

**Спецификация
диагностической работы по курсу информационных технологий
для учащихся 7-х классов
общеобразовательных организаций г. Москвы**

1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня подготовки обучающихся 7-х классов по курсу ИКТ.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики диагностической работы

Содержание и основные характеристики диагностических материалов определяются на основе следующих документов:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (в ред. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1644);

2) Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 г. № 1/15);

3) Требования к сертификации качества педагогических тестовых материалов (Приказ Минобрнауки России от 17.04.2000 г. № 1122).

3. Условия проведения диагностической работы

При проведении диагностической работы предусматривается строгое соблюдение порядка организации проведения независимой диагностики.

Дополнительные материалы и оборудование не используется.

Работа проводится в форме компьютерного тестирования.

4. Время выполнения диагностической работы

На выполнение всей проверочной работы отводится **50 минут**, включая пятиминутный перерыв для разминки глаз (на рабочем месте).

5. Содержание и структура диагностической работы

Каждый вариант диагностической работы состоит из 15 заданий:

- 2 задание с выбором единственного правильного ответа из четырёх предложенных (ВО);
- 13 заданий с кратким ответом, на множественный выбор и на установление соответствия и последовательности (КО).

В диагностическую работу включены задания (4, 12 и 13) для проверки функциональной грамотности обучающихся.

Работа направлена на проверку следующих метапредметных результатов обучения в области ИКТ:

- использование различных форм представления информации в

практической и учебной деятельности;

- оценка числовых параметров информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения текстовой и графической информации);

- анализ и построение алгоритмов; работа с исполнителями;
- работа по кодированию и декодированию информации (знание и использование различных методов кодирования текста, графики, цвета и звука);

- описание блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ и их функций;

- осознанный выбор программного обеспечения для достижения целей обучения;

- создание, именование, сохранение, удаление объектов на компьютере;

- создание текста с использованием базовых средств текстовых редакторов (MS Word); работа с символами и фрагментами текста; абзацы; включение в текст списков, таблиц, готовых изображений;

- работа с графической информацией (знание и использование различных графических редакторов, форматов изображений); редактирование изображений, сохранение и импорт/экспорт графических объектов.

6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задание считается выполненным, если ответ, выбранный учащимся, совпадает с эталоном. Все задания оцениваются в 0 или 1 балл.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 15.

В **Приложении 1** приведен план диагностической работы.

В **Приложении 2** представлен демонстрационный вариант диагностической работы.

Приложение 1

План диагностической работы по курсу информационных технологий для учащихся 7-х классов

Используются следующие условные обозначения:

Тип задания: ВО – задания с выбором ответа, КО – задания с кратким ответом.

№ задания	Тип задания	Контролируемые универсальные учебные действия в области информатики и ИКТ	Макс. балл
1	КО	Описывать блоки и устройства компьютера, других средств ИКТ и их функции	1
2	КО	Оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения текстовой информации)	1
3	ВО	Работать в текстовом редакторе: форматировать текст (выбор гарнитуры, регистра, цвета, стиля и начертания символов, установка верхнего и нижнего индексов)	1
4	КО	Работать в текстовом редакторе (ввод текста, выбор шрифта и т.п.). Редактировать текст (удаление, вставка буквы, слова, фрагмента текста и пр.)	1
5	КО	Работа в текстовом редакторе: создавать и редактировать списки, таблицы, сортировать данные	1
6	КО	Кодировать и декодировать текстовую информацию. Использовать кодовые таблицы	1
7	КО	Работа в текстовом редакторе: использовать «горячие» клавиши	1
8	КО	Работа с файловой системой: создавать, именовать, сохранять или удалять данные; осуществлять поиск информации в памяти компьютера	1
9	ВО	Работа с файловой системой: создавать, именовать, сохранять или удалять данные; осуществлять поиск информации в памяти компьютера	1
10	КО	Анализировать, строить алгоритмы. Работать с исполнителями	1
11	КО	Работа с файловой системой: создавать, именовать, сохранять или удалять данные; осуществлять поиск информации в памяти компьютера	1
12	КО	Оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения графической информации)	1
13	КО	Создавать и редактировать информационные объекты как иллюстрации (рисунки, фотографии, видео-сюжеты, компьютерные анимации с собственным озвучиванием и пр.). Редактировать цепочки изображений (слайд-шоу). Редактировать видео- и аудио- записи	1
14	КО	Анализировать информацию, представленную образно-знаковыми моделями	1
15	КО	Работать с объектами операционной системы, выполнять элементарные действия над ними: настройка рабочего стола, панели задач, устанавливать настройки в окнах диалога	1
ВСЕГО:			15

Приложение 2

Демонстрационный вариант диагностической работы по курсу информационных технологий для учащихся 7 класса

1

Установите соответствие между изображениями вычислительных устройств и группами, к которым эти устройства относятся: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

ИЗОБРАЖЕНИЯ

А)



Б)



В)



Г)



ГРУППЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

- 1) настольный компьютер с отдельной схемой
- 2) смартфон
- 3) планшетный компьютер
- 4) суперкомпьютер

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г
Ответ:				

2 Определите размер текстового файла в байтах, в котором содержится фраза без лишних пробелов: “УЧИМ ИНФОРМАТИКУ”. Известно, что для кодировки использовали русский алфавит и знак пробела. Регистр не учитывался. Кавычки в состав фразы не входят.

Русский алфавит: АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ

Ответ: _____.

3 В компьютерном тексте могут использоваться шрифты разных стилей: рубленые, с серифами (с засечками) и свободные. Ниже приведены названия компьютерных шрифтов, набранные этими же шрифтами. Выберите из списка рубленый шрифт.

- 1) Times New Roman
- 2) Bookman Old Style
- 3) Arial
- 4) *Monotype Corsiva*

4 В текстовом процессоре набран короткий текст. Укажите все команды, которые могли быть использованы для получения из текстового фрагмента А текстового фрагмента Б.

А	Волга — река в европейской части России (небольшая часть дельты Волги, вне основного русла реки, находится на территории Казахстана). Одна из крупнейших рек на Земле и самая большая по водности, площади бассейна и длине в Европе, а также крупнейшая в мире река, впадающая в бессточный (внутренний) водоём. На Волге расположены четыре города-миллионера (от истока к устью): Нижний Новгород, Казань, Самара и Волгоград. В 1930-х — 1980-х годах на Волге было построено восемь гидроэлектростанций, являющихся частью Волжско-Камского каскада. Прилегающая к Волге часть территории России называется Поволжьем.
Б	Волга — река в европейской части России (небольшая часть дельты Волги, вне основного русла реки, находится на территории Казахстана). Одна из крупнейших рек на Земле и самая большая по водности, площади бассейна и длине в Европе, а также крупнейшая в мире река, впадающая в бессточный (внутренний) водоём. На Волге расположены четыре города-миллионера (от истока к устью): <i>Нижний Новгород, Казань, Самара и Волгоград</i> . В 1930-х — 1980-х годах на Волге было построено восемь гидроэлектростанций, являющихся частью Волжско-Камского каскада. Прилегающая к Волге часть территории России называется Поволжьем.

- 1) Изменение междустрочного интервала.
- 2) Изменение отступа первой строки абзацев.
- 3) Установка авто переносов строк.
- 4) Добавление курсивного начертания шрифта.
- 5) Добавление жирного начертания шрифта.
- 6) Изменение выравнивания всего текста на значение "по ширине".
- 7) Изменение выравнивания всего текста на значение "по центру".
- 8) Изменение рубленного шрифта на шрифт с засечками.
- 9) Изменение расстояния между соседними абзацами.

- 5 Ниже представлен список слов. Отсортируйте слова в алфавитном порядке по возрастанию, перетаскив слова в правильном порядке.

красный
краснотал
kurz
kris
красиво

Для справки.
 Русский алфавит: АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ.
 Английский алфавит: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ.

- 6 Дан фрагмент кодовой таблицы и зашифрованное сообщение. Разделители букв не представлены. Запишите в ответ текст сообщения на русском языке.

И	Т	М	Е	Н	Р	П
+&	+#	#\$	#+	\$	&#	&+

Сообщение: &+&#&+\$+##+&#
 Ответ: _____.

- 7 Установите соответствие между комбинациями клавиш, относящимися к текстовому процессору, и командами: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

КЛАВИШИ И ИХ КОМБИНАЦИИ	КОМАНДЫ
А) Home	1) на страницу вниз
Б) Ctrl+PageDown	2) в конец текста
В) Ctrl+End	3) в начало строки
Г) Ctrl+ ←	4) на слово влево

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г
Ответ:				

- 8 Установите соответствие между типами расширения и типами файлов: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

РАСШИРЕНИЕ	ТИПЫ ФАЙЛОВ
А) ini	1) системный файл
Б) gif	2) звуковой файл
В) wav	3) архив
Г) zip	4) графический файл
Д) rar	
Е) mp3	
Ж) bmp	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
Ответ:							

- 9 В каталоге находятся файлы с расширениями **doc**, **jpeg**, **cdr**, **png**, **pdf**, **rtf**, **odf** и **gif**. Выберите маску имен файлов, которая позволит отобразить только растровые изображения.

Справка: знак «*» означает любую последовательность символа (в том числе и отсутствие символа).

- 1) *.*f* 2) *.*g* 3) *.*c* 4) *.*d*

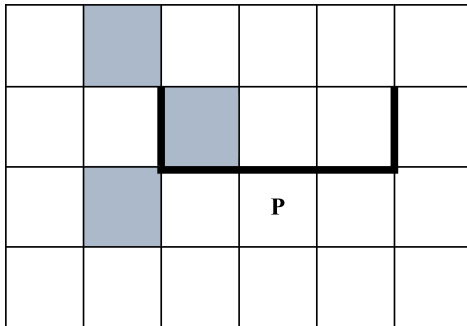
10

Исполнитель Робот умеет перемещаться по лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними (по сторонам) клетками может стоять стена, через которую Робот пройти не может. У Робота есть пять команд:

- А) вверх
- Б) вниз
- В) влево
- Г) вправо
- Д) закрасить

Составьте линейный алгоритм, содержащий не более 9 команд, с помощью которого робот закрасит все предложенные клетки. Начальное положение робота отмечено на рисунке буквой Р. В ответе укажите последовательность букв соответствующих команд без пробелов.

Например, последовательность **аадв** означает алгоритм для робота: вверх, вверх, закрасить, влево.



Ответ: _____.

11

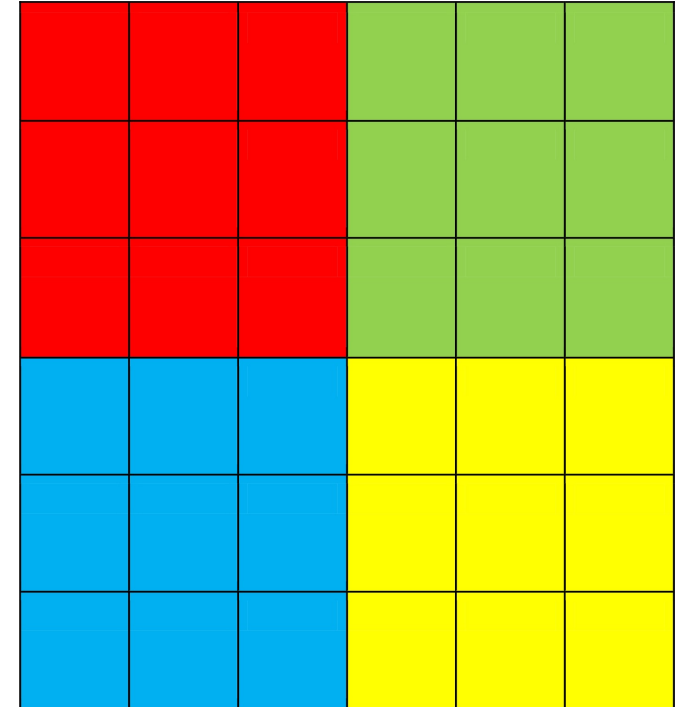
Пользователь работал с каталогом **С:\Документы\Школа\Уроки**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился в каталог Факультативы, затем спустился в каталог Робототехника. Укажите полный путь (без пробелов) каталога, в котором оказался пользователь. В ответе запишите цифры, соответствующие элементам полного пути.

- 1) С:\
- 2) Школа\
- 3) Робототехника\
- 4) Факультативы\
- 5) Документы\

Ответ: _____.

12

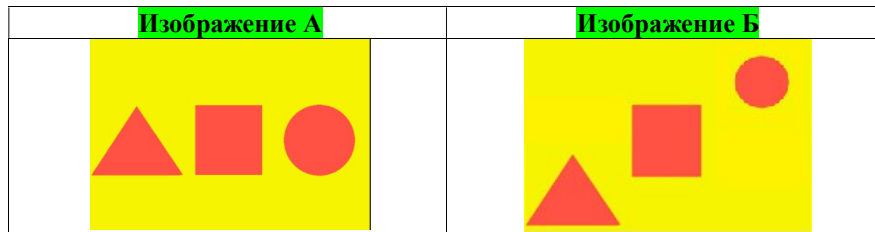
Определите минимальный размер в байтах растрового изображения, при условии, что используются только те цвета, которые представлены на рисунке. Примечание: рисунок представлен в виде таблицы, в которой одна ячейка соответствует одному пикселю; цвет линий таблицы в подсчёт не включать.



Ответ: _____.

13

Расположите действия в правильном порядке для получения изображения Б из изображения А в растровом графическом редакторе.



Перетащите выбранные элементы в нужной последовательности в таблицу.

При помощи инструмента «Прямоугольное выделение» выделить треугольник.

При помощи инструмента «Пипетка» взять пробу цвета фона и закрасить оставшиеся белые части инструментом «Заливка».

Передвинуть выделенный фрагмент к левому нижнему краю изображения и снять выделение.

При помощи инструмента «Прямоугольное выделение» выделить круг.

Передвинуть выделенный фрагмент к правому верхнему краю изображения.

Не снимая выделения с фрагмента уменьшить его при помощи инструмента «Масштабирование» и снять выделение.

14

На изображении представлен график изменения температуры по дням в ноябре. Определите среднюю температуру за первую неделю.

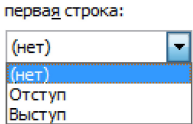
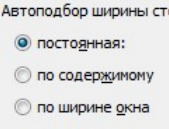
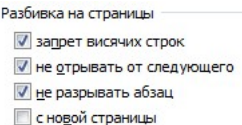
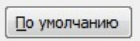


Ответ: _____.

15

Даны изображения четырёх элементов управления диалогового окна. Установите соответствие между изображением элемента управления и описанием этого элемента: для каждого изображения, обозначенного буквой, подберите соответствующее описание, обозначенное цифрой.

ЭЛЕМЕНТЫ ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА

А 	Б 
В 	Г 

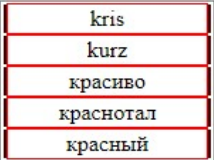
ОПИСАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

1) флажок – обычно группа элементов управления, служащих для выбора нескольких возможных вариантов настроек установкой «галочки» в квадратном окошке	2) командная кнопка обеспечивает выполнение написанного или изображённого на ней действия
3) раскрывающийся список – перечень значений для выбора, который появляется после щелчка по кнопке списка	4) переключатель (радиокнопка) – обычно несколько белых кружков, служащих для выбора одного из возможных вариантов

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г
Ответ:				

Ответы к заданиям с выбором ответа и с кратким ответом

Номер	Правильный ответ	МаксТБ
1	2341	1
2	12	1
3	3	1
4	24568	1
5		1
6	ПРИНТЕР	1
7	3124	1
8	1423324	1
9	2	1
10	ввдаадгбд	1
11	15243	1
12	9	1
13	При помощи инструмента «Прямоугольное выделение» выделить треугольник. Передвинуть выделенный фрагмент к левому нижнему краю изображения и снять выделение. При помощи инструмента «Прямоугольное выделение» выделить круг. Передвинуть выделенный фрагмент к правому верхнему краю изображения. Не снимая выделения с фрагмента уменьшить его при помощи инструмента «Масштабирование» и снять выделение. При помощи инструмента «Пипетка» взять пробу цвета фона и закрасить оставшиеся белые части инструментом «Заливка». или При помощи инструмента «Прямоугольное выделение» выделить круг. Передвинуть выделенный фрагмент к правому верхнему краю изображения. Не снимая выделения с фрагмента уменьшить его при помощи инструмента «Масштабирование» и снять выделение. При помощи инструмента «Прямоугольное выделение» выделить треугольник. Передвинуть выделенный фрагмент к левому нижнему краю изображения и снять выделение. При помощи инструмента «Пипетка» взять пробу цвета фона и закрасить оставшиеся белые части инструментом «Заливка».	1
14	2	1
15	3412	1