

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КИРЕЕВСКИЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ № 3»  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КИРЕЕВСКИЙ РАЙОН**

**Конспект урока по информатике  
в 5 классе  
«Алгоритм с ветвлением»**

учитель математики и информатики  
Апасова Ольга Алексеевна

2023 год

## Технологическая карта урока

*Предмет: Информатика*

*Класс: 6*

*Тема урока: Алгоритм с ветвлением*

*Тип урока: «открытия» нового знания, комбинированный*

### ***Планируемые результаты обучения:***

***личностные:*** формирование способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающего мира; формирование умения рефлексивной самооценки

***предметные:*** развитие представлений о типах алгоритмов; понимание записи алгоритмов; умение составлять линейные и условные алгоритмы;

***метапредметные:*** формирование умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи.

***Решаемые учебные задачи:*** сформировать понятие алгоритма с ветвлением; научить составлению алгоритмов с ветвлением в виде блок-схем.

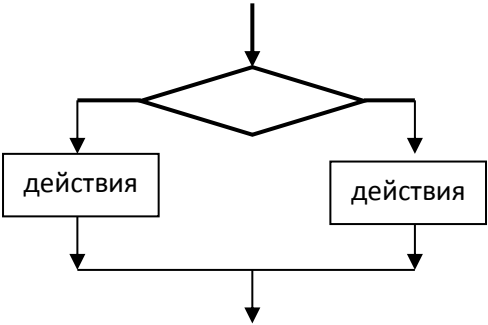
*Ресурс (учебники, наглядные пособия, ИКТ):*

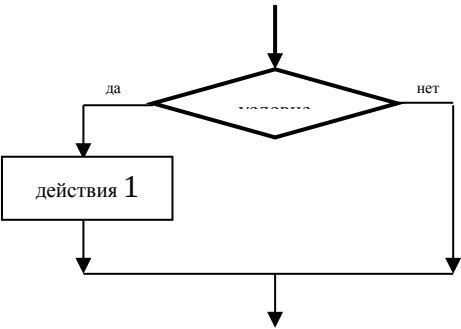
Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;

| Ход урока                                                                                                                                                                                                                                         | Деятельность учителя                                                                             | Деятельность учащихся                                                        | Формируемые УУД                   |                                                                                      |                                                                                               |                                        | ЭОР     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                  |                                                                              | Личностные:                       | Регулятивные:                                                                        | Коммуникативные:                                                                              | Познавательные:                        |         |
| 1. Организационный этап (1 мин.)                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                  |                                                                              |                                   |                                                                                      |                                                                                               |                                        |         |
| «Здравствуйте! Я рада вас сегодня видеть! Посмотрите друг на друга, улыбнитесь. Как светло стало вокруг от ваших улыбок! И теперь с позитивным настроем продолжим путешествие по стране «Информатика».<br>Запишите число, классная работа.        | Приветствие учащихся, создание доброжелательной атмосферы.                                       | Приветствуют учителя. Отвечают на приветствие учителя, улыбаются друг другу. | Самоопределение                   | Самоконтроль, организация своей учебной деятельности                                 | Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, слушание учителя              | Формирование положительной мотивации   |         |
| 2. Повторение изученного материала (4 мин.)                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                  |                                                                              |                                   |                                                                                      |                                                                                               |                                        |         |
| Вспомните какую тему мы изучали на прошлом уроке? Давайте вспомним основные понятия, связанные с темой и выполним интерактивные задания.<br>(Приложение 1) Правильный ответ дает ключ к следующей теме.<br><br>Молодцы, сформулируйте тему урока. | Проверка изученного материала, организация игры - объяснение правил.<br><br>Выяснение темы урока | Отвечают на вопросы                                                          | Самоорганизация                   | Организация своей учебной деятельности и Контроль правильности и ответов обучающихся | Сотрудничество с учителем и сверстниками                                                      | Построение логической цепи рассуждений |         |
| 3. Постановка цели и задач урока (1 мин.)                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                                                              |                                   |                                                                                      |                                                                                               |                                        |         |
| Запишите тему урока: «Алгоритм с ветвлением». Как вы думаете, каковы цели нашего урока.                                                                                                                                                           | Формулировка цели урока. Активизирует знания обучающихся, мотивирует                             | Записывают тему урока в тетрадь. Отвечают на вопросы. - познакомиться с      | Оценивание усваиваемого материала | Целеполагание, контроль правильности и ответов обучающихся                           | Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, Слушание учителя и товарищей, | Построение логической цепи рассуждений | Слайд 1 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                           |                        |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                    |                                                                                                         |                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>учащихся.<br/>Выводит на экран правильное решение.</p>                                                                                  | <p>алгоритмом с ветвлением<br/>-узнать правила построения алгоритмов с ветвлениями<br/>-научиться составлять блок-схемы для алгоритмов с ветвлениями.</p> |                        |                                                                                                                                                                                                      | <p>построение понятных для собеседника высказываний.</p>                           |                                                                                                         |                               |
| <p><b>4. Изучение нового материала (9 мин.)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                           |                        |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                    |                                                                                                         |                               |
| <p>Перед вами на слайде записано предложение, которое не закончено. Попробуйте его продолжить. Если идет дождь, то ... иначе ...<br/>Мы видим, что ситуации, когда заранее известна последовательность действий, встречается крайне редко. В жизни часто приходится принимать решение в зависимости от сложившейся обстановки. Логику принятия решения можно описать так:</p> <p><b>ЕСЛИ условие ТО действия 1<br/>ИНАЧЕ действия 2</b><br/>например:<br/>1) <u>Если хочешь быть здоров, ТО закаляйся, ИНАЧЕ валяйся весь день на диване</u><br/>Что является здесь: условием?</p> | <p>Объясняет новый материал в соответствии с §17, демонстрирует презентацию «Алгоритм с ветвлением» . Организует беседу по теме урока.</p> | <p>Участвуют в беседе.<br/>Слушают объяснение учителя, смотрят презентацию.</p>                                                                           | <p>Самоорганизация</p> | <p>Выделение важной информации . Контроль и самоконтроль правильности и ответов обучающихся. умение слушать в соответствии с целевой установкой. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся</p> | <p>Сотрудничество с учителем и сверстниками, умение слушать. Обсуждают выводы.</p> | <p>Умение структурировать знания; развитие представлений о типах алгоритмов, алгоритме с ветвлением</p> | <p>Слайд 2</p> <p>Слайд 3</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |    |  |  |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----|--|--|--------------------|
| <p>действиями 1? действиями 2?</p> <p><u>ЕСЛИ</u> назвался груздём, <u>ТО</u> полезай в кузов.</p> <p>что является условием? действиями 1? <u>Действиями 2?</u></p> <p>В некоторых случаях действия 2 могут отсутствовать</p> <p><b>ЕСЛИ условие ТО действия 1</b></p> <p>Давайте посмотрим на фрагмент из сказки. Назовите условие. Действие 1. А теперь внимательно послушайте отрывок из песни. Назовите условие. Действие 1.</p> <p>Рассмотрим, как изображается ветвление на блок-схемах. Как вы думаете какие геометрические фигуры нам понадобятся? Полная форма:</p>  <p>Сокращенная форма:</p> |  |  |  | я. |  |  | Слайд 4            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |    |  |  | Слайд 5            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |    |  |  | Слайд 6<br>Слайд 7 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |    |  |  | Слайд 8            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |    |  |  | Слайд 9            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|------------------------------|
|  <p>Так что же такое алгоритм с ветвлением? Алгоритм с ветвлением – алгоритм, в котором та или иная последовательность действий выполняется в зависимости от истинности условия.</p> |  |  |  |  |  |  | <p>Слайд 10<br/>Слайд 11</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|------------------------------|

| 5. Закрепление полученных знаний (5 мин.)                                                                                                                             |                                                                        |                                                                |                                      |                                                                                  |                                                                                                                      |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>Давайте попробуем поработать с блок-схемами. Работа в группах. (Приложение 2). Использование сайта plickers и карточек для проверки ответов. Есть затруднения?</p> | <p>Формулировка условий задач и контроль за правильным их решением</p> | <p>Работают в группах, читают алгоритм, строят блок-схему.</p> | <p>Развитие логического мышления</p> | <p>Планирование учебного сотрудничества со сверстниками и, принятие решения.</p> | <p>Развитие диалоговой и монологической речи; умение работать в группах, слушать чужое мнение, высказывать своё.</p> |  |  |

| 6. Физкультминутка (2 мин.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                                                                                 |                                                                                      |                                                                          |                                                                                           |                                       |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------|
| <p>1. Если ты мальчик, хлопни в ладоши 3 раза, иначе выполняй ходьбу на месте.</p> <p>2. Если на тебе надета юбка, то выполняй наклоны головы вперед-назад, иначе опусти руки и потряси ими.</p> <p>3. Если ты ученик 6 класса, то встать ровно рядом со своей партой и сядь на свое место.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Показывает упражнения | Выполняют упражнения                                                            | Самоорганизация                                                                      | Саморегуляция                                                            | Умение слушать и слышать                                                                  |                                       | Слайд 12 |
| 7. Практическая работа (15 мин.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                                                                                 |                                                                                      |                                                                          |                                                                                           |                                       |          |
| <p>«Всем известно то, что представители животного мира наиболее чувствительно относятся к переменам погоды. По сегодняшний день поведение домашних и диких животных, насекомых и птиц позволяет людям предугадывать скорое ненастье, грозу, бурю и даже землетрясения. Ваша задача изобразить народную примету в виде блок-схемы в текстовом процессоре MS Word. (Приложение 3).</p> <p><b>Задание № 1.</b></p> <p><i>Если комары и мошки вьются столбом, будет хорошая погода.</i></p> <p><b>Задание № 2.</b></p> <p><i>Если вечером сильно стрекочут кузнечики – верный признак хорошей погоды</i></p> <p><b>Задание № 3.</b></p> <p><i>Муравьи прячутся в муравейнике – вскоре будет сильный дождь.</i></p> <p><b>Задание № 4.</b></p> | Смотрим образец       | Слушают учителя, выполняют практическую работу. Соблюдают технику безопасности. | Самоорганизация, умение планировать последовательность действий для достижения цели. | Волевая Саморегуляция, контроль, коррекция, осознание того, что усвоено. | Планирование работы, умение определять наиболее рациональную последовательность действий. | Действия постановки и решения проблем | Слайд 13 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                               |                                                                    |                  |                                          |                                                               |                                  |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------|
| <p><i>Чайки собираются на берегу и поднимают гвалт – к ненастью.</i></p> <p><b>Задание № 5.</b></p> <p><i>Дым из трубы столбом – к морозу.</i></p> <p><b>Задание № 6.</b></p> <p><i>Если Млечный Путь ясно виден – к хорошей погоде; если тускло – к ненастью.</i></p> |                                                                               |                                                                    |                  |                                          |                                                               |                                  |          |
| <b>8. Домашнее задание (1 мин.)</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                               |                                                                    |                  |                                          |                                                               |                                  |          |
| «Откройте дневники и запишем домашнее задание: §17 вопросы 1-3                                                                                                                                                                                                         | Формулирует домашнее задание, инструктирует по его выполнению §17 вопросы 1-3 | Слушают учителя, записывают домашнее задание. Работа с дневниками. | Самоопределение. | Развитие регуляции учебной деятельности. | Взаимодействие с учителем.                                    | Взаимодействие с учителем.       | Слайд 14 |
| <b>9. Итог урока (2 мин.)</b>                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                               |                                                                    |                  |                                          |                                                               |                                  |          |
| «Итак, наш урок подходит к концу. Давайте подумаем, что нового вы узнали сегодня на уроке, что вам понравилось, что запомнилось, достигли ли поставленных целей?»                                                                                                      | Формулирует вопросы. Анализирует работу на уроке, выставляет отметки.         | Отвечают на вопросы.                                               | Смыслообращения. | Осознание качества и уровня усвоения.    | Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли | Осознание того, что уже усвоено. | Слайд 15 |

## Приложение 1. Интерактивные задания

Задание 1. <https://learningapps.org/watch?v=pxfhku2da19>

The screenshot shows the LearningApps.org website. The header includes the logo, a search bar, and navigation links: "Все упражнения", "Новое упражнение", "Мои классы", and "Мои приложения". The user's account name "Ольга Апасова" is visible. The main content area is titled "Основные понятия темы. Алгоритмы и исполнители." and contains text about algorithms and executors. A task overlay titled "Задание" is centered on the screen, asking the user to "Вставьте пропущенные слова." (Insert missing words.) with an "OK" button.

Задание 2. <https://learningapps.org/watch?v=prpsw1qg519>

The screenshot shows the LearningApps.org website with the title "Блок-схема алгоритма" (Flowchart of an algorithm). The main content area displays a flowchart with several components: a green rectangle, a green diamond, and three rounded rectangles labeled "условие" (condition), "выполнение действия" (action execution), and "ввод или вывод данных" (input or output of data). The task overlay is not visible in this screenshot.

Задание 3. <https://learningapps.org/watch?v=pwt1twect19>

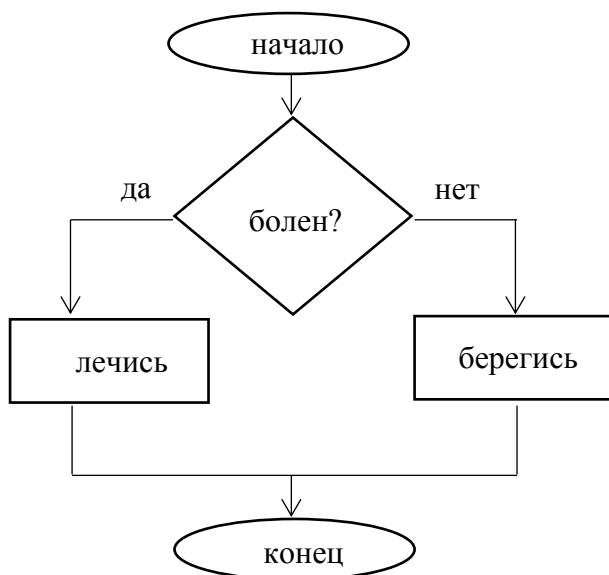
The screenshot shows the LearningApps.org website with the title "Алгоритм посадки дерева" (Tree planting algorithm). The main content area displays a sequence of five commands in rounded rectangles: "Полить саженец" (Water the seedling), "Закопать ямку с саженцем землей" (Bury the hole with the seedling in the soil), "Опустить в ямку саженец" (Put the seedling in the hole), "Выкопать ямку" (Dig the hole), and "Взять лопату саженец" (Take the shovel and seedling). A task overlay titled "Задание" is centered on the screen, asking the user to "Расположите команды в правильной последовательности" (Arrange the commands in the correct sequence.) with an "OK" button.

## Приложение 2. Задания для plickers

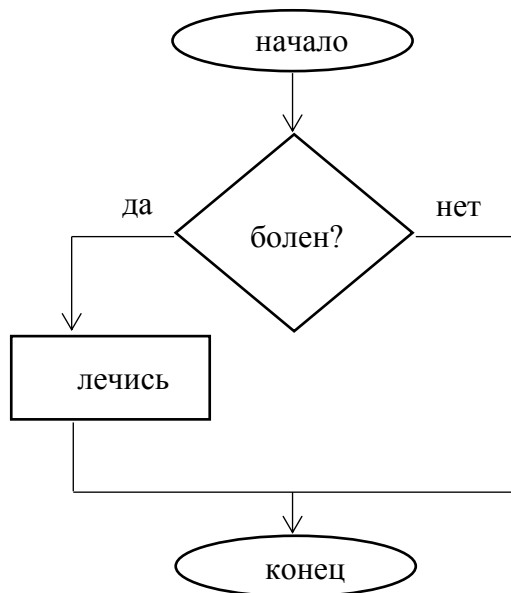
### Задание 1.

Какая блок схема подходит для пословицы: Болен – лечись, а здоров – берегись.

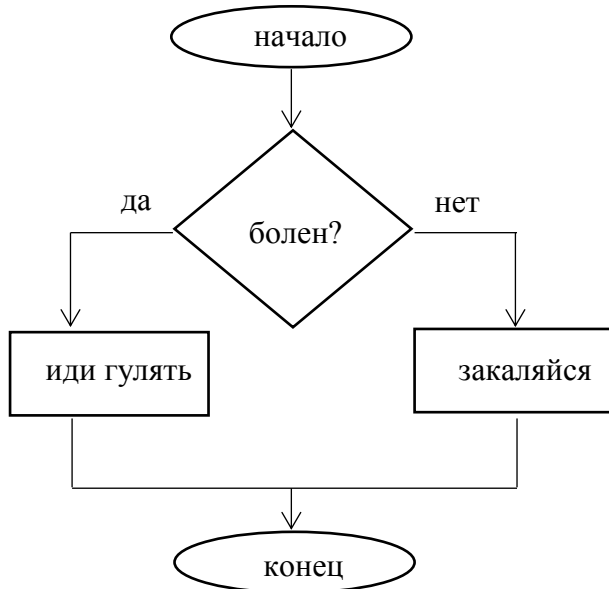
Блок схема 1



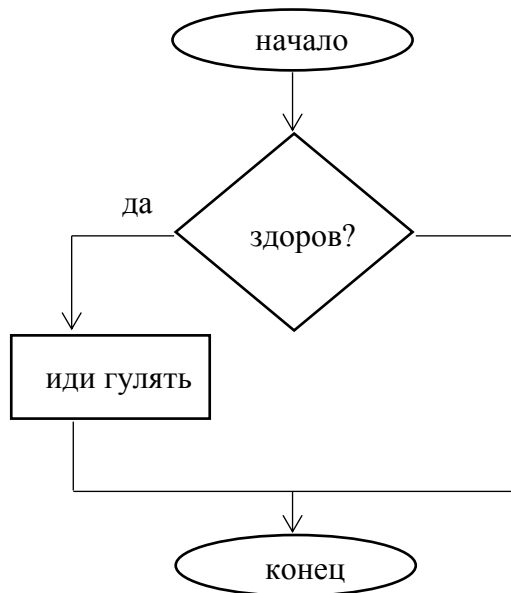
Блок схема 2



Блок схема 3

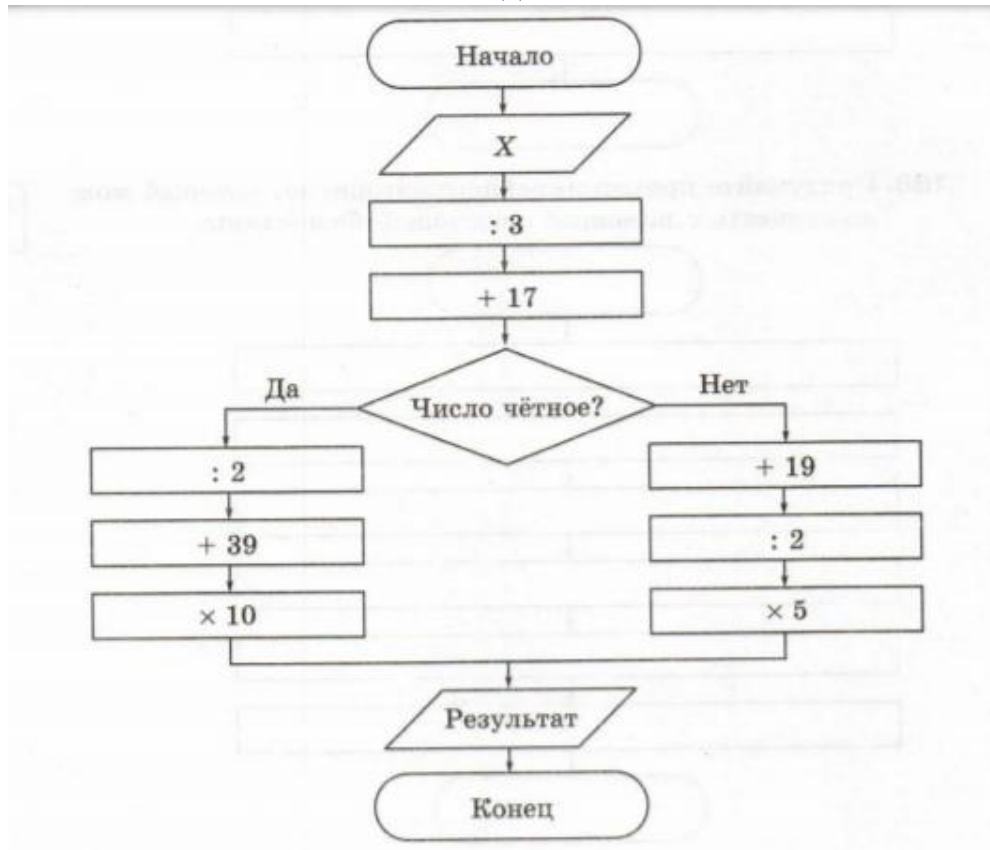


Блок схема 4



## Задание 2.

Выполните вычисления по блок схеме для числа 33.



## Приложение 3. Практическая работа

### Задание для практической работы.

#### Вариант 1

*Если комары и мошки вьются столбом, будет хорошая погода.*

Изобразите блок схему в процессоре MS Word. Для этого используйте команды вставка фигура, вставка надпись.

#### Вариант 2

*Если вечером сильно стрекочут кузнечики – верный признак хорошей погоды*

Изобразите блок схему в процессоре MS Word. Для этого используйте команды вставка фигура, вставка надпись.

#### Вариант 3

*Муравьи прячутся в муравейнике – вскоре будет сильный дождь.*

Изобразите блок схему в процессоре MS Word. Для этого используйте команды вставка фигура, вставка надпись.

#### Вариант 4

*Чайки собираются на берегу и поднимают гвалт – к ненастью.*

Изобразите блок схему в процессоре MS Word. Для этого используйте команды вставка фигура, вставка надпись.

#### Вариант 5

*Дым из трубы столбом – к морозу.*

Изобразите блок схему в процессоре MS Word. Для этого используйте команды вставка фигура, вставка надпись.

#### Вариант 6

*Если Млечный Путь ясно виден – к хорошей погоде; если тускло – к ненастью.*

Изобразите блок схему в процессоре MS Word. Для этого используйте команды вставка фигура, вставка надпись.

# Алгоритм с ветвлением

---

6 КЛАСС

Слайд 1.

Алгоритм с ветвлением

---



**ЕСЛИ** уроки выучены,  
**ТО...**, **ИНАЧЕ...**

**ЕСЛИ** идет дождь, **ТО ...**,  
**ИНАЧЕ ...**



Слайд 2.

## Алгоритм с ветвлением

---

**ЕСЛИ** условие **ТО** действия 1  
**ИНАЧЕ** действия 2

**ЕСЛИ** хочешь быть здоров, **ТО**  
закаляйся, **ИНАЧЕ** валяйся весь  
день на диване

Слайд 3.

## Алгоритм с ветвлением

---

**ЕСЛИ** назвался груздём,  
**ТО** полезай в кузов.



Слайд 4.

## Алгоритм с ветвлением

---

**ЕСЛИ** условие **ТО** действия 1

**ЕСЛИ** назвался груздём,  
**ТО** полезай в кузов.

Слайд 5.

## Алгоритм с ветвлением

---

Сказка «Гуси-лебеди»

- Печка, печка, скажи, куда гуси-лебеди полетели?
- Печка ей отвечает:
- Съешь моего ржаного пирожка – скажу.



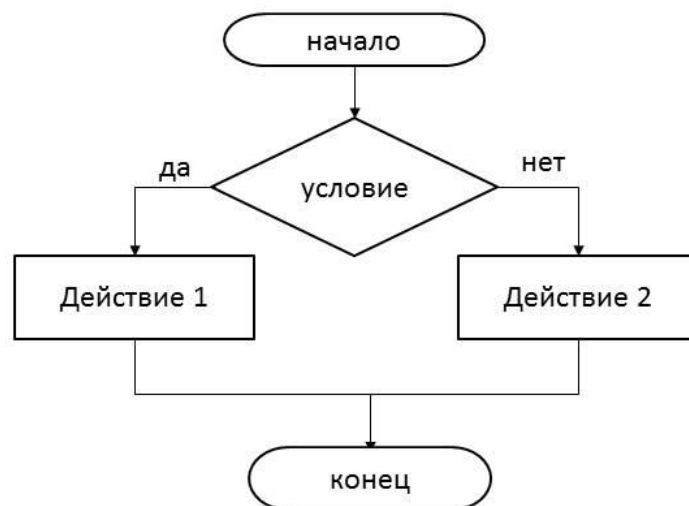
Слайд 6.

# Алгоритм с ветвлением



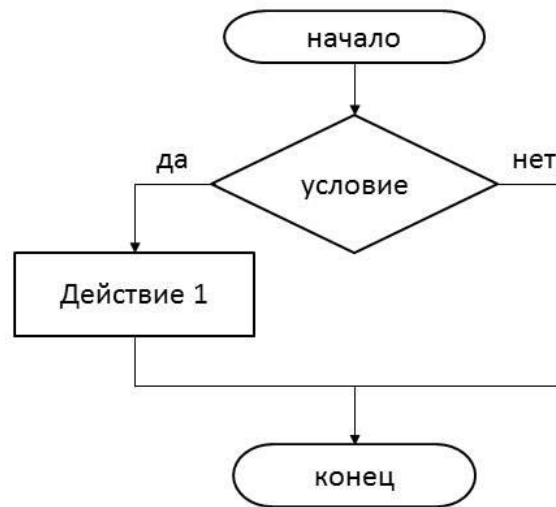
Слайд 7.

## Полная форма



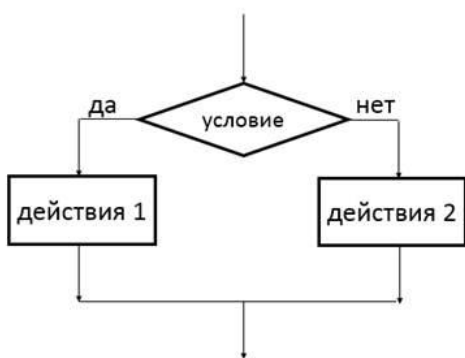
Слайд 8.

# Сокращенная форма

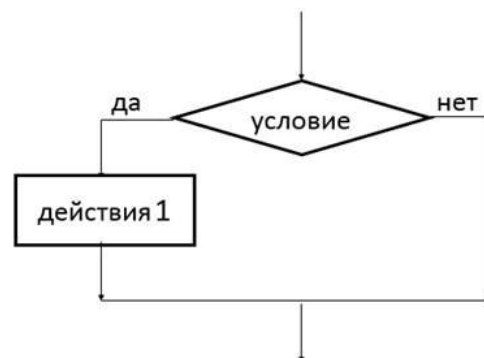


Слайд 9.

Полная форма



Сокращенная форма



Слайд 10.

# Алгоритм с ветвлением – алгоритм, в котором та или иная последовательность действий выполняется в зависимости от истинности условия.

Слайд 11.

## Физкультминутка

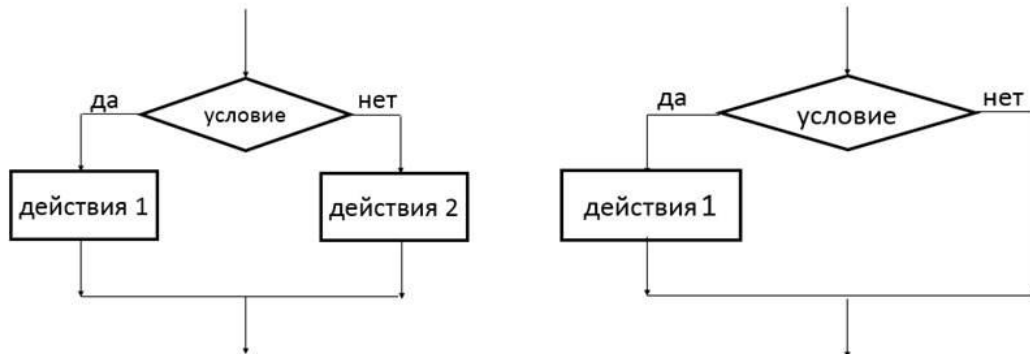
- 1) **Если** ты мальчик,  
    **то** сделай три хлопка ладонями,  
    **иначе** выполняй ходьбу на месте.
- 2) **Если** на тебе надета юбка,  
    **то** выполняй наклоны головы  
    вперёд- назад,  
    **иначе** расслабь руки и потряси ими.
- 3) **Если** ты ученик шестого класса,  
    **то** встань ровно рядом со своей партой  
    и сядь на свое место.



Слайд 12.

Полная форма

Сокращенная форма



Слайд 13.

## Домашнее задание

Параграф 17,  
вопросы к параграфу 4, 6



Слайд 14.

# Рефлексия

---

Сегодня на уроке :

- я узнал...
- я научился ...
- я понял, что...
- я смог...
- было интересно узнать, что...



## **Список использованной литературы**

1. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
4. Картинки: автор и источник заимствования неизвестен.

## **Использованные материалы и Интернет-ресурсы**

1. <http://narodnye-primety.ru/primeti/narodnie-primeti-o-pogode.html>
2. Картинки. Автор и источник заимствования неизвестен.