

**Спецификация  
диагностической работы по информатике  
для обучающихся 7-х классов  
общеобразовательных организаций города Москвы**

**1. Назначение диагностической работы**

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня подготовки обучающихся 7-х классов по информатике и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения.

Период проведения: февраль – март.

**2. Документы, определяющие содержание и характеристики диагностической работы**

Содержание и основные характеристики диагностической работы определяются на основе следующих документов:

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897);

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

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287);

– Федеральная образовательная программа основного общего образования (утверждена приказом Минпросвещения России от 16.11.2022 № 993);

– Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 15.09.2022 № 6/22));

– Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность (утверждён приказами Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254 и от 21.09.2022 № 858);

– Универсальный кодификатор распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания (одобрен решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 12.04.2021 № 1/21)).

**3. Условия проведения диагностической работы**

При организации и проведении работы необходимо строгое соблюдение порядка организации и проведения независимой диагностики.

Диагностическая работа проводится в компьютерной форме.

Дополнительные материалы и оборудование: непрограммируемый калькулятор.

**4. Время выполнения диагностической работы**

Время выполнения диагностической работы – 35 минут без учёта времени на перерыв для разминки глаз. В работе предусмотрен один автоматический пятиминутный перерыв.

**5. Содержание и структура диагностической работы**

Каждый вариант диагностической работы состоит из 11 заданий:

– 3 задания с выбором единственного правильного ответа из четырёх предложенных (ВО);

– 8 заданий с кратким ответом и на установление соответствий (КО).

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

– умение различать виды информационных процессов;

– 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);

– осознанный выбор программного обеспечения для достижения целей обучения;

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

– создание текста с использованием базовых средств текстовых редакторов; работа с символами и фрагментами текста; абзацы; включение в текст списков, таблиц, готовых изображений;

– пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием.

**6. Порядок оценивания выполнения 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 – 11 баллов.



В приложении 1 приведён обобщённый план диагностической работы.

В приложении 2 приведён демонстрационный вариант диагностической работы.

В демонстрационном варианте представлены примерные типы и форматы заданий диагностической работы для независимой оценки уровня подготовки обучающихся, не исчерпывающие всего многообразия типов и форматов заданий в отдельных вариантах диагностической работы.

Демонстрационный вариант в компьютерной форме размещён на сайте МЦКО в разделе «Компьютерные диагностики» <http://demo.mcko.ru/test/>

**Обобщённый план  
диагностической работы по информатике  
для обучающихся 7-х классов  
общеобразовательных организаций города Москвы**

Используются следующие условные обозначения: ВО – задание с выбором ответа, КО – задание с кратким ответом, Б – задание базового уровня сложности.

№ задания	Контролируемые элементы содержания	Код КЭС	Планируемый результат обучения, проверяемое умение	Код ПРО	Тип задания	Макс. балл	Время вып. озн. (мин.)	Уровень сложности
1	Информация, информационные процессы	7_1	Сформированность умений и навыков использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыков создания личного информационного пространства	7_5.1	КО	1	1	Б
2	Уметь оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых и видеофайлов	7_6.3	Сформированность информационной культуры – готовности человека к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий	7_1.2	КО	1	1	Б
3	Уметь оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых и видеофайлов	7_6.3	Сформированность информационной культуры – готовности человека к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться	7_1.2	КО	1	3	Б



			от его негативных воздействий						
4	Уметь кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам	7_6.1	Сформированность умений и навыков использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыков создания личного информационного пространства	7_1.2		КО	1	2	Б
5	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	7_2.	Сформированность представлений о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; о назначении основных компонентов компьютера; об истории и тенденциях развития компьютеров и мировых информационных сетей	7_1.1		КО	1	4	Б
6	Файловая система	7_3.	Сформированность умений и навыков использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыков создания личного информационного пространства	7_5.1		ВО	1	3	Б
7	Уметь представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов.	7_5.1	Сформированность умений и навыков использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыков создания личного информационного пространства	7_5.1		ВО	1	6	Б
8	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	7_2.	Сформированность представлений о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; о	7_1.1		КО	1	3	Б

			назначении основных компонентов компьютера; об истории и тенденциях развития компьютеров и мировых информационных сетей						
9	Уметь оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых и видеософайлов	7_6.3	Сформированность информационной культуры – готовности человека к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий	7_1.2		КО	1	5	Б
10	Уметь представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов	7_5.1	Сформированность умений и навыков использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыков создания личного информационного пространства	7_5.1		КО	1	3	Б
11	Уметь представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов	7_5.1	Сформированность умений и навыков использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыков создания личного информационного пространства	7_5.1		ВО	1	4	Б



Приложение 2

**Демонстрационный вариант  
диагностической работы по информатике  
для обучающихся 7-х классов  
общеобразовательных организаций города Москвы**

**1** Установите соответствие между видами информации по форме представления и их примерами: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

ВИДЫ ИНФОРМАЦИИ	ПРИМЕРЫ
А) видеoinформация	1) журчание ручья
Б) графическая информация	2) печатный образец журнала
В) текстовая информация	3) кинохроники Первой мировой войны
Г) звуковая информация	4) схема музея

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г
<b>Ответ:</b>				

**2** Иван получил по электронной почте архив, размер которого 368 640 бит. Выразите объём полученного архива в Кбайт. В ответе запишите только число.

Ответ: \_\_\_\_\_ Кбайт.

**3** Определите размер в байтах текстового файла, содержащего единственное слово «АВТОМАТИЗИРУЕМЫЙ». Известно, что для кодировки использовали русский алфавит без буквы ё. Регистр также не учитывался. Кавычки в состав фразы не входят.

Русский алфавит:  
А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я

Ответ: \_\_\_\_\_ байт.

**4** Миша закодировал сообщение придуманным кодом. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже:

Т	И	Ц	Р	Е	Г
!	++!+	++?+	++!-	+!	++?!

Расшифруйте сообщение:

!+++!-+++!+++?!+++?!+++!-

В ответе запишите исходное сообщение (набор букв).

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5** Найдите устройство, которое по ошибке добавлено не в ту группу, и перетащите его в поле снизу.

Устройства ввода	Устройства вывода
    	    

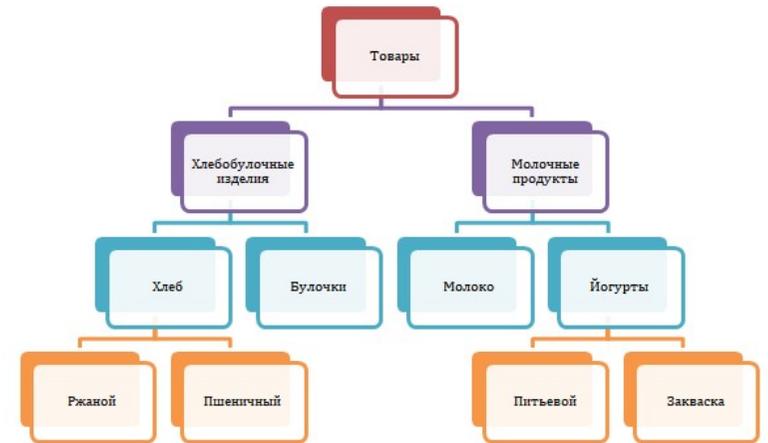
6

Пользователь работал с каталогом **С:\Университет\Диплом**. Сначала он поднялся на два уровня вверх, затем спустился в каталог **Практика**, далее спустился в каталог **Школа**. Укажите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.

- 1) С:\Практика\Школа
- 2) С:\
- 3) С:\Практика
- 4) С:\Школа

7

Пользователь изобразил графическую схему:



Какой из перечисленных списков соответствует представленной схеме?

- |  |  |
|--|--|
| <p>1) ➤ Товары</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Хлебобулочные изделия           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хлеб               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Ржаной</li> <li>◆ Пшеничный</li> </ul> </li> <li>▪ Булочки</li> <li>▪ Молочные продукты               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Молоко</li> <li>• Йогурты                   <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Питьевой</li> <li>◆ Закваска</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> | <p>2) ➤ Товары</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Хлебобулочные изделия           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хлеб               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Ржаной</li> <li>◆ Пшеничный</li> </ul> </li> <li>• Булочки</li> <li>▪ Молочные продукты               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Молоко</li> <li>• Йогурты                   <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Питьевой</li> <li>◆ Закваска</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |
| <p>3) ➤ Товары</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Хлебобулочные изделия           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хлеб               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Ржаной</li> <li>◆ Пшеничный</li> </ul> </li> <li>• Булочки</li> <li>▪ Молочные продукты               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Молоко</li> <li>• Йогурты</li> <li>• Питьевой</li> <li>• Закваска</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>   | <p>4) ➤ Товары</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Хлебобулочные изделия           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хлеб               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Ржаной</li> <li>◆ Пшеничный</li> </ul> </li> <li>• Булочки</li> </ul> </li> <li>➤ Молочные продукты           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Молоко</li> <li>• Йогурты               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Питьевой</li> <li>◆ Закваска</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>         |

- 8 Установите соответствие между типами файлов и их расширениями: перетащите расширения файлов в ячейки справа от возможных их типов.

ТИПЫ ФАЙЛОВ	РАСШИРЕНИЯ
текстовый файл	
звуковой файл	
видеофайл	
графический файл	
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px 10px;">mp4</div> <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px 10px;">docx</div> <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px 10px;">midi</div> <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px 10px;">bmp</div> <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px 10px;">jpg</div> <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px 10px;">odt</div> </div>

- 9 В таблице приведена информация о характеристиках файлов папки САД. Расположите файлы по их размеру в порядке **убывания**.

№	Имя файла	Тип	Размер
1	удобрения	odt	303 104 бит
2	цветы	odp	87 Кбайт
3	смета	ods	272 байт
4	клумбы	jpg	1,5 Мбайт

В ответе запишите соответствующую последовательность цифр (номера файлов) без пробелов

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 10 В текстовом редакторе набран фрагмент произведения русского писателя. При наборе в некоторых строках были допущены ошибки расстановки пробелов перед или после знаков препинания.

- (1) Хозяйство моё было большое , тропы бесчисленные.
- (2) Мои молодые друзья!
- (3) Мы хозяева нашей природы, и она для нас кладовая солнца с великими сокровищами жизни.
- (4) Мало того, чтобы сокровища эти охранять — их надо открывать и показывать.
- (5) Для рыбы нужна чистая вода—будем охранять наши водоёмы.
- (6) В лесах, степях, горах разные ценные животные — будем охранять наши леса, степи, горы.
- (7) Рыбе — вода, птице — воздух, зверю — лес степь, горы.
- (8) А человеку нужна родина.
- (9) И охранять природу — значит охранять родину .

В качестве ответа укажите номера строк, где были сделаны ошибки, без пробелов в порядке **возрастания**.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 11 На рисунке представлен снимок экрана с изображением абзаца текста, который был набран в текстовом процессоре. Укажите верное описание форматирования этого текста.

Углерод – один из химических элементов таблицы Менделеева. На Земле в свободном виде встречается в виде алмазов и графита, а также входит в состав многих широко известных природных соединений (углекислого газа, известняка, нефти). В последние годы ученые искусственным путем получили новую структуру углерода (графен).

- 1) Отступ первой строки – 0; выравнивание – по левому краю. Присутствуют видоизменения шрифта: курсив, полужирный.
- 2) Отступ первой строки – 1 см (красная строка); выравнивание – по правому краю. Присутствуют видоизменения шрифта: подчёркнутый, курсив.
- 3) Выступ первой строки – 1 см (висячая строка); выравнивание – по левому краю. Присутствуют видоизменения шрифта: полужирный, курсив.
- 4) Отступ первой строки – 0; выравнивание – по правому краю. Присутствуют видоизменения шрифта: курсив, полужирный, подчёркнутый.

## ОТВЕТЫ

№ задания	Ответ	Макс. балл						
1	3421	1						
2	45	1						
3	10	1						
4	ТРИГГЕР	1						
5	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>устройства ввода</th> <th>устройства вывода</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  </td> <td>  </td> </tr> <tr> <td colspan="2">  </td> </tr> </tbody> </table>	устройства ввода	устройства вывода					1
устройства ввода	устройства вывода							
								
								
6	1	1						
7	2	1						

8	<b>ТИПЫ ФАЙЛОВ</b>	<b>РАСПИРЕНИЯ</b>	1																			
	текстовый файл	docx		odt																		
		звуковой файл			midi	mp4																
	видеофайл			jpg	bmp																	
графический файл																						
	9	4213 или	1																			
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Имя файла</th> <th>Тип</th> <th>Размер</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>клумбы</td> <td>jpg</td> <td>1,5 Мбайт</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>цветы</td> <td>odp</td> <td>87 Кбайт</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>удобрения</td> <td>odt</td> <td>303 104 бит</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>смета</td> <td>ods</td> <td>272 байт</td> </tr> </tbody> </table>	№	Имя файла	Тип	Размер	4	клумбы	jpg	1,5 Мбайт	2	цветы	odp	87 Кбайт	1	удобрения	odt	303 104 бит	3	смета	ods	272 байт	
№	Имя файла	Тип	Размер																			
4	клумбы	jpg	1,5 Мбайт																			
2	цветы	odp	87 Кбайт																			
1	удобрения	odt	303 104 бит																			
3	смета	ods	272 байт																			
10	1579	1																				
11	4	1																				

## Инструкция по выполнению диагностической работы в компьютерной форме

1. При выполнении работы вы можете воспользоваться **черновиком и ручкой**.

2. Для заданий с выбором одного правильного ответа отметьте выбранный вариант ответа мышкой. Он будет отмечен знаком «точка». Для подтверждения своего выбора нажмите кнопку «Сохранить ответ».

3. Для заданий с выбором нескольких правильных ответов отметьте все выбранные варианты ответа. Они будут отмечены знаком «галочка». Для подтверждения своего выбора нажмите кнопку «Сохранить ответ».

4. Для заданий с выпадающими списками выберите соответствующую позицию из выпадающего списка. Для подтверждения своего выбора нажмите кнопку «Сохранить ответ».

5. Для заданий на установление соответствия (без выпадающих списков) к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Для подтверждения своего ответа нажмите кнопку «Сохранить ответ».

6. Для заданий на установление верной последовательности переместите элементы в нужном порядке или запишите в поле ответа правильную последовательность номеров элементов. Для подтверждения своего ответа нажмите кнопку «Сохранить ответ».

7. Для заданий, требующих самостоятельной записи краткого ответа (числа, слова, сочетания слов и т. д.), впишите правильный ответ в соответствующую ячейку. Регистр не имеет значения. Писать словосочетания можно слитно или через пробел. Для десятичных дробей возможна запись как с точкой, так и с запятой. Для подтверждения своего ответа нажмите кнопку «Сохранить ответ».

8. Для заданий на перетаскивание переместите мышкой выбранный элемент (слово, изображение) в соответствующее поле. Для подтверждения своего ответа нажмите кнопку «Сохранить ответ».

