

Урок 1-2 ГОТОВИМСЯ к уроку



Подписываем

тетрадь
Тетрадь

для работ по

информатике

учаще 9- __ класса

МОУ «Лицей № 2»

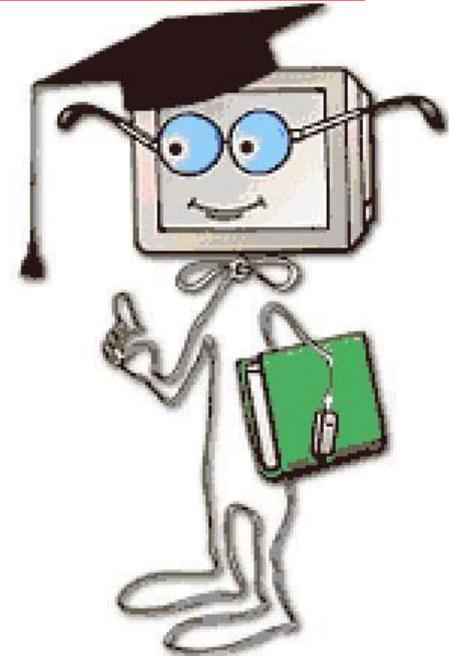
Фамилия Имя Отчество

группа 2, кабинет 103, ПК №



Информатика

Информатика – это естественнонаучная **дисциплина** о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о





Информатика



Планы на учебный год:

- систематизировать представления об информационном моделировании как основном методе приобретения знаний;
- расширить знания и укрепить навыки использования средств ИКТ для сбора, хранения обработки и передачи различных видов информации;
- овладеть универсальными умениями информационного характера, такими как постановка и формулирование проблемы, поиск необходимой информации, ее структурирование, научиться самостоятельно составлять алгоритмы деятельности при решении творческих и проблемных задач.
- **ПОДГОТОВИТЬСЯ К ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ.**

Основные разделы курса информатики 9 класса

- Моделирование и формализация
- Алгоритмизация и программирование
- Обработка числовой информации в электронных таблицах



ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОМ КЛАССЕ



**Соблюдайте чистоту,
не садитесь за компьютер
в грязной одежде
или обуви.**



**Кнопки выключения
и перезагрузки
следует нажимать только
с разрешения учителя.**

ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОМ КЛАССЕ



Перед работой
за компьютером
мойте руки.



Запрещается трогать
и дергать провода,
подсоединенные
к компьютеру.

ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОМ КЛАССЕ



Чтобы не вывести клавиатуру из строя, не следует прилагать больших усилий при нажатии на клавиши.



Не берите с собой напитки и еду – пролив или раскрошив их, вы можете повредить клавиатуру.

ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОМ КЛАССЕ



Запрещается трогать
руками монитор
компьютера.



Запрещается приходить
в компьютерный класс
с жевательной резинкой.

ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОМ КЛАССЕ

ПРАВИЛА РАБОТЫ ЗА КОМПЬЮТЕРОМ

- **Расстояние от экрана компьютера до глаз должно быть не меньше 70 – 90 см.**
- **Сидеть нужно прямо, плечи – держать на одном уровне и параллельно краю стола.**
- **Руки должны свободно лежать на столе.**
- **При ухудшении самочувствия следует немедленно сообщить об этом учителю.**
- **Во время учебных занятий нужно выполнять требования учителя.**



Проверка знания ТБ

8 класс Вводный тест по ТБ и ОБЖД

Класс _____ фамилия _____ дата _____



1. Какое воздействие на человека оказывают компьютеры?

- а) Вызывают усталость и снижение работоспособности.
- б) Плохо влияет на зрение.
- в) Человек получает определенную дозу излучения.
- г) Вызывает расстройство желудка.

2. На каком расстоянии от монитора должен работать ученик за компьютером?

- а) 15-20 см;
- б) 50-70 см;
- в) меньше 40 см;
- г) 90-110 см;
- д) на расстоянии вытянутой руки;
- е) на расстоянии согнутой руки;
- ж) по правилу кулака;
- з) главное, чтобы было удобно.

3. Ваши действия при пожаре?

- а) немедленно прекратить работу и организованно за учителем покинуть кабинет;
- б) немедленно покинуть компьютерный класс;
- в) выключить компьютер и организованно покинуть здание;
- г) вызвать пожарную охрану;
- д) попытаться потушить пожар.

8 класс Вводный тест по ТБ и ОБЖД

4. Физические упражнения при работе за компьютером рекомендуется делать через каждые...

- а) 25 минут.
- б) 45 минут.
- в) 1 час.
- г) Можно не делать.

5. Разрешается ли приносить в класс продукты питания и напитки?

- а) да, только в том случае, если сильно хочется есть или пить;
- б) нет;
- в) да;
- г) да, но упаковав в непрозрачный пакет.

6. Какому максимальному количеству учеников разрешается работать за одним компьютером?

- а) двум;
- б) трём;
- в) одному;
- г) четырём.

7. При входе посетителей учащиеся должны...

- а) Сидеть на месте.
- б) Подняться и молча поприветствовать гостя.
- в) Подняться и хором сказать «Здравствуйте».
- г) Не вставая поздороваться с гостем.

8. Если ученик неоднократно нарушает инструкцию по технике безопасности, то...

- а) Может не допускаться до занятий;
- б) Должен пройти снова инструктаж;
- в) Получает двойку за урок;
- г) Восстанавливает ущерб, который он причинил.

9. Что нужно сделать, войдя в кабинет информатики?

- а) Сразу сесть работать.
- б) Спокойно занять свое рабочее место ничего, не трогая на столе.
- в) Суетиться, бегать по кабинету.
- г) Приготовиться к уроку и выйти за пределы кабинета до звонка.

**Стоп, урок!
Стоп, дела!
Отдыхать пришла
пора!**





«Добро»

Здорово!

acer

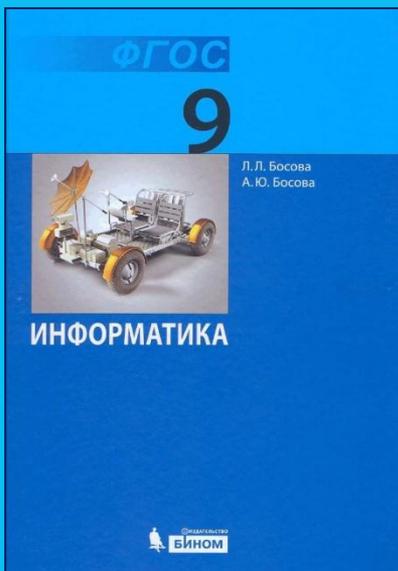
Домашнее задание

Раздел «Введение», стр.

3-4.

§ 1.1-1.2, стр 5-18,
вопросы 5,7,9, стр. 11,
устно

вопросы 3, стр. 17, устно



РТ. № 6, 9(б), 10(2),
14(б, в), 30 (а, б)



Тематический модуль 2: МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ

МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ПОЗНАНИЯ



9 класс



- модель
 - моделирование
 - цель моделирования
- натурная (материальная) модель
 - информационная модель
 - формализация
- классификация информационных моделей

Задачи урока:

- Познакомились:** с содержанием курса информатики 9 класса.
- Повторили:** правила безопасного поведения в кабинете информатики.
- Подготовиться:** к проверке знаний за курс информатики 8 класса.
- Ввести понятие:** моделирования объектов, процессов, явлений или событий.

Повторение пройденного:



**РТ. № 1,3,5(а),
9(а), 10(а),
14(а)**

Проверка изученного в 8 классе

Заполните пропуски, вписав пропущенные степени двойки в следующих выражениях

$$1 \text{ Кбайт} = 2^{10} \text{ байтов} = 2^{13} \text{ битов}$$

$$1 \text{ Мбайт} = 2^{23} \text{ битов}$$

$$1 \text{ Гбайт} = 2^{33} \text{ битов}$$

Проверка изученного в 8 классе

Текст, содержащий 8192 знака (с пробелами), закодирован с помощью алфавита, содержащего 128 символов. Сколько килобайтов занимает в памяти этот текст?

Дано:

$$K=8192$$

$$N=128$$

Найти:

$$I=?$$

$$I=K*i$$

$$N=2^i \quad 128=2^i \quad i=7 \text{ бит}$$

$$I=8192*7 = 2^{13}*7 \text{ бит}$$

$$=2^{10}*7 \text{ байт} = 7 \text{ Кбайт}$$

Ответ: *Текст занимает в памяти 7 Кбайт.*

Проверка изученного в 8 классе

Переведите целые десятичные числа в двоичную систему счисления.

$$\text{а) } 132_{10} = \underline{\underline{10000100}}_2$$

Представьте двоичные числа в развернутой форме и найдите их десятичный эквивалент.

$$\text{а) } 1101010_2 = \underline{\underline{64+32+8+2=106}}_{10}$$

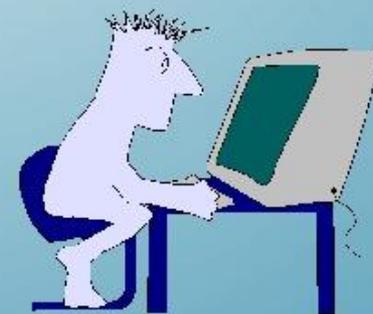
Вычислите значение логического выражения.

$$\begin{array}{ccccccc} & \text{ДИЗЪЮНКЦИЯ} & & \text{КОНЪЮНКЦИЯ} & & & \\ & \vee & & \& & & \vee \\ ((1 & \vee & 0) & \& (A & \& 0)) & \& (0 & \vee & 1) & = & 0 \\ & 1 & & & 0 & & & & & & 1 & & & \end{array}$$

Проверка изученного в 8 классе

*Основные понятия
языка*

Turbo Pascal



Проверка изученного в 8 классе

Написать алгоритм или листинг программы нахождения суммы всех целых чисел в интервале от 1 до A .

Тематический модуль 2:
МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ

«Математические модели. Компьютерные эксперименты»



- модель
 - моделирование
 - цель моделирования
- натурная (материальная) модель
 - информационная модель
 - формализация
- классификация информационных моделей

9 класс



ИЗДАТЕЛЬСТВО
БИНОМ

Задачи урока:

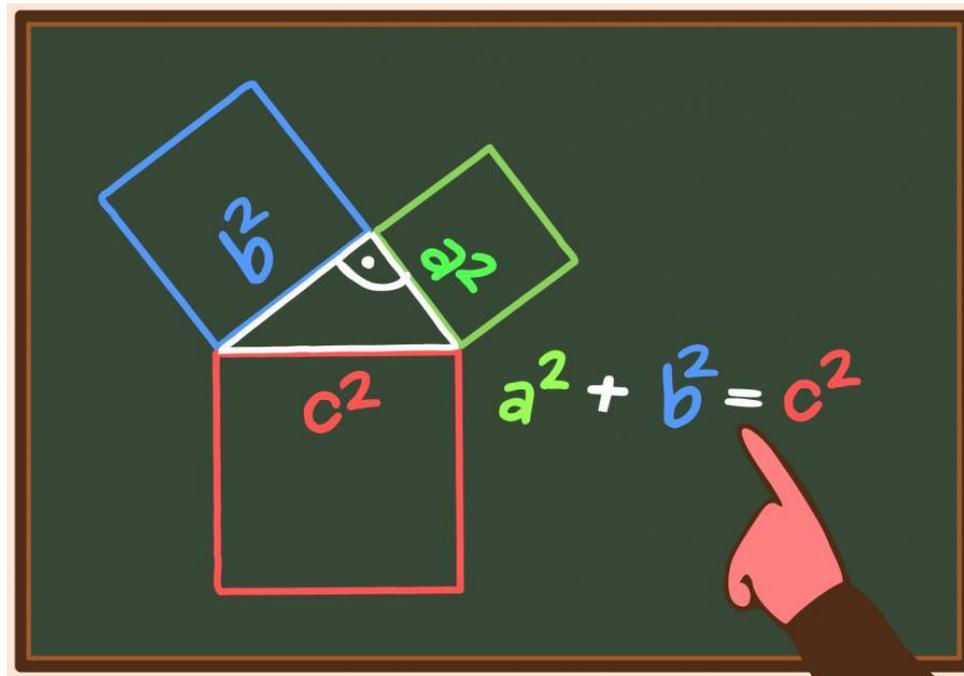
Познакомиться : с понятиями:
математическая
модель, имитационная
модель, компьютерный
эксперимент.

Научиться: проводить компьютерный
эксперимент с помощью
имитационной модели.

Модели и моделирование

Модель - это новый объект, который отражает существенные с точки зрения цели моделирования признаки изучаемого предмета, процесса или явления.

Моделирование - метод познания, заключающийся в создании и исследовании моделей.



Информационная модель - описание объекта-оригинала на одном из языков кодирования информации.

Смотрим видео:

Информатика



Понятие математической модели.
Компьютерные эксперименты.

9 класс



Техника безопасности



Компьютерный практикум



Изменяя управляемые параметры, определите их оптимальные значения

Математическое моделирование

Полет снаряда, выпущенного из пушки

Время (с)

Математическая модель

$$y(t) = v_0 \cdot t \cdot \sin \alpha - g \cdot t^2 / 2$$
$$x(t) = v_0 \cdot t \cdot \cos \alpha$$

Постоянные величины

$L = 550$ м - расст. до центра цели
 $H = 170$ м - высота цели
 $d = 40$ м - диаметр цели
 $r = 0,07$ м - радиус снаряда
 m - масса снаряда (кг)
 k_1 и k_2 - коэффициенты

Управляемые параметры

v_0 - начальная скорость (м/с)
60 200 **130**

α - угол к горизонту
0° 90° **45**

Соппротивление воздуха

не учитывать
 учитывать

ПУСК! **Очистить**

Самопроверка:

**Эксперимент
№1**

82-84 м/с

**Эксперимент
№2**

34 градуса

Подведение итогов урока:

- Вам было легко или были трудности?
- Что у вас получилось лучше всего и без ошибок?
- Какое задание было самым интересным и почему?
- Как бы вы оценили свою работу?

