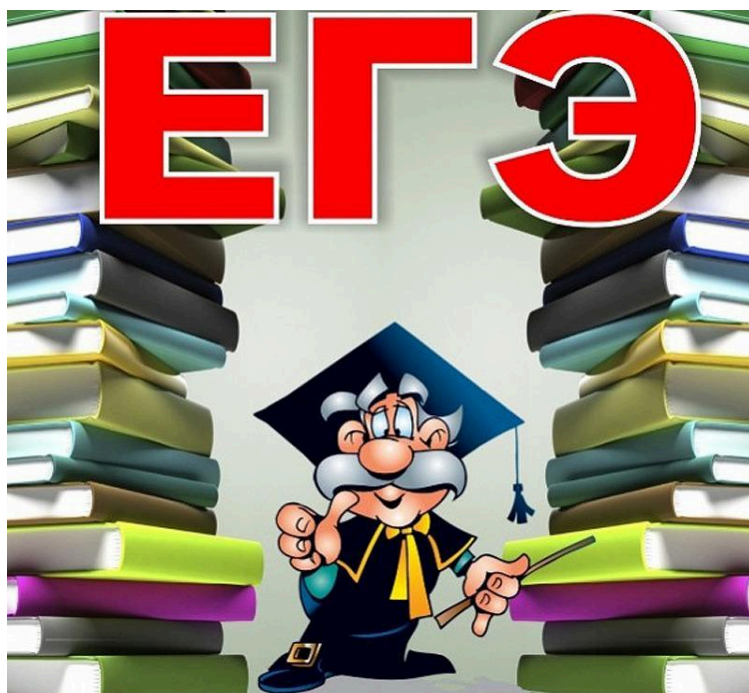


# Виртуальная тетрадь для подготовки к ЕГЭ по информатике



Учебный предмет: Информатика и ИКТ

Класс: 11 класс

Ф.И.О. учителя: Торопова Ольга Станиславовна,  
учитель Информатики и ИКТ, МБОУ “СШ № 7” города Иваново

Код ученика: 11А1

**ВВЕДЕНИЕ**

## Как работать с электронной тетрадью?

Для работы необходимо сделать следующее:

1. Для создания своей тетради скопируй этот Документ: Файл>>>Создать копию.
2. Переименуй документ под своей фамилией.
3. Это теперь твоя электронная тетрадь, в которой ты будешь выполнять задания.
4. Настрой этот документ на возможность комментирования и пришли ссылку на электронную почту учителя, чтобы он мог просматривать ход продвижения твоей работы.

О работе с [Google Документами](#) можно прочитать [ЗДЕСЬ](#).

Построить свой индивидуальный маршрут изучения темы “Компьютер” тебе помогут следующие **условные обозначения**:



- рубрика **“Теоретические сведения”** содержит основной (ключевой) теоретический материал;



- рубрика **“Обратите внимание!”** содержит дополнительный теоретический материал;



- рубрика **“Это интересно знать”**;



- задания **базового уровня сложности**;



- задания **повышенного уровня сложности**.



- задания на отработку определенного навыка.

**Тема: “Языки программирования”**

«„, коль уж становиться программистом, то программистом хорошим; такого программиста отличает постоянное желание стать еще лучшим программистом, а единственно верный путь для этого – стремиться в совершенстве овладеть несколькими языками, т.е. сделаться хорошим лингвистом в программировании. Безусловно, можно доказать, что несомненный вред нанесли и наносят те довольно хорошие программисты, которые, став слишком самодовольными или консервативными, полагают, что язык, которым они пользуются, во всех смыслах является последним словом».

Э. Дейкстра

**Цель:** организовать самостоятельную деятельность учащихся по ознакомлению, закреплению знаний по теме "Языки программирования" и отработке навыков решения задач, необходимых для успешной сдачи ЕГЭ.

## **Планируемые результаты**

### **1. Предметные:**

- сформированные представления о языках программирования;
- умение находить в тексте информацию, необходимую для решения задач по программированию;
- формирование навыков анализировать и делать выводы по теме программирование.

### **2. Метапредметные:**

- сформировать умение самостоятельно оценивать свою деятельность;
- прогнозировать итоги своих действий и всей работы в целом;
- умение анализировать полученные результаты и на основе этого анализа планировать дальнейшую работу по освоению материала.

### **3. Личностные:**

- формирование самостоятельности и ответственности при выполнении практических работ по данной теме;

- способствовать воспитанию культуры работы в среде программирования;
- прививать интерес к предметной области информатики.

### **План изучения:**

1. ВВЕДЕНИЕ.
2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ БЛОК
3. ПРАКТИЧЕСКИЙ БЛОК
4. ИТОГОВЫЙ ТЕСТ

## **1. Введение**

XXI век называют эрой информационных технологий. Какие бы задачи ни решал сейчас ученый или специалист, для него очень важно уметь грамотно обрабатывать информацию: искать, отбирать, анализировать и использовать ее. Именно поэтому ему не обойтись без знания информатики. Применение ЭВМ позволяет теперь переложить часть этой обработки на автоматические устройства, способные достаточно долго работать без участия человека, со скоростью в несколько миллионов раз превышающей скорость обработки информации человеком.

ЭВМ внедряются буквально во все области человеческой деятельности, поэтому непрерывно растет круг людей, вовлеченных в работу с ними. В условиях массового применения вычислительных машин большое значение имеет использование различных языков программирования. И это понятно - без них ЭВМ не более чем "черный ящик". Эффективность взаимодействия человека с ЭВМ тем больше, чем проще и понятнее язык общения с ЭВМ. Особый интерес представляют языки, доступные миллионам пользователей, способные привить им навыки культурного программирования буквально с детского возраста.

Предлагаемая виртуальная тетрадь поможет Вам, ребята, развить навыки логического и алгоритмического мышления и изучить основы программирования на языке Pascal.

## 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ БЛОК


**Изучаемые вопросы:**

- 1) **Общее знакомство с языками программирования.**
- 2) **Разбор заданий ЕГЭ по информатике. Работа с программами.**



***Вперед!***


### **Занятие № 1 “Общее знакомство с языками программирования”**

 **Программирование** появилось задолго до появления не только персональных компьютеров, но ЭВМ вообще (вспомним программы леди Ады Августы Лавлейс для разностной вычислительной машины Чарльза Бэббиджа).

Первые языки программирования начали появляться в начале пятидесятых годов XX века и использовались для преобразования простых арифметических выражений в машинный код.


Посмотрите: [Видеоурок](#) по теме: “Язык Object Pascal как основа среды Borland Delphi”

Изучите материалы: [Языки программирования \(история\)](#)  
[Языки программирования низкого уровня \(теория\)](#)

 Познакомьтесь подробнее с основными вопросами программирования в среде TURBO PASCAL:

- [Введение в язык PASCAL](#)
- [Работа в среде Borland Pascal на примере программ линейной структуры](#)
- [Условный оператор IF. Оператор варианта Case. Программы разветвляющей структуры](#)
- [Циклы for, while, repeat ... until в языке Паскаль](#)
- [Обработка массива на языке pascal \(одномерный, двумерный\)](#)
- [Символьные данные в языке Паскаль](#)

## Электронное учебное пособие по программированию на языке Pascal. 9-11 класс ([Изучить](#))

 Для закрепления знаний по теме «Языки программирования» выполните интерактивный тест, пройдя по ссылке [ТЕСТ](#)



*Молодец!*


*Можешь переходить к следующему занятию!*

### Занятие № 2 “Разбор заданий ЕГЭ по информатике. Работа с программами.”

#### Какой язык программирования выбрать для решения задач ЕГЭ?

В экзаменационной работе ЕГЭ несколько заданий требуют знания языка программирования. В задачах 8, 11, 19, 20, 21, 24 требуется понять и проанализировать текст программы, в задаче 25 требуется написать фрагмент программы. В формулировке задачи на выбор предоставлены следующие языки: Бейсик, Паскаль, Си, Алгоритмический язык, Python, Естественный язык.

Единственная задача, в которой требуется самостоятельно написать законченную программу – это задача 27. В формулировке задачи требуется написать программу «на любом языке программирования». Так какой же язык программирования выбрать?

 Познакомьтесь подробнее с [правилами выбора языка программирования](#) для решения задач на ЕГЭ



Изучите материал: [«Решение заданий ЕГЭ по информатике»](#):

- Арифметическая прогрессия ([Задание 8](#))
- Алгоритмы опирающиеся на несколько предыдущих значений ([Задание 11](#))
- Обработка массивов и матриц ([Задание 19](#))
- Анализ программ с циклами и условными операторами ([Задание 20](#))
- Анализ программ с циклами и подпрограммами ([Задание 21](#))
- Исправление ошибок в простой программе с условными операторами ([Задание 24](#))
- Обработка массива (написать программу из 10-15 строк на языке программирования или алгоритм на естественном языке) ([Задание 25](#))
- Обработка данных, вводимых в виде символьных строк (написать программу средней сложности из 30-50 строк) или последовательности чисел. ([Задание 27](#))



*Посмотрите видео:*

- [Задание 8](#) (разбор решения задачи)
- [Задание 11](#) (разбор решения задачи)
- [Задание 19](#) (разбор решения задачи)
- [Задание 20](#) (разбор решения задачи)
- [Задание 21](#) (разбор решения задачи)
- [Задание 24](#) (разбор решения задачи)
- [Задание 25](#) (разбор решения задачи)
- [Задание 27](#) (разбор решения задачи)

Подробнее рассмотреть решение задач “Написание программ на языке программирование Pascal” можно перейдя [по ссылке](#)



На сайте [Решу ЕГЭ](#) по данной [ссылке](#) рассматривается решение задач всех рассмотренных ранее типов



[Тест](#) по задачам на языки программирования - на сайте [Тесты Yandex](#)



*Пройдите тренировочный тест по теме: “Языки программирования” и проверьте результат своих решений*

- [Задание 8](#) (тест)
- [Задание 11](#) (тест)
- [Задание 19](#) (тест)

[Задание 20](#) (тест)

[Задание 21](#) (тест)

[Задание 24](#) (тест)

[Задание 25](#) (тест)

[Задание 27](#) (тест)



*Так держать, ты на верном пути!*

### 3. ПРАКТИЧЕСКИЙ БЛОК

Для закрепления материала выполните интерактивные, обучающие задания, пройдя по ссылкам в таблице с заданиями.

После выполнения этих заданий сделай отметку в приведенной ниже таблице (заполните выделенные цветом ячейки).

№	Содержание задания, ссылка на него	Примечание учителя	Отметка о выполнении	Понравилось ли тебе это задание? Оцени степень его сложности
1.	Выполни задание на <a href="#">“Линейные алгоритмы в Pascal”</a>	Обрати внимание на инструкцию к заданию. <b>Максимальное</b> количество баллов - <b>10</b> .	<b>Результат самопроверки в баллах:</b>	
2.	Выполни задание: <a href="#">“Массивы в Pascal”</a> .	<b>Максимальное</b> количество баллов - <b>15</b> .	<b>Результат выполнения задания ты узнаешь у учителя.</b>	

3.	Выполни он-лайн тест <a href="#">“Арифметическая прогрессия”</a> с автоматической проверкой.	Будь внимательным при ответах. <b>Максимальное</b> количество баллов - <b>14.</b>	<b>Результат проверки в баллах:</b> <b>Результат выполнения в процентах:</b>	
4.	Выполни он-лайн тест <a href="#">“Операторы и символы в Pascal”</a> с автоматической проверкой.	Внимательно прочитай инструкцию к тесту. <b>Максимальное</b> количество баллов - <b>10.</b>	<b>Результат проверки в баллах:</b> <b>Результат выполнения в процентах:</b>	
5.	Выполни задание <a href="#">”Рекурсивные алгоритмы”</a> с автоматической проверкой.	Будь внимательным при ответах. <b>Максимальное</b> количество баллов - <b>12.</b>	<b>Результат выполнения задания ты узнаешь у учителя.</b>	
<b>Максимальное</b> количество баллов - <b>61</b>				

**Критерии оценки выполнения практического блока:**

- 51 - 61 баллов     **"отлично"**  
31 - 50 баллов     **"хорошо"**  
20- 30 баллов     **"удовлетворительно"**  
0 - 19 баллов     **"неудовлетворительно"**



**4. ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ПО ТЕМЕ “Языки программирования”**

В завершении пройди [тест](#) по изученной теме!

***Удачи!***

**Правила оценивания:**

- за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
- за каждый ошибочный ответ 0 баллов;
- за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

**Критерии оценки выполнения итогового теста:**

<b>15-18 баллов</b>	<b><i>"отлично"</i></b>
<b>12-14 баллов</b>	<b><i>"хорошо"</i></b>
<b>8-11 баллов</b>	<b><i>"удовлетворительно"</i></b>
<b>0-7 баллов</b>	<b><i>"неудовлетворительно"</i></b>

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Итак, мы завершили изучение темы “Языки программирования”.  
Подведем итоги, выполнив рефлекссию, выбрав подходящий смайлик:



***Спасибо за работу!***

***Оценку своей работы ты узнаешь у учителя.***

