

Информационно-аналитические, статистические материалы
о результатах всероссийских проверочных работ
в Каменск-Уральском ГО в 2026 году
по информатике в 7-х классах

Часть 1. Основные результаты ВПР

1.1. Распределение участников по отметкам

Таблица 1

Распределение участников по отметкам

№ п/п	Предмет	Класс	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
				чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	Информатика	7	463	37	7,99	177	38,23	198	42,76	51	11,02

1.2. Распределение первичных баллов

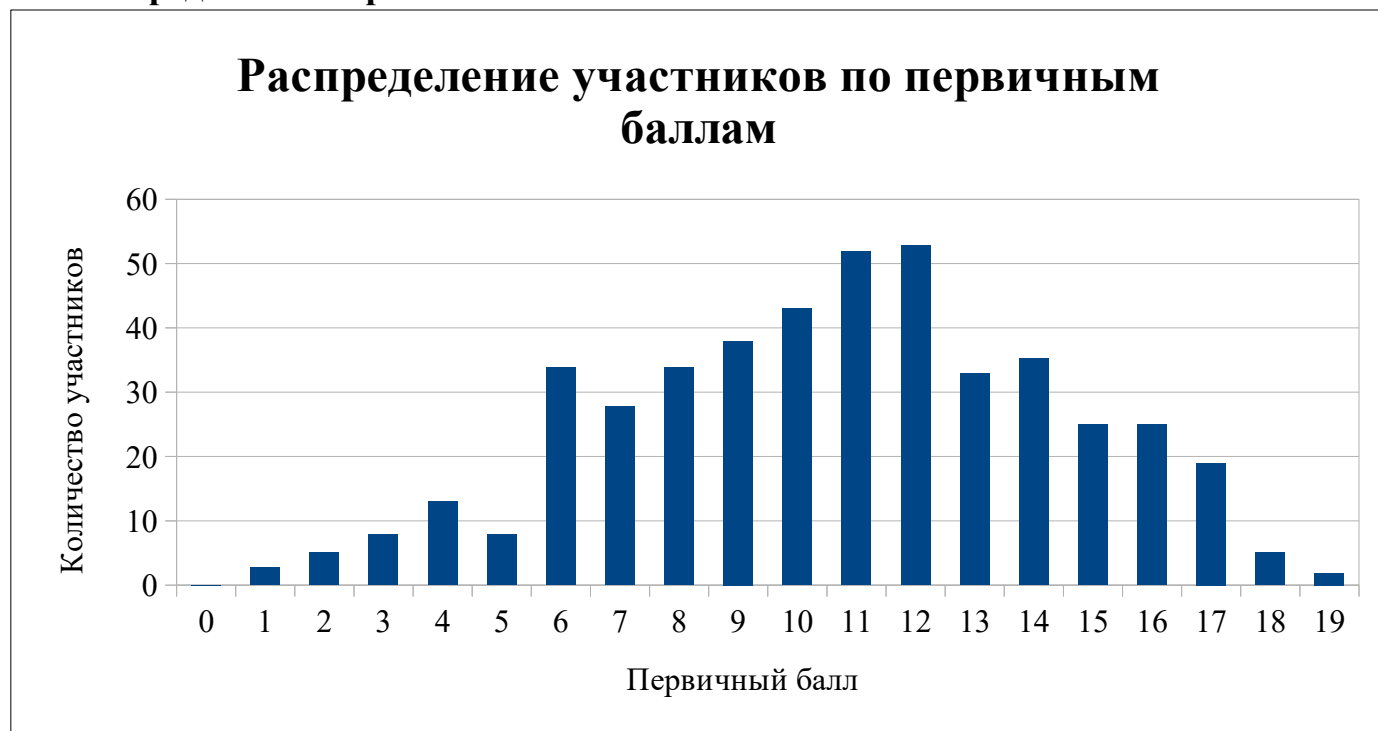


Рис. 1. Гистограмма распределения первичных баллов

Таблица 2

Статистические данные по выборке

Минимальный балл	Максимальный балл	Среднее арифметическое	Медиана	Мода
1	19	10,18	9,5	12

1.3. Динамика результатов за 2 года

Таблица 3

Динамика по отметкам за 2 года

Отметка	2025 год		2026 год	
	чел.	%	чел.	%
Получили «2»	11	7,01	37	7,99
Получили «3»	44	28,03	177	38,23
Получили «4»	73	46,5	198	42,76
Получили «5»	29	18,47	51	11,02

ВПР по информатике выполнялась только 2 года (2025, 2026), в связи с этим динамика изменений отслеживается за 2 периода.

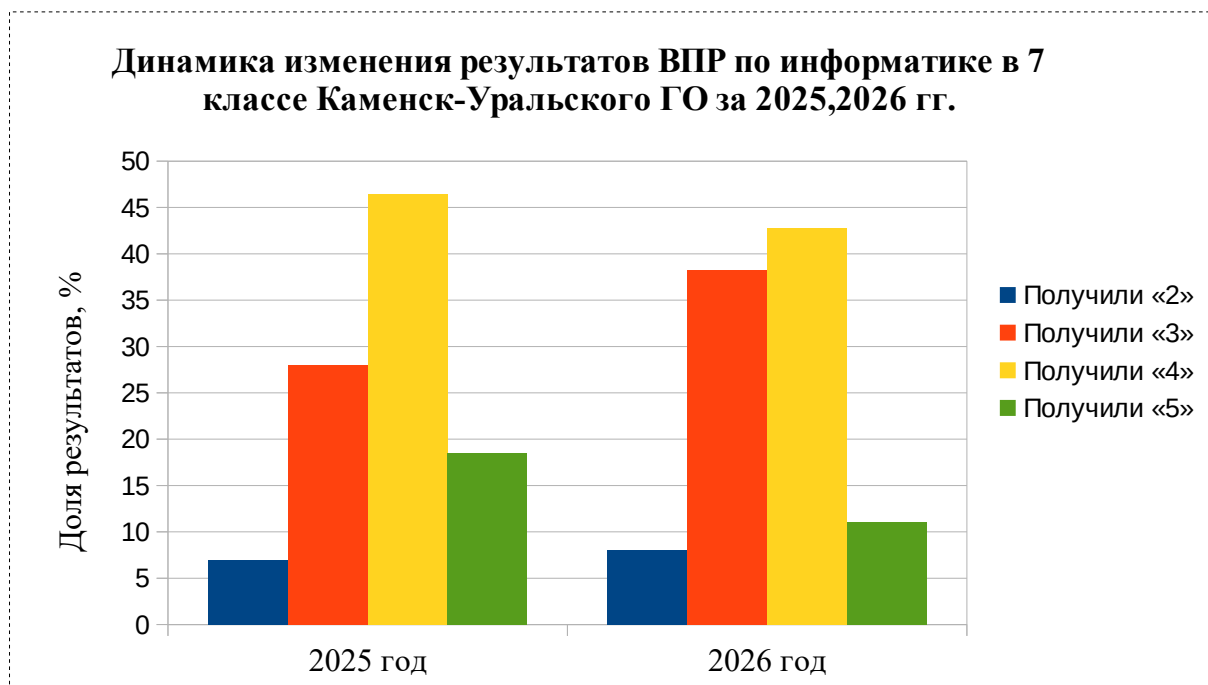


Рис. 2. Динамика отметок за 2 года

1.4. Результаты в разрезе образовательных организаций

Таблица 4

Распределение по отметкам в разрезе ОО

№ п/п	Образовательная организация	Всего	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	Средняя школа №2	28	3	10,71	15	53,57	9	32,14	1	3,57
2	Средняя школа № 3	16	0	0	8	50	8	50	0	0
3	Каменск-Уральская гимназия	19	4	21,05	7	36,84	7	36,84	1	5,26
4	Средняя школа № 15	19	0	0	10	52,63	8	42,11	1	5,26
5	Средняя школа № 16	17	0	0	4	23,53	9	52,94	4	23,53
6	Средняя школа № 19	27	4	14,81	11	40,74	9	33,33	3	11,11
7	Средняя школа № 20	12	4	33,33	5	41,67	3	25	0	0
8	Средняя школа № 21	19	4	21,05	11	57,89	4	21,05	0	0
9	Средняя школа №34	21	0	0	7	33,33	14	66,67	0	0
10	Средняя школа №35	24	0	0	6	25	15	62,5	3	12,5
11	Средняя школа № 38	16	3	18,75	2	12,5	9	56,25	2	12,5
12	Средняя школа № 40	18	0	0	4	22,22	10	55,56	4	22,22
13	Средняя школа № 60	26	3	11,54	11	42,31	5	19,23	7	26,92
14	Средняя школа № 5	24	1	4,17	9	37,5	12	50	2	8,33
15	МАОУ "Средняя школа № 1"	16	4	25	10	62,5	2	12,5	0	0
16	Лицей № 10	25	0	0	2	8	14	56	9	36
17	МАОУ "Средняя школа №17"	19	2	10,53	10	52,63	6	31,58	1	5,26
18	Средняя школа № 25	24	1	4,17	4	16,67	15	62,5	4	16,67
19	Средняя школа №37	23	2	8,7	17	73,91	4	17,39	0	0
20	Средняя школа №7	18	1	5,56	8	44,44	8	44,44	1	5,56
21	Средняя школа № 22	19	1	5,26	4	21,05	10	52,63	4	21,05
22	Основная школа №14	9	0	0	5	55,56	3	33,33	1	11,11
23	Центр образования "Аксиома"	24	0	0	7	29,17	14	58,33	3	12,5

1.5. Выводы о характере результатов в динамике

Средний балл участников ВПР соответствует 10,18 (53,6% от максимального). Это соответствует отметке 3 по верхней границе (11 баллов соответствует отметке 4). Доля учащихся, получивших наивысшую отметку, составляет 11,02%. Следует отметить в текущем году (по сравнению с прошлым, 2025 годом) небольшое повышение количества учащихся, получивших неудовлетворительную отметку, – 7,9%, Возможно это связано с недостаточным опытом подготовки к проверочной работе в таком формате как у педагогов, так и у обучающихся.

Часть 2. Методический анализ результатов ВПР

2.1. Краткая характеристика КИМ

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 15 заданий. В части 1 содержатся задания 1–12; в части 2 – задания 13–15. Задания 2, 11, 12 – задания с выбором ответа; задания 1, 3–10 и 13 требуют краткого ответа. Задания 14, 15 предполагают развернутый ответ – создание файла на компьютере.

Типы и содержание заданий:

Задание 1 – знание основных устройств компьютера.

Задание 2 – файловая система компьютера, проверка умения строить полный путь к файлам.

Задание 3 – основные типы файлов и их расширений.

Задание 4 – структура веб-адресов.

Задание 5 – умение обрабатывать информацию, определять логические связи.

Задание 6 – декодирование сообщения с использованием кодовых слов.

Задание 7 – владение основными единицами измерения информации.

Задание 8 – владение понятиями «мощность алфавита», «количество символов в сообщении», «глубина кодирования», «информационный объем сообщения», знание формул и умение производить вычисления по формулам.

Задание 9 – владение понятием «скорость передачи информации», их единицами измерения.

Задание 10 – знание основных кодировок текста и умение вычислять объем сообщений в данной кодировке.

Задание 11 – структура цветовой модели RGB и умение определять основные цвета в этой модели.

Задание 12 – знание основных свойств символа (шрифта) и абзаца, умение определять эти свойства на примере абзаца текста.

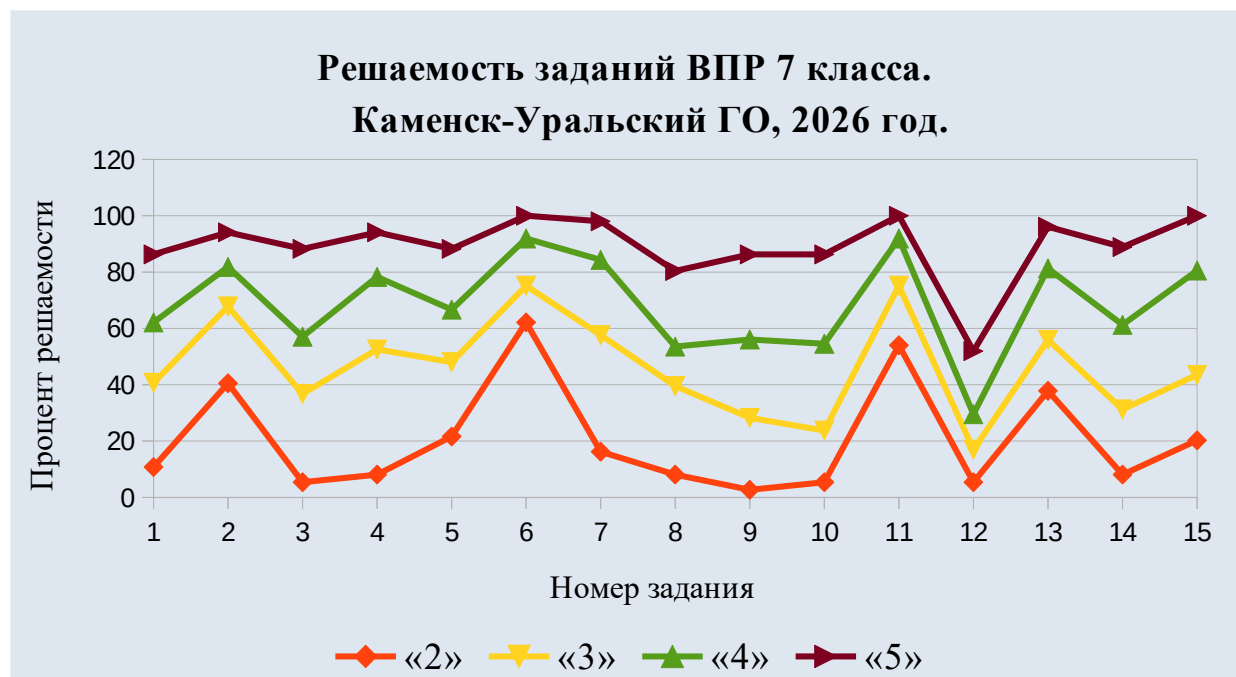
Задание 13 – практическое умение осуществлять поиск нужной информации в текстовом файле по ключевым словам.

Задание 14 – практическое умение работать в текстовом редакторе; набирать, редактировать и форматировать текст; вставлять в текст таблицы, списки и другие объекты; правильно сохранять файлы.

Задание 15 – умение создавать несложные изображения и текстовые блоки в графическом редакторе, правильно сохранять файлы.

Всего заданий – 15, из них по уровню сложности: Базового – 11; Повышенного – 4. Максимальный первичный балл – 19.

2.2. Уровневый анализ



При подсчете решаемости сумма всех баллов всех участников делится на максимально возможное количество баллов. Например, трое участников набрали 0, 1, 2 из максимально возможных 2 баллов. Тогда решаемость = $(0+1+2)/(2*3)*100 = 3/6*100 = 0,5*100 = 50\%$. Рис. 3. Решаемость заданий по уровням результата

Таблица 5

Решаемость в разрезе проверяемых результатов

№ зад.	Проверяемые элементы содержания / умения	Ур.	Процент выполнения				
			Средний	«2»	«3»	«4»	«5»
1	Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации. Приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики	Б	52,48	10,81	40,68	62,12	86,27
2	Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки, каталога). Путь к файлу (папке, каталогу). Ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя)	Б	74,51	40,54	67,8	81,82	94,12
3	Файлы и папки (каталоги). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни,	П	48,6	5,41	36,72	57,07	88,24

№ зад.	Проверяемые элементы содержания / умения	Ур.	Процент выполнения				
			Средний	«2»	«3»	«4»	«5»
	видео-клип, полнометражный фильм). Ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя)						
4	Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета. Понимать структуру адресов веб-ресурсов	Б	64,58	8,11	52,54	78,28	94,12
5	Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных. Пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»	Б	58,32	21,62	48,02	66,67	88,24
6	Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование. Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восемьбитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объем текста. Кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио-)	Б	84,02	62,16	75,14	91,92	100
7	Информационный объем данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Сравнить длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных	Б	70,19	16,22	57,63	84,34	98,04
8	Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит	П	47,52	8,11	39,55	53,54	80,39

№ зад.	Проверяемые элементы содержания / умения	Ур.	Процент выполнения				
			Средний	«2»	«3»	«4»	«5»
	текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество различных слов (кодových комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определенной мощности. Сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных						
9	Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных. Искажение данных при передаче. Сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных	П	44,49	2,7	28,25	56,06	86,27
10	Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кодов. Информационный объем текста. Сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных	Б	42,33	5,41	23,73	54,55	86,27
11	Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB, CMYK, HSL. Глубина кодирования. Палитра. Кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио-)	Б	83,37	54,05	75,14	91,92	100
12	Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций	Б	25,27	5,41	16,95	29,55	51,96
13	Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность	Б	69,76	37,84	55,93	81,31	96,08

№ зад.	Проверяемые элементы содержания / умения	Ур.	Процент выполнения				
			Средний	«2»	«3»	«4»	«5»
	информации, полученной из Интернета. Искать информацию в сети Интернет (в том числе по ключевым словам, по изображению); критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера						
14	Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полуужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервалы, выравнивание. Стилизовое форматирование. Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы. Представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций	П	48,6	8,11	31,26	61,28	88,89
15	Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов. Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы. Представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций	Б	63,71	20,27	43,5	80,56	100

Анализ решаемости по отдельным категориям учащихся, получивших за ВПР различные отметки, показывает идентичность формы кривых процентов выполнения по заданиям на графике. Из этого можно сделать вывод, что выявленные ошибки характерны для всех категорий учащихся. В дальнейшем анализе указывается средний процент выполнения задания по всем вариантам.

В ходе анализа выявлены затруднения в следующих заданиях:

Задание №1(Б) - знание основных устройств компьютера – 52,48%. Вероятно, затруднения связаны с недостаточным знанием всех устройств (задание требовало полностью верного ответа), а так же не соответствие ответа заданному формату.

Задание 10(Б) – знание основных кодировок текста и умение вычислять объем сообщений в данной кодировке – 42,33%. Вероятно, затруднения связаны с невнимательным подсчетом количества символов, пропуски при подсчете символов «пробел» и знаков препинания, ошибками в операциях с единицами измерения.

Задание 12(Б) – знание основных свойств символа (шрифта) и абзаца, умение определять эти свойства на примере абзаца текста – 25,27%. Затруднения, вероятно, связаны с недостаточным знанием свойств абзаца и навыком его форматирования, невнимательностью при выполнении задания.

2.3. Содержательный анализ выполнения заданий

Задание №1(Б) – Цифровая грамотность (Знание основных компоненты компьютера и их назначение. / Умение приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики).

Пример

Выберите устройства ввода информации и запишите в ответе их номера в порядке возрастания.

- 1) сканер
- 2) принтер
- 3) процессор
- 4) жесткий диск
- 5) колонки
- 6) микрофон
- 7) USB-флеш-накопитель
- 8) тачпад

Решение

Устройства	Название
Ввода информации	Клавиатура Мышь и тачпад Планшет Джойстик Сканер Цифровые фото, видеокамеры, веб-камеры Микрофон
Вывода информации	Монитор Графопостроитель Принтер Акустическая система Проектор
Ввода-вывода информации (передачи)	Интерактивная доска Сетевая плата Модем Гаптоклон
Хранения информации	Модули оперативной памяти (ОЗУ) Жесткие диски (винчестеры) Дискеты (гибкие магнитные диски)

	CD-диски DVD-диски Флеш-память.
Обработки информации	Процессор

Выбираем по списку устройства ввода – «сканер, микрофон, тачпад» и записываем их номера в порядке возрастания – 168.

Стоит отметить, что многие устройства уже не используются в повседневной жизни (смартфон и веб-камера заменили микрофон). Поэтому необходимо наряду с изучением теории показать и дать возможность на практике поработать с ними. Как вариант можно создать тематический стенд различных устройств работы с информацией.

Задание 10(Б) – Теоретические основы информатики (Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код.../ Сравнить длины сообщений, записанных в различных алфавитах; оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных)

Пример

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите информационный объем в байтах следующего предложения в данной кодировке:

Мама мыла раму.

Единицы измерения писать не нужно.

Решение

В 1 байте 8 бит, тогда 16 бит – 2 байта. Каждый символ в тексте весит 2 байта. Определяем количество символов в заданном тексте – 15. Необходимо помнить, что пробелы и знаки препинания тоже символы.

Вычисляем информационный объем сообщения $15 \cdot 2 = 30$ байт.

Ответ: 30

Основная ошибка, приводящая к ошибочному решению данного задания – неправильное определение количества символов в тексте (не учитывают пробелы и знаки препинания).

Проведение практических работ на определение информационного объема различных текстов, содержащих буквы и другие символы (цифры, знаки арифметических действия и спец символы) приведет к снижению ошибок и позволит повысить решаемость данного задания.

Задание 12(Б) – Информационные технологии (Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. / Представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов...)

Пример.

В текстовом редакторе набран текст.

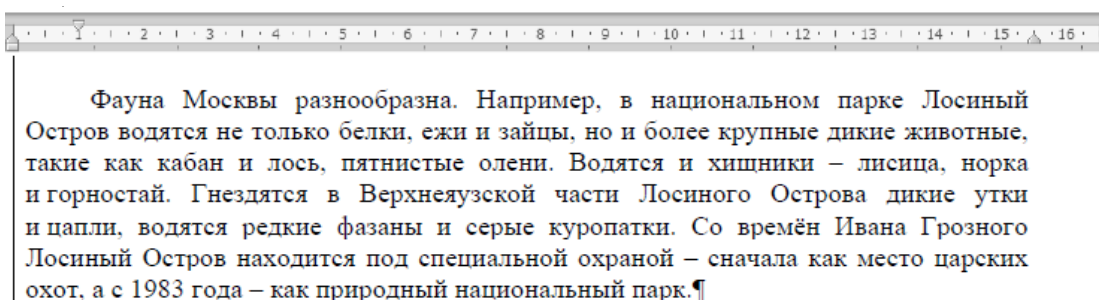


Рис. 4. Пример задания 12 (Б)

Выберите свойства абзацев, присутствующие в данном тексте. В ответе запишите номера свойств в порядке возрастания.

Номер	Свойства абзацев
1	Отступ первой строки
2	Выступ первой строки
3	Отступ слева
4	Отступ справа
5	Выравнивание по левому краю
6	Выравнивание по правому краю
7	Выравнивание по центру
8	Выравнивание по ширине

Решение

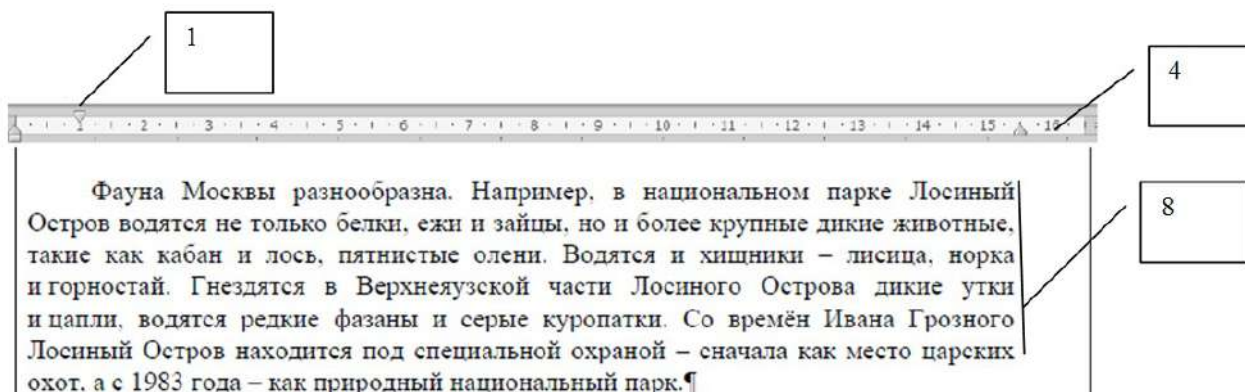


Рис. 5. Решение задания 12 (Б)

Ответ: 148

Выполнение задания требует сформированности умения видеть элементы форматирования символов и абзацев и знать их названия. При выполнении практических заданий по оформлению текста учащемуся необходимо не только научиться воспроизводить текст по образцу, но и выполнять форматирование по словесному описанию.

2.4. Выводы

Перечень элементов содержания, усвоение которых всеми школьниками Каменск-Уральского ГО в целом можно считать достаточным (процент выполнения заданий на проверку этих элементов учащимися, получившими положительные отметки, соответствует рекомендуемому уровню):

- Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки, каталога). Путь к файлу (папке, каталогу).

- Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

- Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование.

- Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервалы, выравнивание. Стилизовое форматирование. Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Перечень элементов содержания, усвоение которых всеми школьниками Каменск-Уральского ГО в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным:

- Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации

- Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета

- Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кодов. Информационный объем текста

- Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста.

Следует отметить, что одни и те же элементы содержания отмечены в обеих группах. Это связано с различным типом задач, требующих различных действий от учащегося (задание на анализ форматирования текста оказалось более сложным, чем практическое задание на форматирование текста по образцу).

2.5. Рекомендации

Обучение группы школьников с низким уровнем подготовки связано с проведением коррекционной работы, направленной на ликвидацию пробелов в знаниях и умениях по каждому учебному разделу курса информатики основного общего образования, созданием условий для достижения обучающимися базового уровня подготовки по информатике.

Для достижения поставленной цели педагогам необходимо разработать:

- систему коррекционных материалов по каждой теме, содержащих справочные материалы (определения, свойства, правила, способы решения и др.), примеры решения типовых задач, задания для самостоятельной работы, эталоны для

контроля, критерии оценивания;

- средства организации самостоятельной учебной деятельности: инструкций, памяток, чек-листов;

- систему заданий, позволяющих достичь планируемых результатов освоения раздела в соответствии с теорией поэтапного формирования действий, содержащих набор подсказок и альтернативных способов выполнения задания.

Для реализации коррекционной и учебной деятельности обучающихся с низким уровнем подготовки целесообразно использовать: технологии обучения по индивидуальным образовательным маршрутам, технологии формирующего оценивания, технологии полного усвоения знаний.

Обучение группы школьников с базовым уровнем подготовки должно быть направлено на создание условий для прочного осознанного освоения учебного материала и достижения всеми обучающимися уровня подготовки по информатике не ниже базового.

Для достижения поставленной цели педагогам необходимо:

- диагностично формулировать планируемые результаты освоения каждой единицы содержания (раздела, темы, вопроса, вида знания, др.) учебного материала и критерии оценки достижения базового уровня освоения этой единицы содержания;

- подготовить методические материалы для организации самостоятельной учебной деятельности: инструкции, памятки, др.;

- использовать систему заданий, позволяющих достичь планируемых результатов освоения раздела, созданных на основе банка открытых заданий ФИПИ.

Для реализации учебной деятельности обучающихся с базовым уровнем подготовки целесообразно использовать технологии обучения: формирующего оценивания, коллективного способа обучения.

Обучение группы школьников с повышенным уровнем подготовки должно быть направлено на создание условий для развития способностей обучающихся самостоятельно получать и встраивать новые знания в систему имеющихся, свободно оперируя системой понятий, методами познания: сравнением, анализом, синтезом, моделированием, решать предметные задачи повышенного и высокого уровней сложности.

Для достижения поставленной цели педагогам необходимо:

- диагностично формулировать планируемые результаты освоения каждой единицы содержания (раздела, темы, вопроса, вида знания, др.) учебного материала и критерии оценки достижения повышенного уровня освоения этой единицы содержания;

- структурировать учебный материал УМК (выделить типы задач) в соответствии с планируемыми результатами содержания на повышенном и высоком уровнях сложности, целями развития функциональной грамотности, видами деятельности: анализом, синтезом, доказательством, поиском решения, исследованием, моделированием и др.;

- подготовить методические и дидактические материалы для организации самостоятельной учебной деятельности: инструкции, тексты исследовательских задач, учебно-познавательных задач, контекстных задач, задач на межпредметной основе.

Информационно-аналитическая справка составлена на примере документа:
«Информационно-аналитические, статистические материалы
о результатах всероссийских проверочных работ в Свердловской области по
информатике в 7-х классах, составленных РЦОИиОКО, ГАОУ ДПО «Институт
развития образования» Свердловской области