯЕТ

_____ 20__ г.

1. Выполни:

а) Прочитай текст:

Управление — это отношение, которое заключается в том, что один объект специально, с определённой целью воздействует на другой объект.

б) Рассмотрите картинку:



в) Расскажи по этой картинке об управлении.

2. Прочитай текст.

Как-то раз испекла мама пирожки и сказала дочке:
— Сходи-ка, Красная Шапочка, к бабушке, отнеси ей
пирожки и горшочек масла да узнай, здорова ли она.

(Шарль Перро)



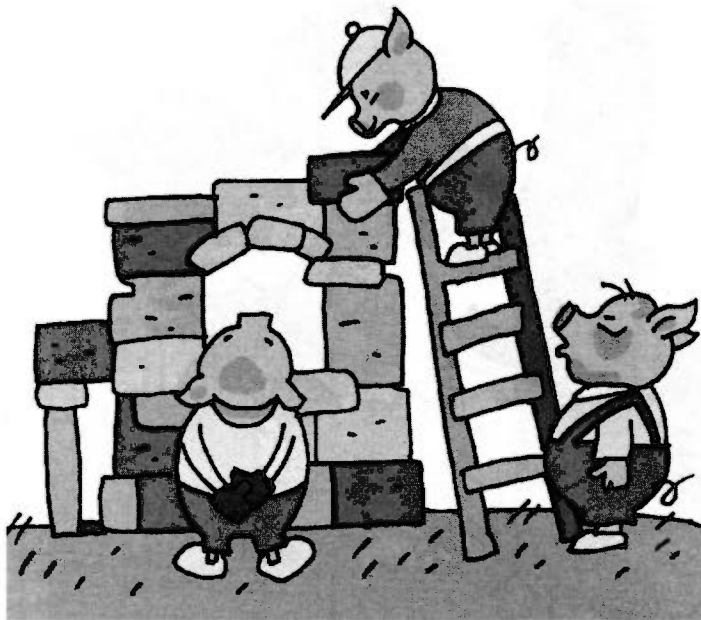
Заполни таблицу.

Кто управляет	.....
Кем управляет	.....
Зачем управляет	...............

3. Прочитай текст.

— Пора нам подумать о зиме, — сказал как-то Наф-Наф своим братьям, проснувшись рано утром. — Я весь дрожу от холода. Мы можем простудиться. Давайте построим дом и будем зимовать вместе под одной тёплой крышей.

(С. Михалков)



Заполни таблицу.

Кто управляет	.....
Кем управляет	.....
Зачем управляет	...............

4. Прочитай текст:

Спой, светик, не стыдись!
Что ежели, сестрица,
При красоте такой и петь ты мастерица,
Ведь ты б у нас была царь-птица!

(И. Крылов)



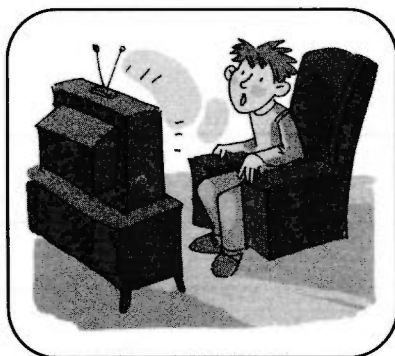
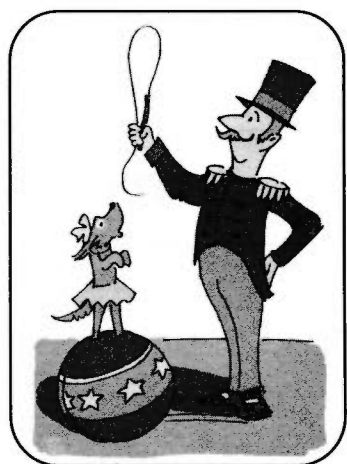
Заполни таблицу.

Кто управляет	.....
Кем управляет	.....
Зачем управляет	...............

5. Как ты думаешь, кто, кем (чем) и зачем управляет на этих рисунках? Расскажи.



КТО КЕМ
УПРАВЛЯЕТ?



6. Заготовка для выполнения задания со страниц 63–64 учебника (часть 2).

Создай таблицу о том, как старуха управляет стариком (по сказке А. С. Пушкина о рыбаке и рыбке).

.....
.....

Дай три других варианта ответа.

Таблица 1

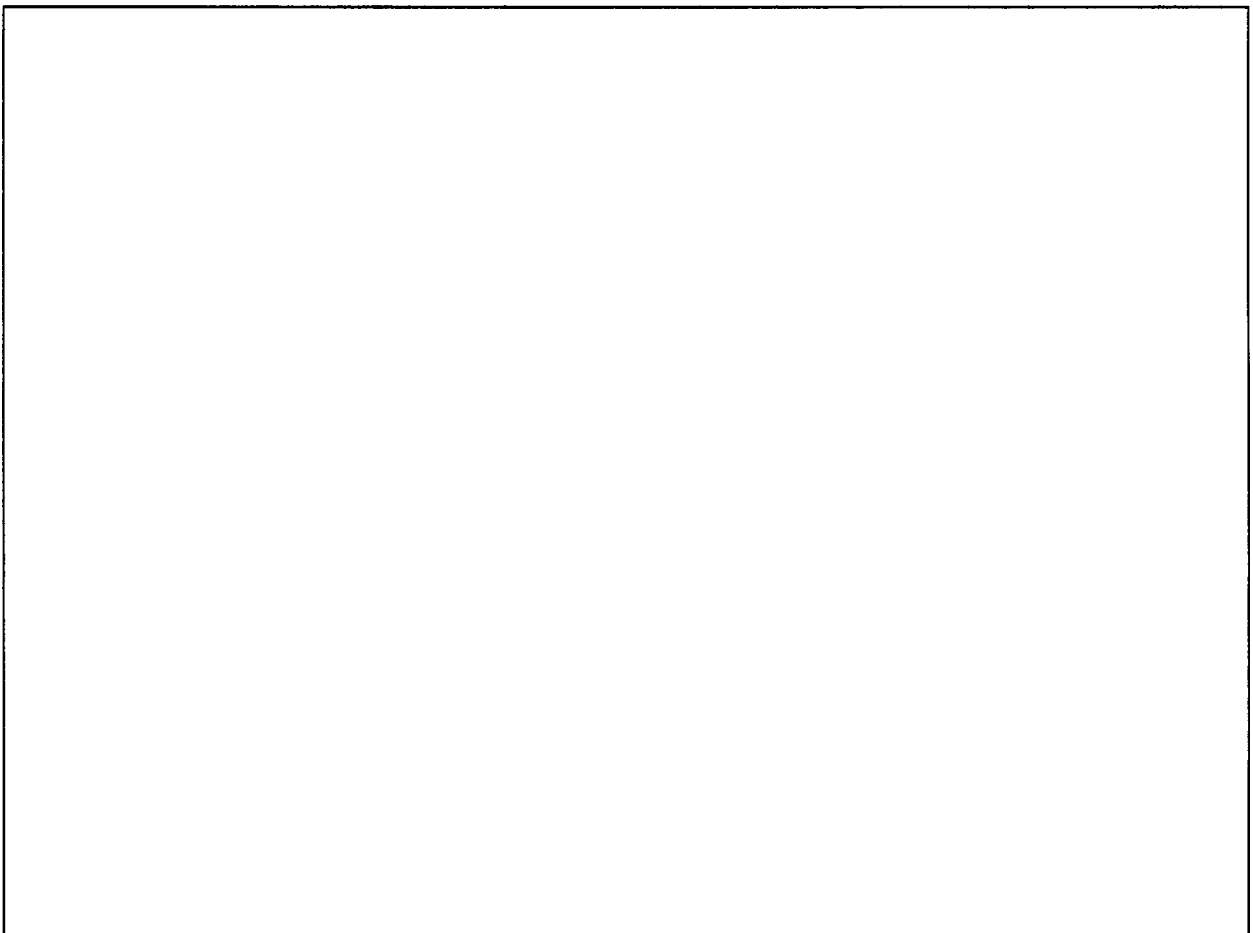
.....
.....

Таблица 2

.....
.....

.....
.....

Срисуй из учебника и дополни схему отношения управления между старухой и стариком.



7. Отметь продолжение, которое совпадает с твоим мнением.

Управление — это особое отношение между объектами, когда:

- один человек сильнее другого;
- один человек воздействует на другого человека с определённой целью;
- два человека обмениваются информацией;
- человек приказывает собаке выполнить команду;
- экран телевизора привлекает и «приковывает» к себе внимание человека;
- дорожный знак стоит на дороге;
- регулировщик смотрит на проезжающие мимо машины.

8. Расскажи устно по картинке, кто и кем управляет, зачем и как управляет.



Задания к § 20

УПРАВЛЯЮЩИЙ ОБЪЕКТ И ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ

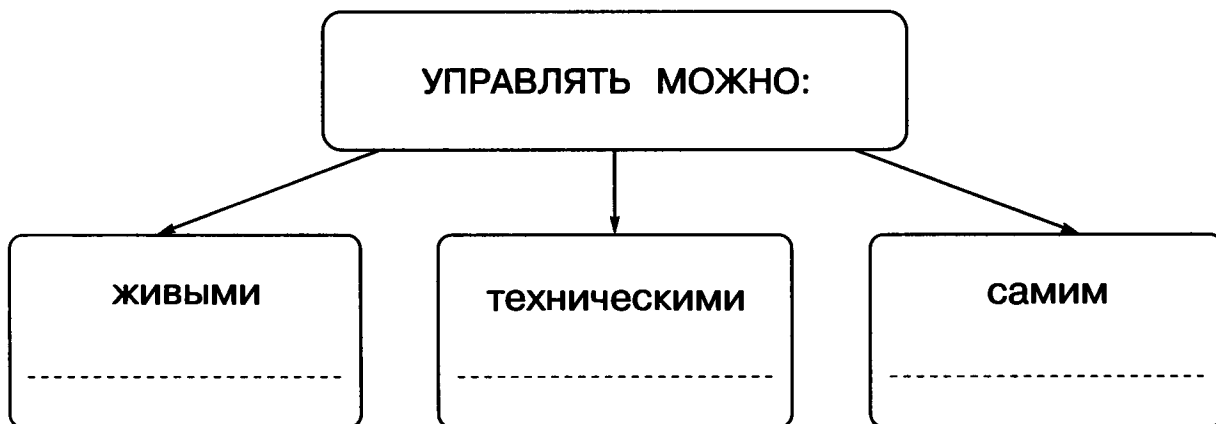
— — — — — 20__ г.

1. а) Вставь пропущенное слово.

Управление — это особое _____ между объектами окружающего мира.

Данные для справки: отношение, цель.

б) Дополни схему.



2. Придумай рассказ по схеме.



3. Дополни таблицу.

Управляющий объект	Объект управления	Название литературного произведения и его автор
Аладдин	.....	..........
.....	Старик Хоттабыч	..........
.....	Цветик-семицветик	..........

4. Заготовка для выполнения задания со страниц 70–72 учебника (часть 2).

Результат анализа ситуации из сказки «Маша и Медведь»:

.....
.....
.....

Перерисуй из учебника и дополни схему отношений между управляющим объектом и объектом управления.



5. Расскажи устно по картинкам, кто и кем управляет, зачем и как управляет, используя слова «управляющий объект» и «объект управления».

а)



6)



B)



Задания к § 21
ЦЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

— — — — — 20__ г.

1. Отметь правильный ответ.

а) Управляющий объект — это:

- объект, который исполняет команды
- объект, который управляет
- объект, на который направлено управляющее воздействие

б) Объект управления — это:

- объект, который даёт команды
- объект, который управляет
- объект, на который направлено управляющее воздействие

2. Выполни задание со страницы 76 учебника (часть 2) здесь:

3. Соедини стрелками по смыслу.

Управляющий объект —
Цель управления —
Объект управления —

это объект, на который направлено управляющее воздействие.
это ожидаемый результат управления.
это объект, который управляет.

4. Дополни таблицу.

Управляющий объект	Цель управления
ГИБДД с помощью светофора	Обеспечить безопасность движения
Командир полка	Организовать слаженные боевые
Основной закон страны — Конституция	Обеспечить порядок
Правила поведения в кабинете информатики	Обеспечить безопасность
Инструкция пользователю компьютера	Обеспечить бесперебойную
Алгоритм	Обеспечить правильный ход

5. Рассмотрни рисунок и заполни таблицу.

а)



Управляющий объект	.....
Объект управления	.....
Цель управления	...............

б)



Управляющий объект	.....
Объект управления	.....
Цель управления	...............

6. Придумай свою ситуацию управления. Расскажи устно.
Заполни таблицу.

Управляющий объект	.....
Объект управления	.....
Цель управления	...............

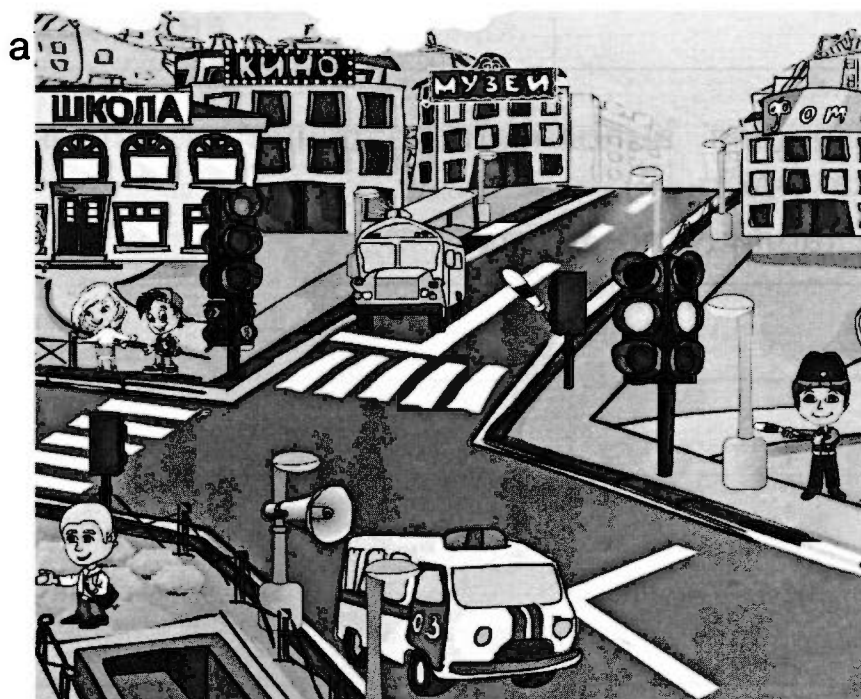
7. Заготовка для выполнения задания со страниц 79–80
учебника (часть 2).
Создай таблицу по тексту.

.....
.....
.....

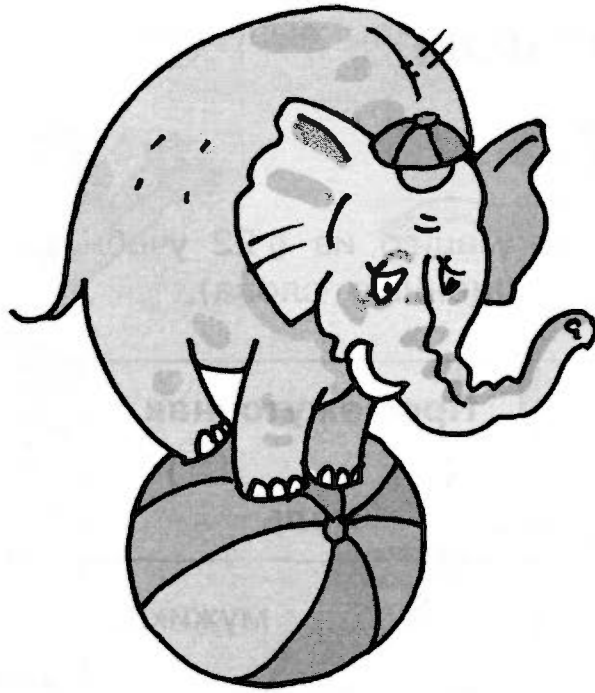
Создай схему отношений между управляющим объектом и объектом управления.



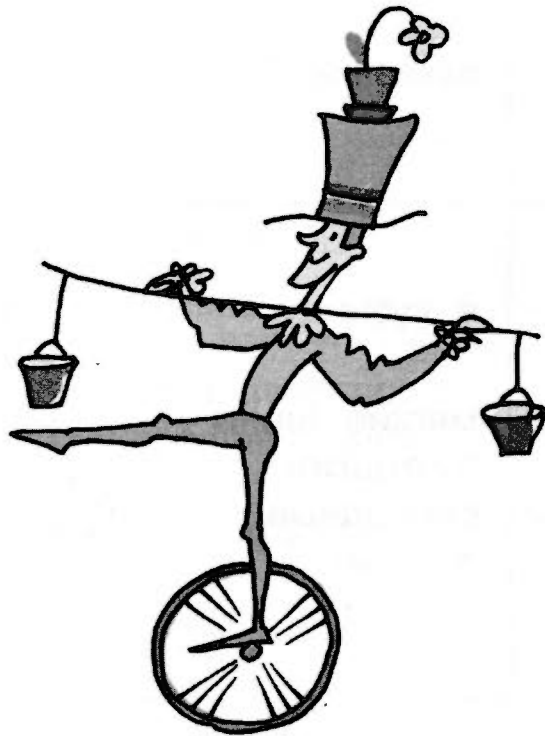
8. Расскажи по картинкам — кто и кем управляет, зачем и как управляет, используя словосочетания: «управляющий объект», «объект управления», «цель управления».



6)



B)



1. Используя информацию из § 22 учебника, заполни таблицу (вставь пропущенные слова).

<p>Объект</p>	<p>Промежуточная (.....) цель</p>	<p>Конечная (главная) цель</p>
<p>Барин</p> 	<p>..... мужика, заказать мягкие шины — заказчика</p>	<p>..... деньги</p>
<p>Мужик</p> 	<p>..... в кузницу, мягкие шины (потратить свободные деньги)</p>	<p>..... по дорогам с комфортом</p>

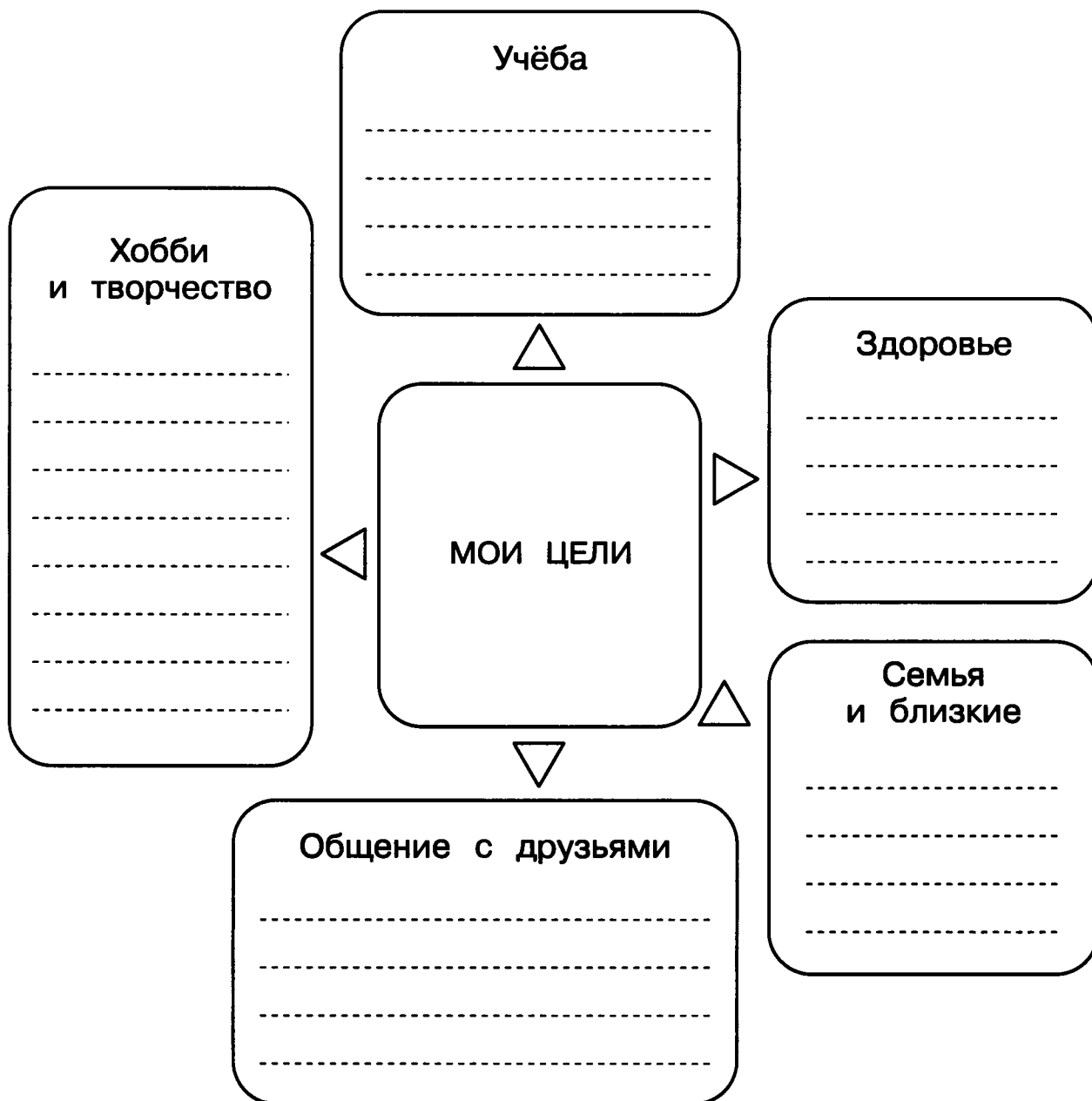
2. Расскажи, чем управляют дети на рисунке. Какие у них промежуточные и конечные цели?



Заполни таблицу.

Управляющий объект	.....
Объект управления	Моё,,
Промежуточная цель	Правильно упражнения
Конечная (главная) цель	Стать и

3. Запиши в интеллект-карте некоторые твои промежуточные и конечные цели.



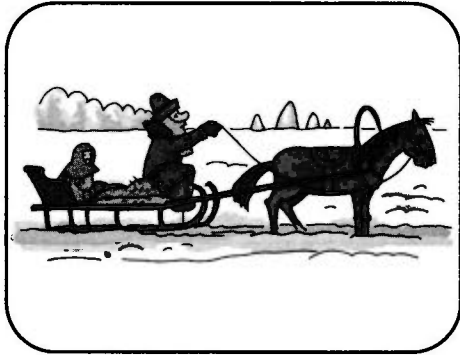
4. Разделитесь на группы. Распределите слова из таблицы между участниками группы. Каждый участник составляет предложение с новыми словами. Можно найти это предложение в учебнике.

Новые слова	Предложение
Цель
Промежуточная цель
Конечная цель

5. Продолжи предложения.

Я много читаю с целью ...	..... .....
Я учусь с целью ...	..... .....
Я делаю утреннюю зарядку с целью ...	..... .....

6. Расскажи устно по картинкам, кто, кем (чем) управляет и с какой целью. Выбери картинку, вспомни и коротко расскажи сказку по ней.



КТО, КАК,
КЕМ (ЧЕМ)
УПРАВЛЯЕТ
И С КАКОЙ
ЦЕЛЬЮ?



7. Выполни пункт 6 плана действий со страницы 8 учебника (часть 2) здесь:

1. Отметь правильный ответ.

а) Целью управления является:

- информация, которую человек получает от управляющего объекта с помощью своих органов чувств
- всё, с помощью чего управляющий объект создаёт управляющий сигнал
- объект, на который направлено управляющее воздействие
- ожидаемый результат управления

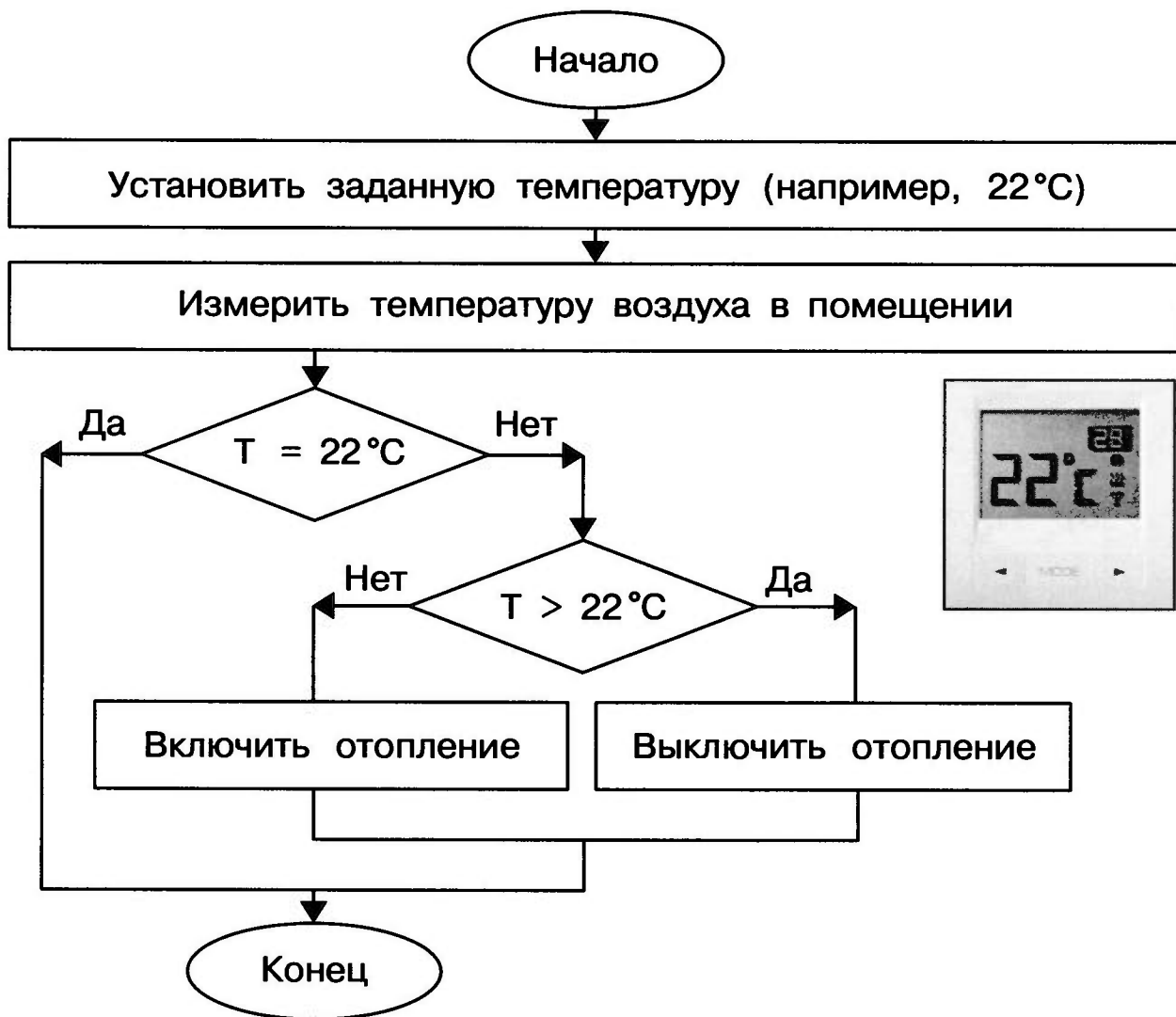
б) Управляющее воздействие — это:

- сигнал, который воспринимается управляемым объектом от управляющего объекта и воздействует на его настроение, поведение, действие
- воздействие на объект управления, которое направлено на него с целью что-то изменить или сохранить
- цель управления или ожидаемый результат управления

в) Средством управления является:

- информация, которую человек получает от управляющего объекта с помощью своих органов чувств
- всё, с помощью чего управляющий объект создаёт управляющий сигнал
- объект, на который направлено управляющее воздействие
- ожидаемый результат управления

2. Терморегулятор — это средство управления температурой в помещении. Ещё терморегулятор — это исполнитель, который исполняет алгоритм:



Запиши, какую команду выполнит терморегулятор при температуре в помещении:

а) $T = 27\text{ °C}$ — команда: _____

б) $T = 15\text{ °C}$ — команда: _____

3. Проанализируй управление автомобилем и заполни таблицу.

Управляющий объект	.....
Объект управления	.....
Цель управления	.....
Средства управления	..........

Данные для справки: передвижение по дороге, действия водителя, автомобиль, водитель, руль, педали, коробка передач.

4. Проанализируй управление оркестром и заполни таблицу.

Управляющий объект	.....
Объект управления	.....
Цель управления	.....
Средство управления	.....

Данные для справки: жесты, оркестр, дирижёр, дирижёрская палочка, музыка.

5. Рассмотрни рисунок и дополни таблицу.



Цель управления	.....
Управляющий объект	.....
Объект управления	.....
Средство управления	.....

1. Вспомни сказку «Маша и Медведь». Раскрась рисунок.



Составь по сказке предложения с новыми словами.

Новые слова	Предложение
Цель управления
Управляющий объект
Объект управления
Средство управления

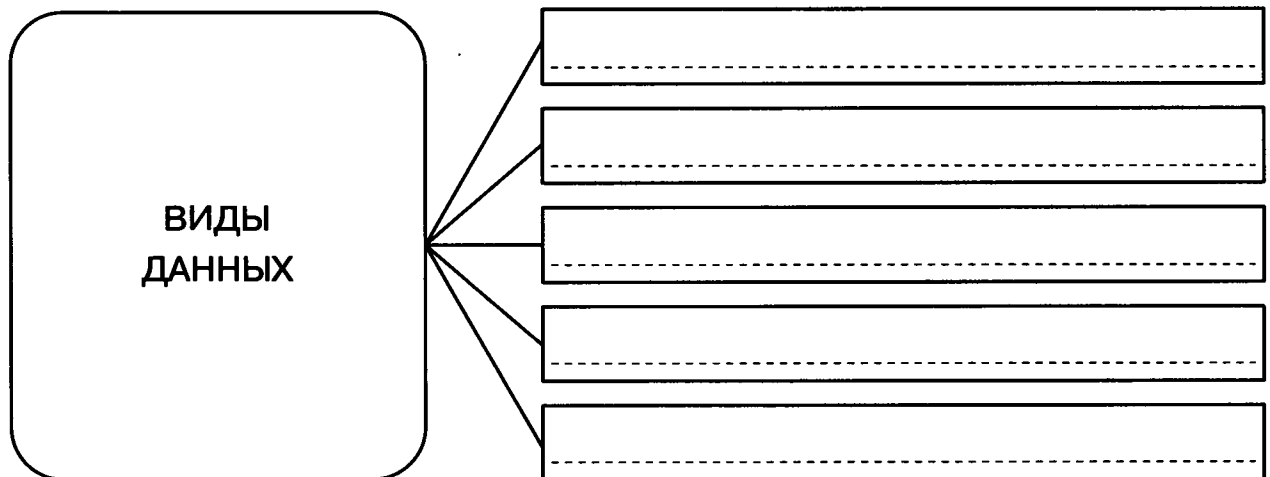
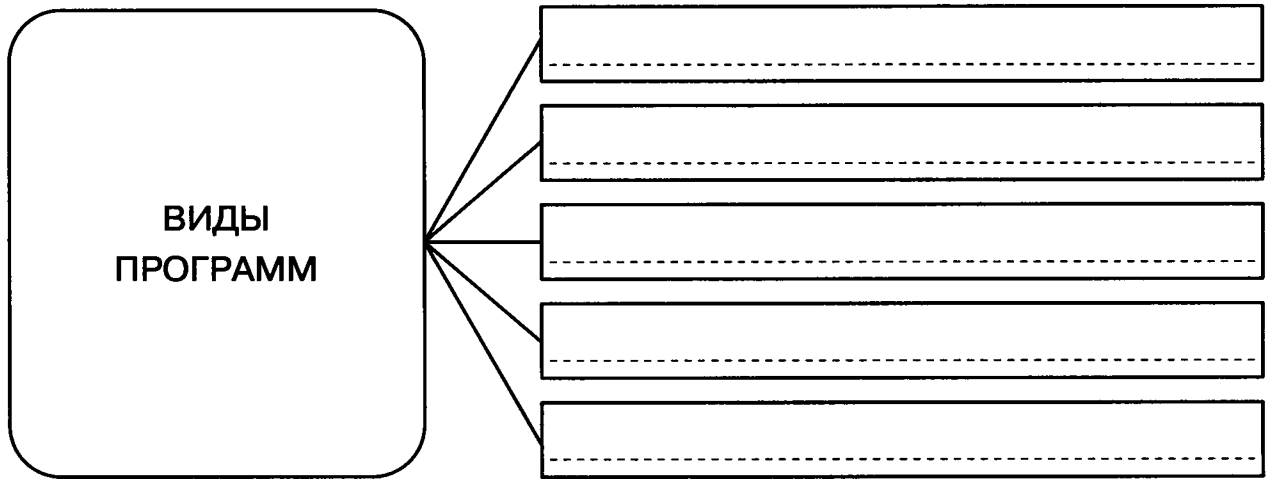
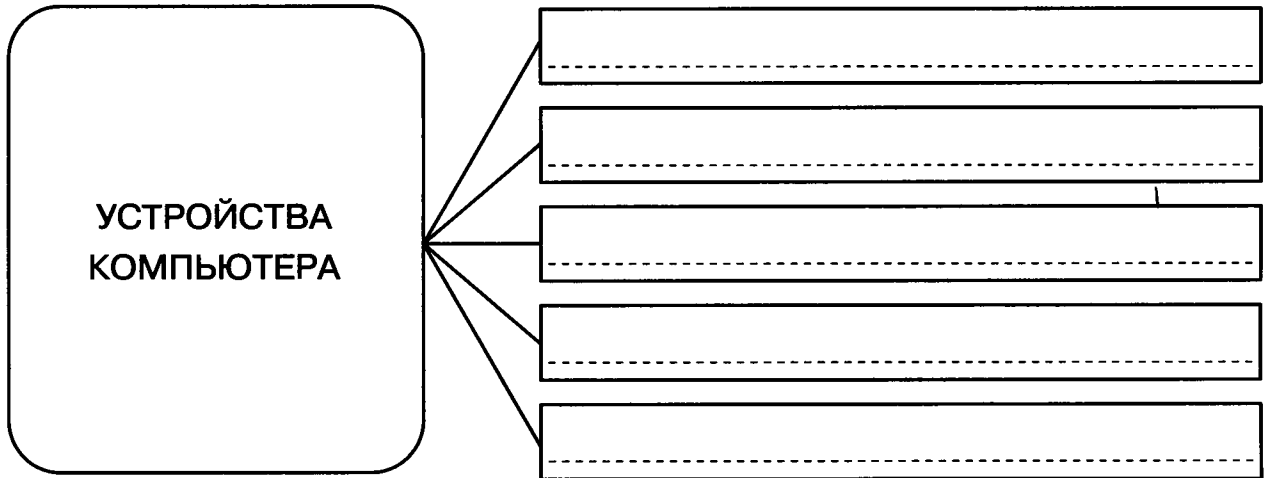
2. Вспомни главных героев сказки «Конёк-Горбунок».



Составь по сказке предложения с новыми словами.

Новые слова	Предложение
Цель управления
Управляющий объект
Объект управления
Средство управления

3. Дополни интеллект-карты.



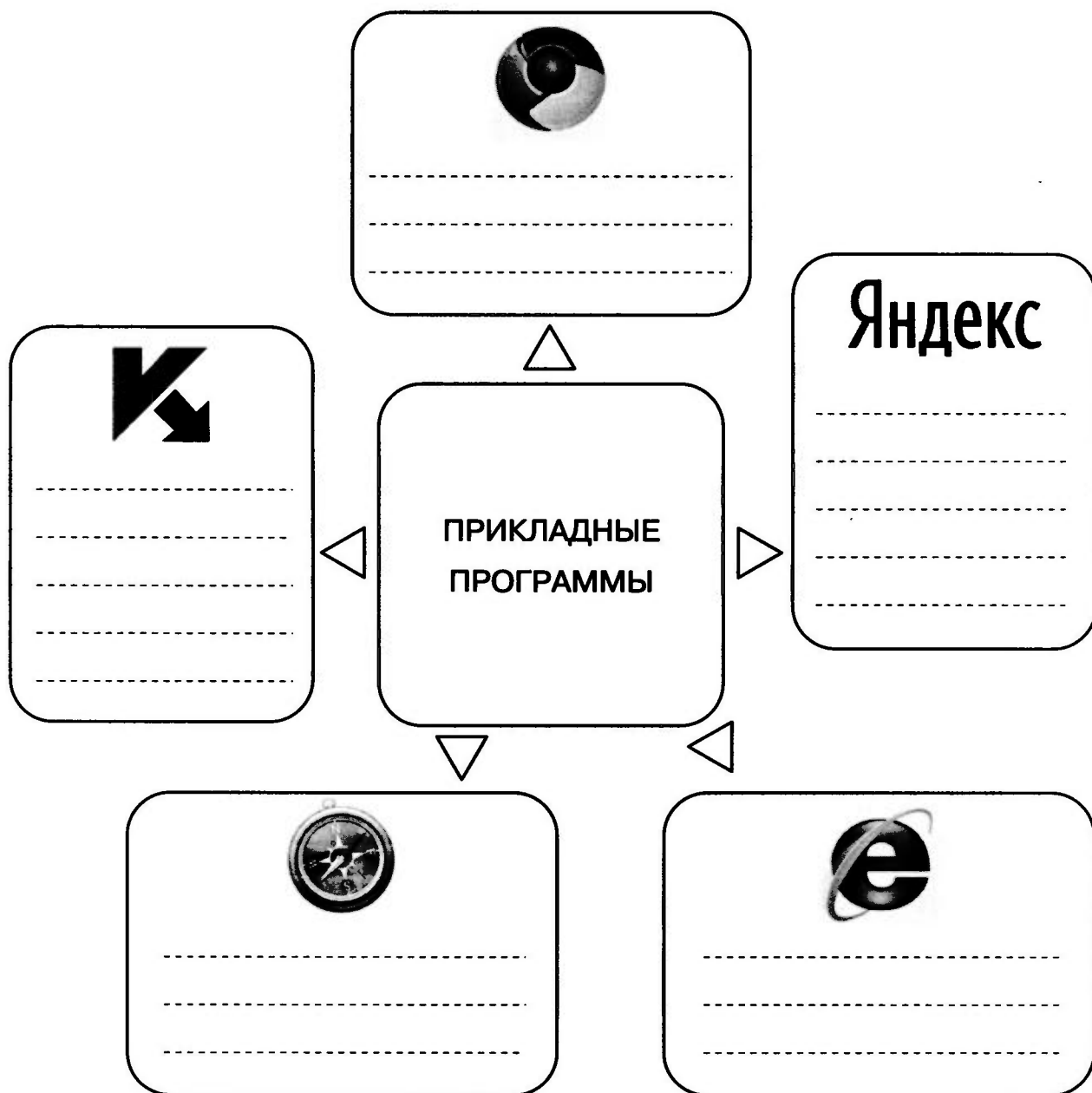
4. Дополни таблицу.

Управляющий объект	Операционная система
.....	Устройства компьютера, данные и программы
Цель управления	..........
Управляющее воздействие	Закодированные сигналы
Средство управления	..........
.....	Действия в соответствии с программой

5. Дополни таблицу — определи результат управления по средству управления.

Средство управления	Результат управления
Свисток судьи спортивных соревнований
Жезл и жесты регулировщика
Табло времени
Школьный звонок

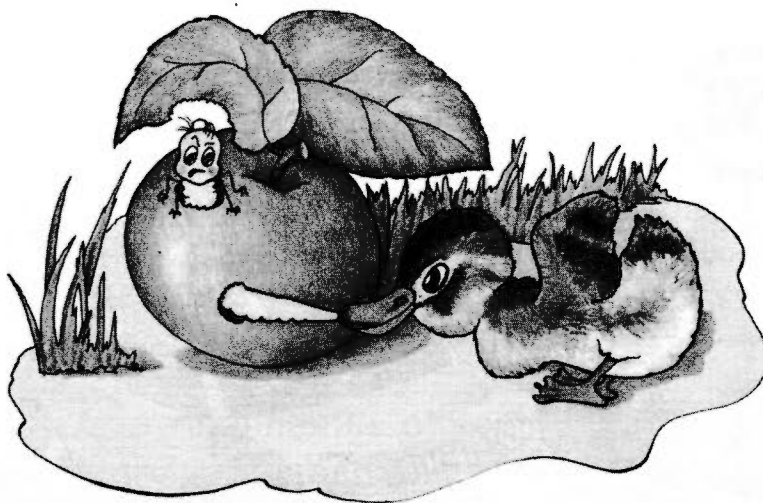
6. Напиши в интеллект-карте или расскажи, что ты знаешь про результат работы программ, имеющих эти логотипы.



7. Вспомни случай управления своим поведением в ситуации выбора поступка. Проанализируй это управление и заполни таблицу.

Управляющий объект	.....
Объект управления	.....
Цель управления	..........
Средство управления	..........
Результат управления	..........

8. Порассуждай о возможных результатах управляющего воздействия утёнка на червяка.



Составь схему управления.

A large empty rectangular box intended for drawing a control scheme.

9. Рассмотрни рисунок. Найди, кто, кем и как здесь управляет и дополни таблицу.



Цель управления	.....
Управляющий объект	.....
Объект управления	.....
Средство управления	.....

10. Отметь суждения, с которыми ты можешь согласиться.

- Цель — это ожидаемый, планируемый результат.
- Если руль автомобиля повернуть по часовой стрелке, то автомобиль поедет направо.
- Человек всегда достигает свою цель.
- Самоуправление означает, что человек управляет сам собой.
- При самоуправлении объект управления и управляющий объект совпадают.

11. Отметь суждения, с которыми ты НЕ можешь согласиться.

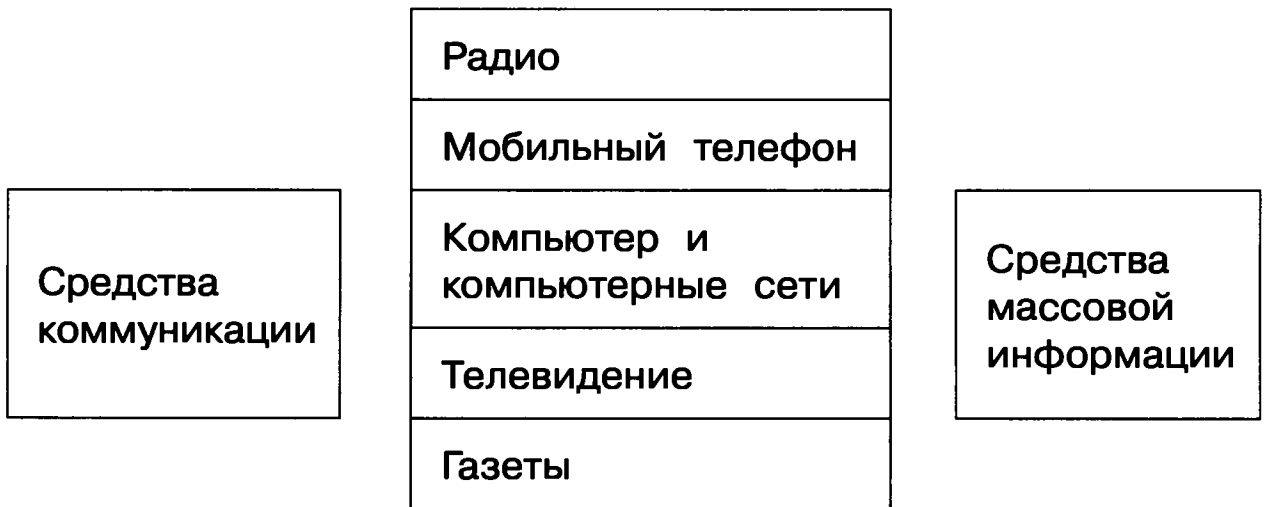
- Если всегда выполнять домашние задания, то результат изучения предмета будет хорошим.
- Цель и результат не связаны между собой.
- Если руль автомобиля повернуть по часовой стрелке, то автомобиль поедет налево.
- Управление — это особое отношение между объектами, когда один объект воздействует на другой с определённой целью.
- Самоуправление означает, что человеком кто-то управляет.

1. Вставь пропущенные слова.

- а) Современные средства коммуникации обеспечивают возможность общения.
- б) Общение — это обмен _____ между людьми.
- в) Средства коммуникации могут служить средством управления не только людьми, но и техническими _____.
- г) Результат использования средств _____ — распространение информации среди людей.
- д) Управление происходит на основе полученной _____ и имеющихся знаний.
- е) Чтобы достичь цели _____, управляющий объект должен иметь полную и достоверную информацию об объекте _____.
- ж) Результат управления зависит от свойств полученной _____.

Данные для справки: выбор, средство, информация, управление, коммуникация, устройство, объект.

2. Соедини стрелками по смыслу.

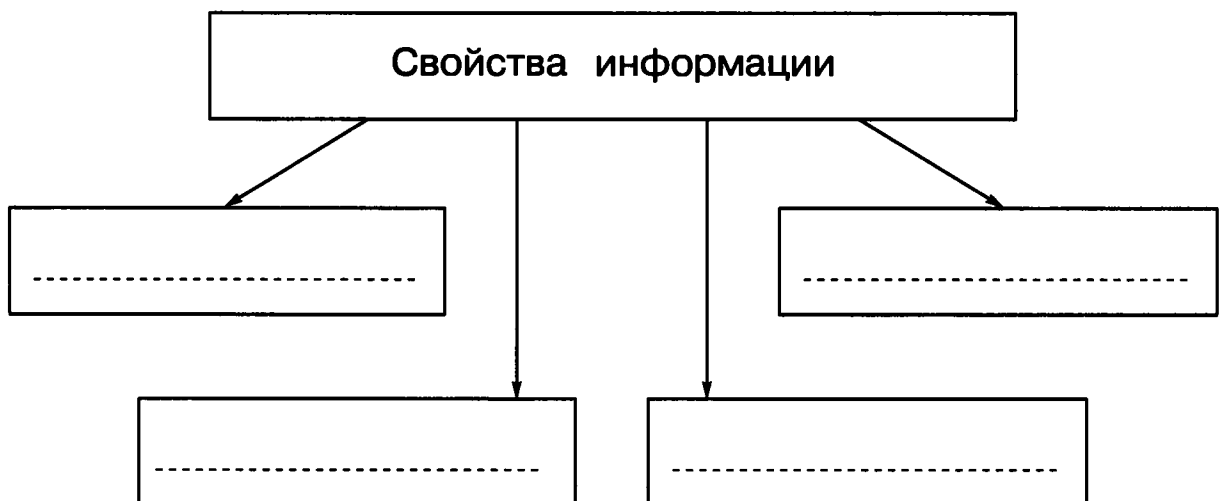


3. Прочитай текст.

Свойства информации:

- доступность (понятно ли, о чём речь);
- своевременность;
- точность (достоверность);
- устойчивость (изменяется ли эта информация с течением времени).

Преобразуй текст в схему.



4. Прочитай текст.

С развитием средств коммуникации стало возможно обмениваться большими объёмами информации, совершать покупки не выходя из дома, учиться у лучших учителей, находясь в самых отдалённых регионах планеты, в удобное для себя время.

Подчеркни в тексте результаты развития средств коммуникации.

5. Определи свойство информации по результату — дополни таблицу.

Результат	Свойство информации
Вам сообщили о времени отправления поезда. Но когда вы пришли в назначенное время, поезд уже ушёл.
Вам сообщили достоверную и полную информацию о месте, дате, времени отправления поезда, но на китайском языке.
Сегодня вам сообщили достоверную и полную информацию о месте, дате, времени отправления поезда. Но дата его отправления — вчерашний день.

Результат	Свойство информации
<p>Расписание движения поездов изменилось. Поезд ушёл.</p>	<p>.....</p>


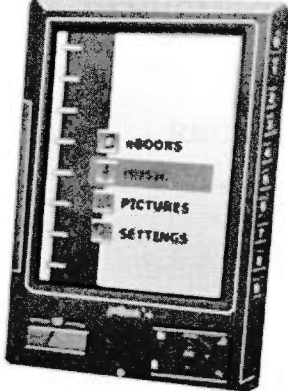
6. Дополни таблицу.

Информация	Пример
Недоступная	Сообщение на незнакомом языке
Недостоверная
Несвоевременная
Неустойчивая
Доступная
Достоверная
Своевременная
Устойчивая

7. Проанализируй управление людьми с помощью средств массовой информации и заполни таблицу.

Управляющий объект	..........
Объект управления	..........
Цель управления	..........
Средство управления	..........
Результат управления	..........

8. Сравни возможности источников информации.

	
.....

10. Разделитесь на группы. Распределите слова из таблицы между участниками группы. Каждый участник составляет предложение с новыми словами. Можно найти это предложение в учебнике.

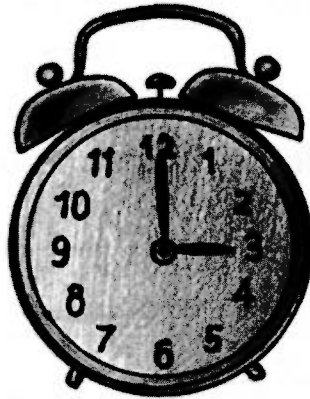
Новые слова	Предложение
Доступность информации
Свойства информации
Чрезвычайная ситуация
Средство коммуникации
Коммуникация
Смартфон
Планшет

1. Рассмотрите иллюстрацию управления дорожным движением и заполните таблицу.



Управляющий объект № 1	.....
Управляющий объект № 2	.....
Объект управления № 1	.....
Объект управления № 2	.....
Цель управления	..........

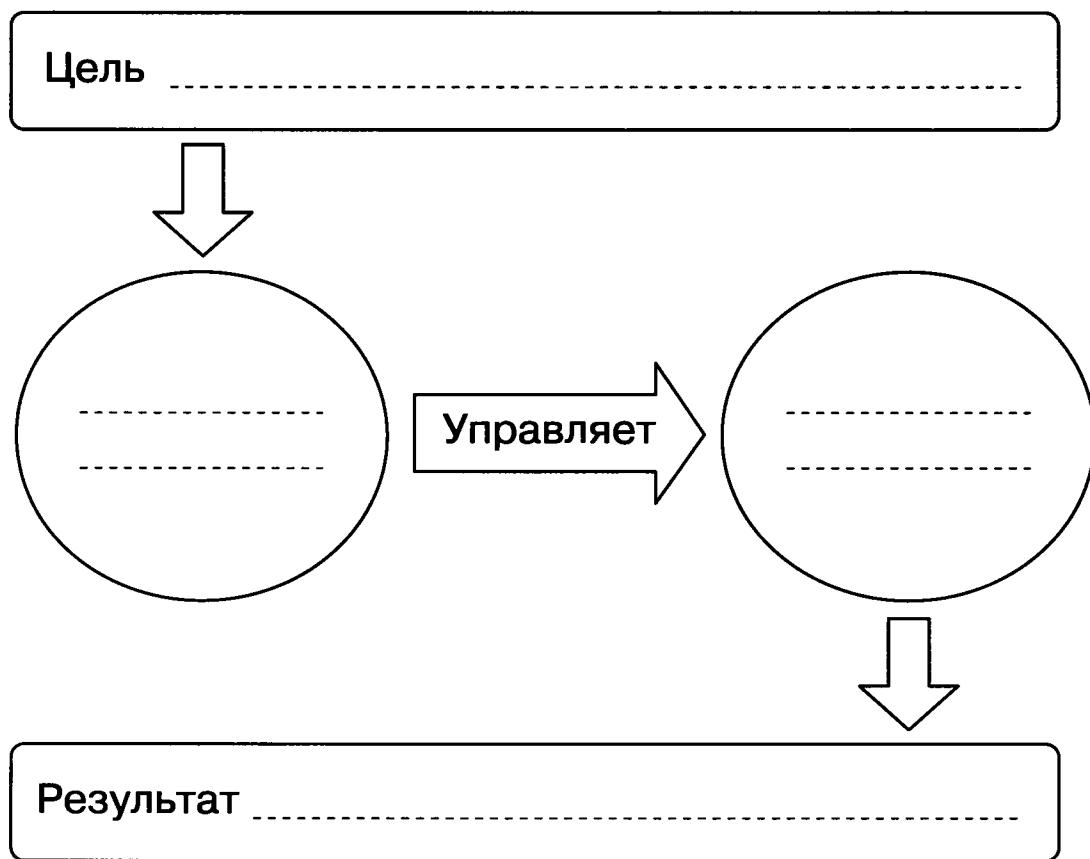
2. Составь короткий рассказ, в котором будильник управляет человеком.



Заполни таблицу.

Объект управления	.....
Управляющее воздействие	...............
Результат управления	..........

3. Вспомни сказку Александра Сергеевича Пушкина о рыбаке и рыбке. Заполни схему управления.



4. Рассмотрни рисунки и заполни таблицы.

а)



б)



а)

Средство управления
.....
Результат управления
.....

б)

Средство управления
.....
Результат управления
.....

5. Соедини стрелками по смыслу свойства информации с жизненными ситуациями.

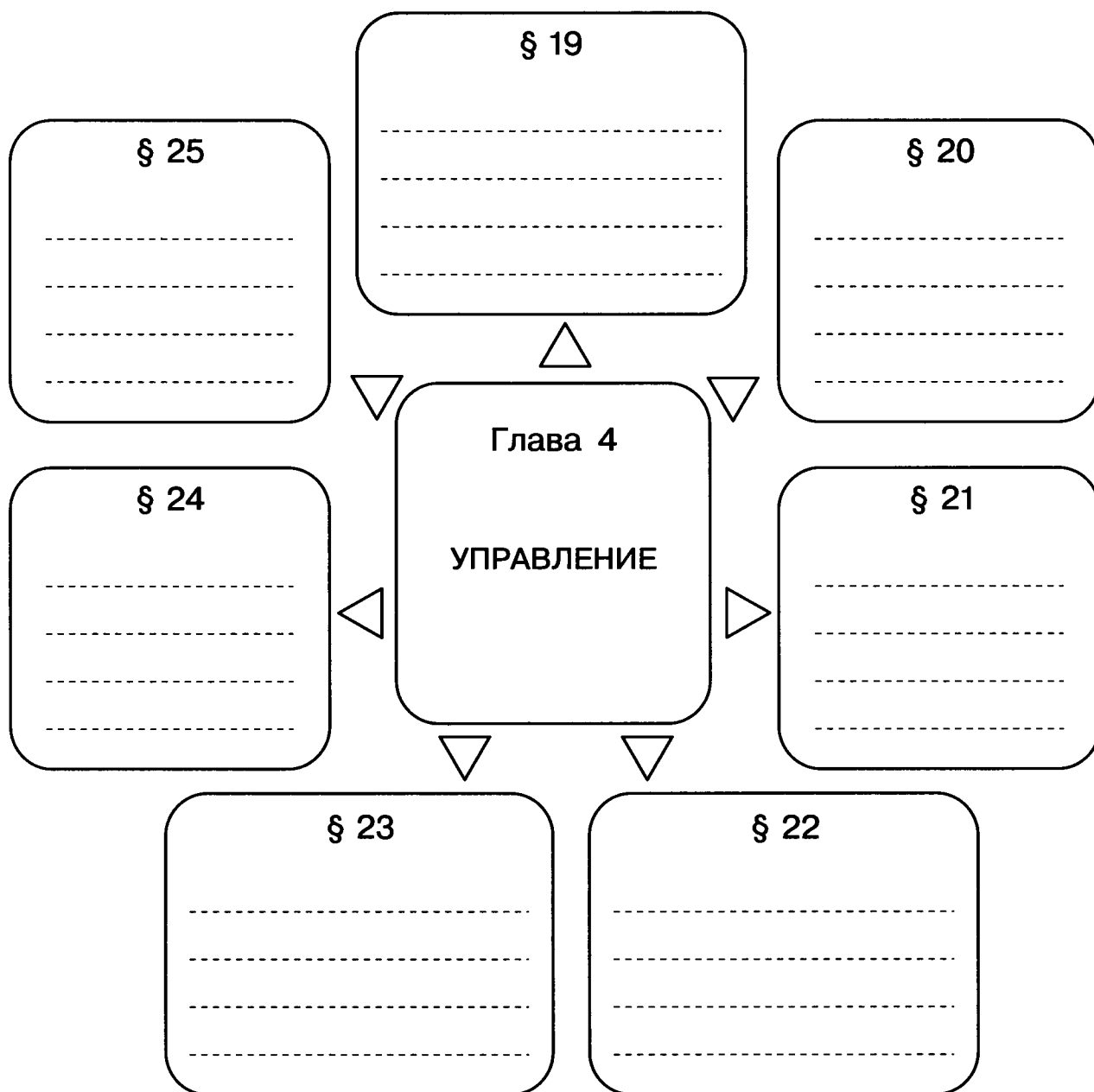
Недоступность информации
Несвоевременность информации
Достоверность информации
Устойчивость информации

Расписание уроков не меняется
В тексте написано то, что соответствует действительности
Сообщение пришло с опозданием
Сообщение написано на незнакомом языке

6. Запиши названия известных тебе электронных устройств, с помощью которых происходит передача информации:

7. Запиши названия известных тебе электронных устройств, с помощью которых происходит обмен информацией между людьми:

8. Впиши в интеллект-карту новые для тебя слова из параграфов четвёртой главы.



УДК 004.9
ББК 32.97
М33

爱
感谢

М33 Матвеева, Н. В. Информатика : рабочая тетрадь для 4 класса : в 2 ч. Ч. 2 / Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова и др. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 96 с. : ил. — ISBN 978-5-9963-6028-4.

Рабочая тетрадь для 4 класса (в двух частях) входит в состав УМК по информатике для начальной школы (2–4). УМК для 4 класса также включает учебник, тетрадь контрольных работ, методическое пособие для учителя, книгу для чтения, электронное приложение на сайте издательства.

УМК для 4 класса обеспечивает пропедевтическое обучение информатике, цель которого — сформировать представление учащихся об основных понятиях информатики на основе их личного опыта и знаний, полученных при изучении других школьных дисциплин, а также развить начальные навыки работы на персональном компьютере. Соответствует федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования и примерной основной образовательной программе начального общего образования.

**УДК 004.9
ББК 32.97**

Учебное издание

**Матвеева Наталия Владимировна
Челак Евгения Николаевна
Конопатова Нина Константиновна и др.**

ИНФОРМАТИКА

**Рабочая тетрадь для 4 класса
В двух частях
Часть 2**

*Ведущий редактор О. А. Полежаева
Ведущий методист Г. Э. Курис
Иллюстрации С. В. Белаиш
Художник Н. А. Новак
Технический редактор Е. В. Денюкова
Корректор Е. Н. Клитина
Компьютерная верстка: С. А. Янковая*

В оформлении использована иллюстрация с сайта deti.gibdd.ru

Подписано в печать 16.05.2020. Формат 84 × 108/16. Усл. печ. л. 10,08. Доп. тираж 8000 экз. Заказ № 60162СМ.

ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»

127473, Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3,
тел. (495)181-53-44, e-mail: binom@blbz.ru, <http://www.lbz.ru>

Приобрести книги издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний»
можно в магазине по адресу: Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3,
тел. (495)181-60-77, e-mail: shop@blbz.ru. Время работы: вторник — суббота с 9 до 19 часов

Заявки на оптовые заказы принимаются Коммерческим департаментом издательства:
тел. (495)181-53-44, доб. 271, 511, e-mail: sales@blbz.ru

Отпечатано в филиале «Смоленский полиграфический комбинат»

АО «Издательство «Высшая школа». Российская Федерация, 214020, г. Смоленск, ул. Смольянинова, 1.
Тел.: +7 (4812) 31-11-96. Факс: +7 (4812) 31-31-70. E-mail: spk@smolpk.ru <http://www.smolpk.ru>

ISBN 978-5-9963-6028-4 (Ч. 2)
ISBN 978-5-9963-6029-1

© ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2019

ISBN 978-5-9963-6028-4



**Фирменный магазин издательства
«БИНОМ. Лаборатория знаний»**

Москва, ул. Краснопролетарская, д.16, стр. 3
Тел.: +7(495) 181-60-77; e-mail: shop@blbz.ru

*Часы работы: с 9 до 19 часов
Выходные: воскресенье и понедельник*