Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Новосибирска

«Вторая Новосибирская гимназия»

Рассмотрено и одобрено

на заседании кафедры информатики

«29» августа 2019 года

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Крупина Т.В.

Рабочая программа

по информатике в 6абви классах

на 2019-2020 учебный год

учитель Старков Сергей Владимирович

1 час в неделю, 35 учебных недель, 35 часов за учебный год

Новосибирск 2019г.

# Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» для 6а,б,в,и классов.

# Пояснительная записка

Гимназия призвана обеспечить более высокий уровень образования и предоставить учащимся возможность более полно реализовать себя в современном обществе, в том числе через участие в олимпиадах, конкурсах, конференциях. Поэтому преподавание информатики и ИКТ в гимназии ведется по сквозной программе со 2 по 11 класс.

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Для составления учебного плана были использованы следующие **нормативные документы**:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. приказ Минобрнауки России от 06.10.09 №373 «Об утверждении и введении в действие федерального образовательного стандарта начального общего образования» (в в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 [№ 1241](consultantplus://offline/ref=6651BE230285D4F35481B52772CF659E88BC89383ADB6720BEAFFEB849ABB3A94937FE644CA82F35b7pAM), от 22.09.2011 [№ 2357](consultantplus://offline/ref=6651BE230285D4F35481B52772CF659E88BF8A3E32DB6720BEAFFEB849ABB3A94937FE644CA82F35b7pAM), от 18.12.2012 [№ 1060](consultantplus://offline/ref=6651BE230285D4F35481B52772CF659E88B98B3F3BD36720BEAFFEB849ABB3A94937FE644CA82F35b7pAM), от 29.12.2014 [№ 1643](consultantplus://offline/ref=6651BE230285D4F35481B52772CF659E88BA8C3C3FDE6720BEAFFEB849ABB3A94937FE644CA82F35b7pAM)**, от 31.12.2015 № 1576);**
3. приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);
4. приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413  
   "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования"
5. приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413»
6. санитарно–эпидемиологические правила и нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях. СанПин 2.4.2.2821-10», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010г., зарегистрированные в Минюсте РФ 03.03.2011 № 19993 с изменениями на 24 ноября 2015 года.

Обучающиеся, их родители (законные представители) ознакомлены с условиями обучения в рамках федерального государственного образовательного стандарта (протокол № 4 от 22.05.2019).

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 6 классе основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

* информационные технологии;
* информационное моделирование;
* алгоритмика.

### Раздел 1. Информационные технологии

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

### Раздел 2. Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

### Раздел 3. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

## *Планируемые результаты изучения информатики*

**Раздел 1. Информационные технологии**

**Выпускник научится:**

* определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
* различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
* запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
* создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
* работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
* применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
* соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

*Ученик получит возможность:*

* научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
* сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
* видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
* научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
* расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

**Раздел 2. Информационное моделирование**

**Выпускник научится:**

* понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
* различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
* «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
* перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
* строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

*Ученик получит возможность:*

* сформировать начальные представления о о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
* приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
* познакомится с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
* выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

**Раздел 3. Алгоритмика**

**Выпускник научится:**

* понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
* понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
* осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
* понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
* подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
* исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
* разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

*Выпускник получит возможность:*

* исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
* по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
* разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

# Поурочное планирование

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № пп | Тема занятия | Дата проведения |
| 6абви |
| 1 | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира | 7.09 |
| 2 | Объекты операционной системы.  Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы» | 14.09 |
| 3 | Файлы и папки. Размер файла.  Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы» | 21.09 |
| 4 | Разнообразие отношений объектов и их множеств.  Отношения между множествами.  Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3) | 28.09 |
| 5 | Отношение «входит в состав».  Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6) | 5.10 |
| 6 | Разновидности объекта и их классификация. | 12.10 |
| 7 | Классификация компьютерных объектов.  Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов» | 19.10 |
| 8 | Системы объектов. Состав и структура системы  Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3) | 26.10 |
| 9 | Система и окружающая среда. Система как черный ящик.  Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5) | 9.11 |
| 10 | Персональный компьютер как система.  Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6) | 16.11 |
| 11 | Способы познания окружающего мира.  Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы» | 23.11 |
| 12 | Понятие как форма мышления. Как образуются понятия.  Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1) | 30.11 |
| 13 | Определение понятия.  Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3) | 7.12 |
| 14 | Информационное моделирование как метод познания.  Практическая работа №8 «Создаём графические модели» | 14.12 |
| 15 | Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания.  Практическая работа №9 «Создаём словесные модели» | 21.12 |
| 16 | Математические модели.  Многоуровневые списки.  Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки» | 28.12 |
| 17 | Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц.  Практическая работа №11 «Создаем табличные модели» | 11.01 |
| 18 | Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы.  Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре» | 18.01 |
| 19 | Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений.  Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4) | 25.01 |
| 20 | Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас» | 1.02 |
| 21 | Многообразие схем и сферы их применения.  Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3) | 8.02 |
| 22 | Информационные модели на графах.  Использование графов при решении задач.  Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6) | 15.02 |
| 23 | Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы» | 22.02 |
| 24 | Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик | 1.03 |
| 25 | Формы записи алгоритмов.  Работа в среде исполнителя Водолей | 15.03 |
| 26 | Линейные алгоритмы.  Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию» | 22.03 |
| 27 | Алгоритмы с ветвлениями.  Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками» | 5.04 |
| 28 | Алгоритмы с повторениями.  Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию» | 12.04 |
| 29 | Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником.  Работа в среде исполнителя Чертёжник | 19.04 |
| 30 | Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию» | 26.04 |
| 31 | Использование вспомогательных алгоритмов.  Работа в среде исполнителя Чертёжник | 3.05 |
| 32 | Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник.  Работа в среде исполнителя Чертёжник | 10.05 |
| 33 | Обобщение и систематизация изученного по теме «Алгоритмика» | 17.05 |
| **Итоговое повторение** | | |
| 34 | Работа с разными исполнителями | 24.05 |
| 35 | Итоговое занятие | 31.05 |

Перечень учебно-методического обеспечения   
по информатике для 5–6 классов

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
9. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

**Демонстрационный вариант**

**контрольных измерительных материалов для**

**проведения промежуточной аттестации в 6-ом классе по информатике**

**Инструкция по выполнению работы**

Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих в себя 14 заданий.

Часть 1 содержит 10 заданий (А1–А10). К каждому заданию даётся четыре варианта ответа, из которых только один правильный. Правильный ответ следует обвести кружком.

Часть 2 состоит из 2 заданий с кратким ответом (В1–В2). К этим заданиям Вы должны самостоятельно сформулировать и записать ответ в требуемой форме.

Часть 3 состоит из 2 заданий (С1 – С2). Ответом к заданиям этой части является блок-схема, рисунок, таблица или чертёж, которые следует расположить в сетке для ответов

На выполнение контрольной работы отводится 1 урок (45 минут). При решении заданий нельзя пользоваться компьютером, калькулятором, справочной литературой.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

**Часть 1**

***При выполнении заданий с выбором ответа (А1–А13) обведите кружком номер правильного ответа в работе.***

**А1. Закончите предложение: «Любая часть окружающей действительности, воспринимаемая человеком как единое целое, называется …»**

1. понятием
2. объектом
3. предметом
4. системой

**А2. Укажите недостающее понятие: Человек — мозг = компьютер — …**

1. клавиатура
2. системный блок
3. память
4. процессор

**А3. Закончите предложение: «Объект, который используется в качестве «заместителя», представителя другого объекта с определенной целью, называется …»**

1. моделью
2. копией
3. предметом
4. оригиналом

**А4. Отметьте пропущенное слово: «Словесное описание горного ландшафта является примером … модели»**

1. образной
2. знаковой
3. смешанной
4. натурной

**А5. Закончите предложение: «Модель, по сравнению с объектом-оригиналом, содержит …»**

1. меньше информации
2. столько же информации
3. больше информации
4. не содержит информации

**А6. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект – модель»:**

1. компьютер – процессор
2. Новосибирск – город
3. слякоть – насморк
4. город – путеводитель по городу

**А7. Закончите предложение: «Алгоритмом называется …»**

1. нумерованный список
2. маркированный список
3. система команд исполнителя
4. конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату

**А8. Какая единица измерения информации является наименьшей?**

1. Бит
2. Байт
3. Килобайт
4. Мегабайт

**А9.** **Для ввода текстовой информации в компьютер служит**

1. Сканер
2. Принтер
3. Клавиатура
4. Монитор

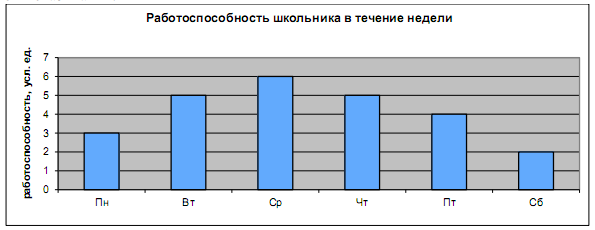
**А10. Закончите предложение: «Алгоритм, в котором команды выполняются в порядке их записи, то есть последовательно друг за другом, называется …»**

1. линейным
2. ветвлением
3. циклическим
4. произвольным

**Часть 2**

***Ответом к заданиям этой части (В1 – В2) является набор символов (букв или цифр), которые следует записать без запятых в отведённом в задании поле для записи ответа***

**В1. Пользуясь диаграммой работоспособности в течение рабочей недели, запишите буквы только истинных высказываний.**



А) самая высокая работоспособность в понедельник;

Б) работоспособность в среду ниже работоспособности в четверг;

В) работоспособность во вторник и четверг одинакова;

Г) самый непродуктивный день – суббота;

Д) работоспособность заметно снижается в пятницу;

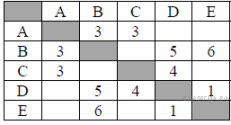
Е) самая высокая работоспособность в среду;

Ж) пик работоспособности в пятницу;

З) всю неделю работоспособность одинакова.

|  |
| --- |
| Ответ: |

**7. Между населёнными пунк­та­ми А, В, С, D, Е по­стро­е­ны до­ро­ги, про­тяжённость ко­то­рых (в ки­ло­мет­рах) при­ве­де­на в таб­ли­це:**



**Опре­де­ли­те длину крат­чай­ше­го пути между пунк­та­ми А и E. Пе­ре­дви­гать­ся можно толь­ко по до­ро­гам, про­тяжённость ко­то­рых ука­за­на в таб­ли­це.**

|  |
| --- |
| Ответ: |

**Часть 3**

***Ответом к заданиям этой части (С1 – С2) является блок-схема, рисунок, таблица или чертёж.***

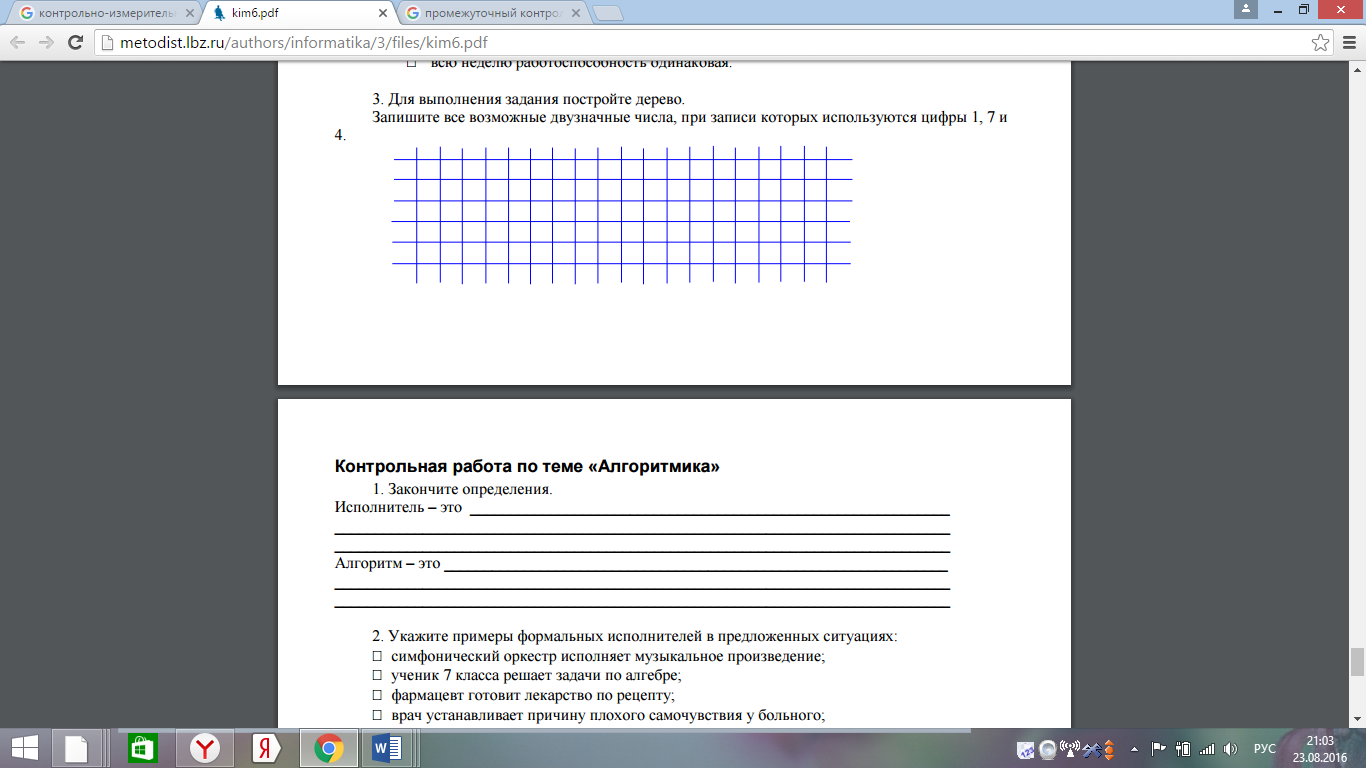
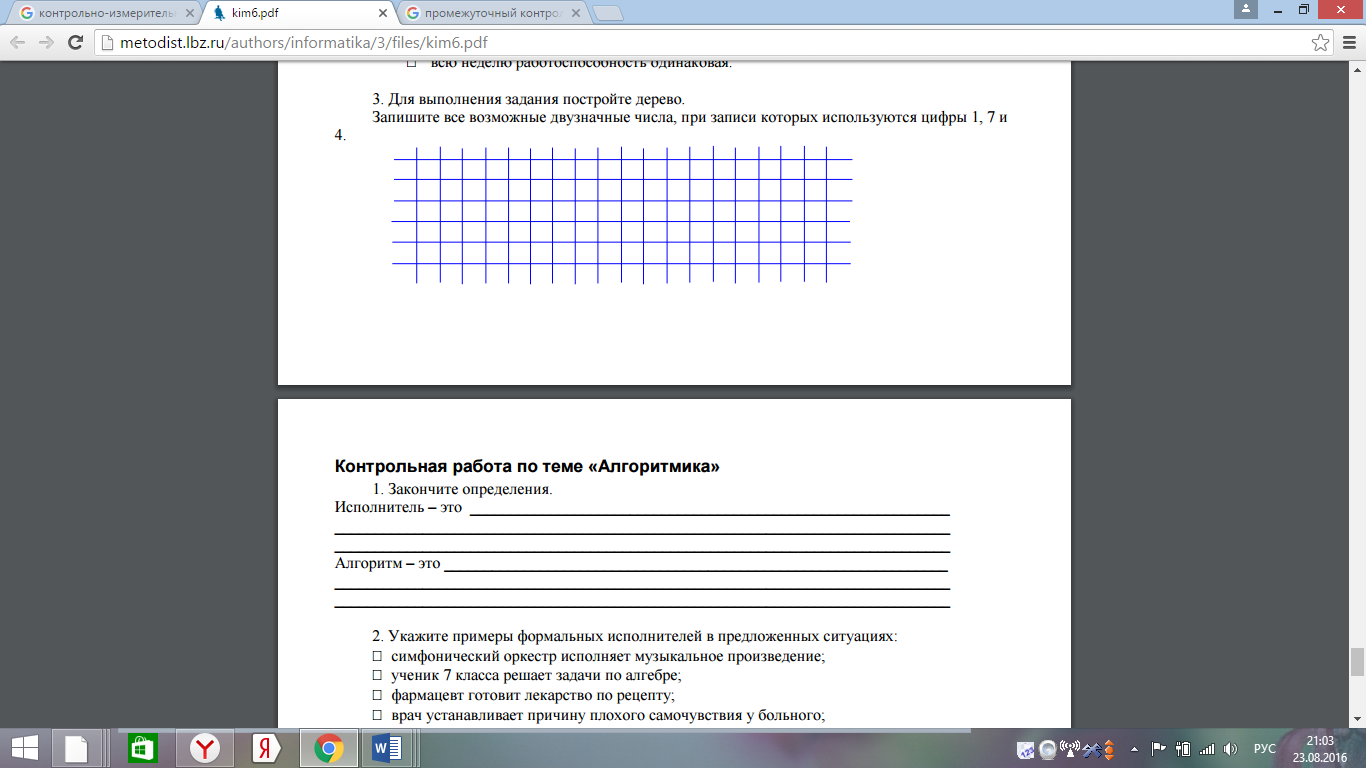
**С1. Что получится в результате действий исполнителя Чертежник по следующему алгоритму:** использовать Чертежник

алг рисунок

нач

. сместиться в точку (1, 1)

. нц 5 раз



. . опустить перо

. . сместиться на вектор (1, 3)

. . сместиться на вектор (1, -3)

. . сместиться на вектор (-2, 0)

. . поднять перо

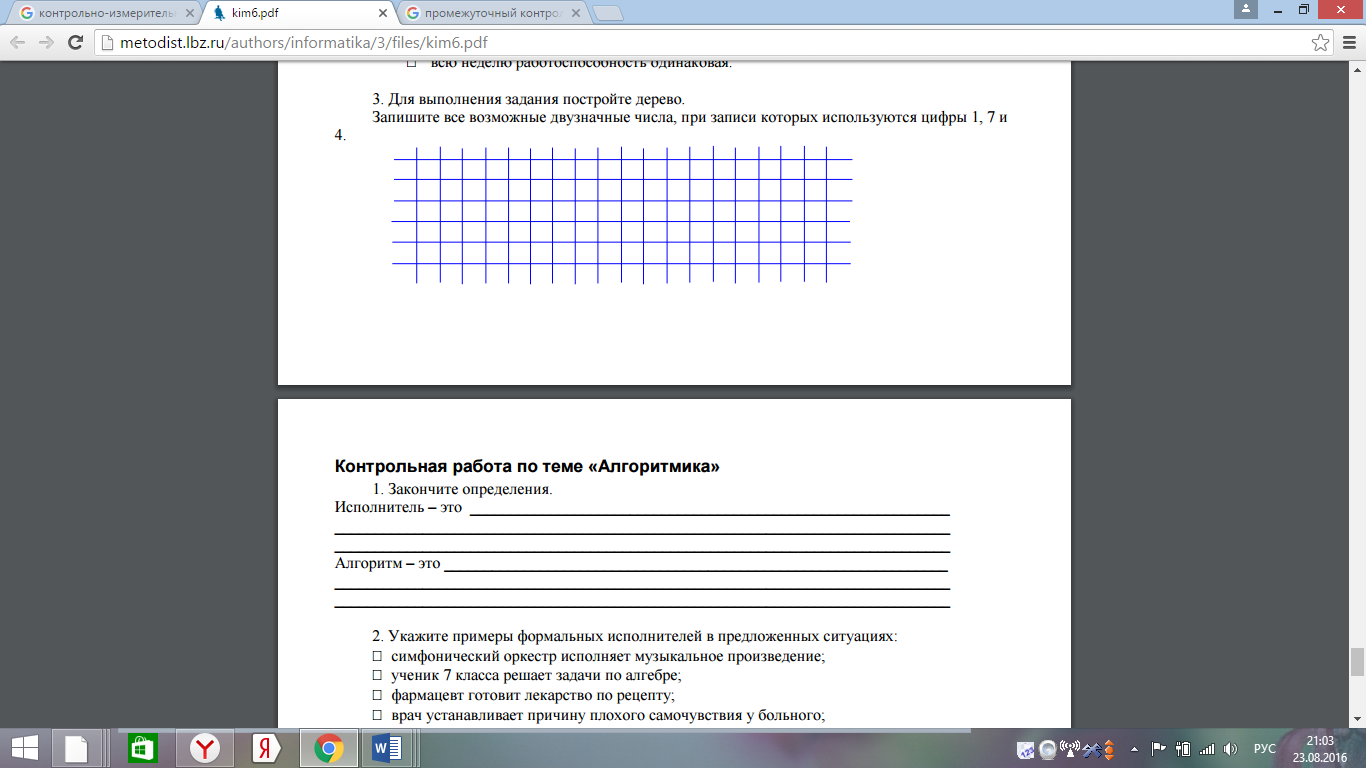
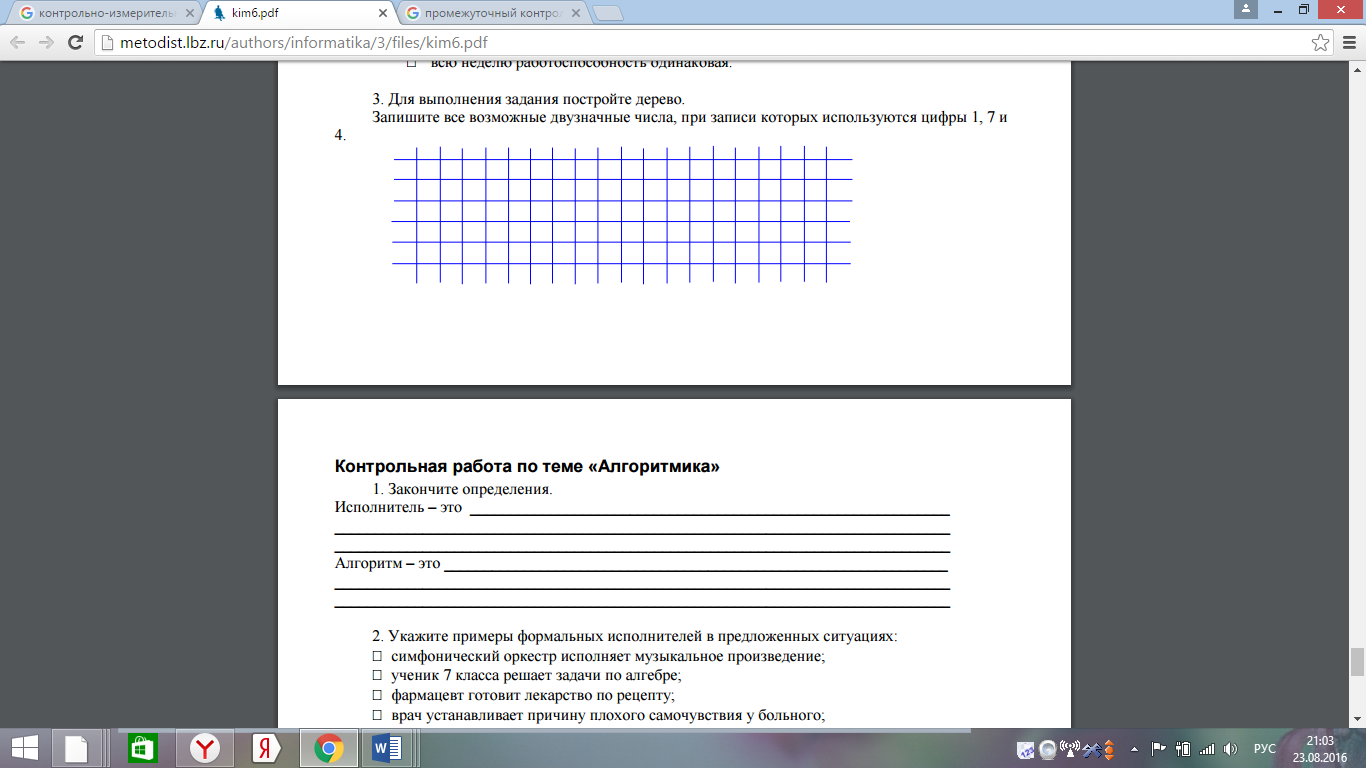
. . сместиться на вектор (3, 0)

. кц

кон

**С2. Решите задачу табличным способом.**

Три ученицы – Тополева, Берёзкина и Клёнова посадили возле школы три дерева: березку, тополь и клён. Причем ни одна из них не посадила то дерево, от которого произошла ее фамилия. Узнайте, какое дерево посадила каждая из девочек, если известно, что Клёнова посадила не березку.



**Ответы к заданиям демонстрационного варианта.**

|  |  |
| --- | --- |
| А1 | 2 |
| А2 | 4 |
| А3 | 1 |
| А4 | 2 |
| А5 | 1 |
| А6 | 4 |
| А7 | 4 |
| А8 | 1 |
| А9 | 3 |
| А10 | 1 |
| B1 | ВГДЕ |
| B2 | 8 |
| С1 |  |
| С2 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Кленова | берёзкина | Тополева | | Клён | - | + | - | | Берёза | - | - | + | | Тополь | + | - | - | |

**Критерии оценивания заданий работы**

**За каждое задание начисляются баллы. Баллы суммируются.**

Задания части 1 – оцениваются в 1 балл. Итого за часть 1 – 10 баллов.

Задания части 2 – оцениваются в 2 балла. Итого за часть 2 – 4 балла.

Задания части 3 – оцениваются в 3 балла. Итого за часть 3 – 6 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| Указание по оцениванию | Балл |
| **Задание В1** | |
| Указаны все верные ответы (4) | 2 |
| Указаны не все верные ответы (2-3) | 1 |
| Указаны все верные ответы, но отмечен лишний неверный ответ (1) | 1 |
| Указан 1 верный ответ или не указано верных ответов  Указаны все верные ответы, но отмечены лишние неверные ответы (более 1 неверного ответа) | 0 |
| **Задания части 3** | |
| Получен правильный ответ | 3 |
| Не получен правильный ответ | 0 |

Общий балл за работу – 20 баллов.

**Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отметка по пятибальной шкале** | **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| **Общий балл** | 0-10 | 11-14 | 15-17 | 18-20 |

**Используемые ресурсы при составлении теста**

1. Босова Л.Л. контрольно-измерительные материалы для 6 класса (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/kim6.pdf> )
2. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Методическое пособие. 5-6 классы (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/mp-5kl-fgos.pdf>)
3. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Учебник по информатике, 6 класс.
4. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика, 6 класс. Рабочая тетрадь
5. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ подготовленный Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»