Описание

проверочной работы по информатике для обучающихся 8-х классов образовательных организаций города Москвы

1. Назначение проверочной работы

Проверочная работа проводится с целью осуществления мониторинга уровня и качества подготовки обучающихся в порядке, принятом Департаментом образования и науки города Москвы.

Назначение проверочной работы по учебному предмету «Информатика» — оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 8-х классов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и федеральной образовательной программы основного общего образования.

Период проведения – май 2026 года.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики проверочной работы

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

- 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 18.05.2023 № 370);
- 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 приказом Минпросвещения России от 26.06.2025 № 495);
- Универсальный кодификатор распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по информатике (подготовлен ФГБНУ «ФИПИ»).

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях долуксвателя исключительное в искоммерческих редикх. Нарушение выпержаваниях положений вывлется нарушением анторских прав и высейт выступнение гражданской, административной и тустовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за уграту актуальности текста. © Московский центр качества образования.

3. Условия проведения проверочной работы

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

Проверочная работа проводится в компьютерной форме.

Дополнительные материалы и оборудование: справочные материалы (в системе компьютерного тестирования), непрограммируемый калькулятор, среда программирования «Кумир», текстовый редактор.

4. Время выполнения проверочной работы

Время выполнения проверочной работы — 45 минут без учёта времени на перерыв для разминки глаз. В работе предусмотрен один автоматический пятиминутный перерыв.

5. Содержание и структура проверочной работы

Каждый вариант проверочной работы состоит из 12 заданий.

Проверочная работа содержит задания, направленные на проверку различных блоков умений, формируемых при изучении курса информатики.

Распределение заданий по разделам содержания учебного предмета представлено в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Разделы содержания учебного предмета	Количество заданий		
1.	Теоретические основы информатики	7		
2.	Алгоритмы и программирование	5		

В таблице 2 приведён перечень планируемых результатов обучения.

Таблица 2

Vo	Контролируемые требования к уровню подготовки								
/Π	обучающихся (умения)								
1.	Записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных								
	позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять								
	арифметические операции над ними								
2.	Записывать логические выражения с использованием дизъюнкции,								
	конъюнкции и отрицания; определять истинность логических								
	выражений, если известны значения истинности входящих в него								
	переменных; строить таблицы истинности для логических								
	выражений								
3.	Описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том								
	числе в виде блок-схемы								
4.	Составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные								
	алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления								
	исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник								
	3.								

Настоящий тесят является объектом авторского права. Свободное и белеомесадное использование дойом материалов, входящих в состав давного текста, ограничено использованием в личных педех и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеохазываных повожений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за уграту актуальности текста. © Московский центр качества образованиях.

5.	Анали	зировать пре	едложенные	алго	ритмы, в	том числе	определять,
	какие	результаты	возможны	при	заданном	множество	е исходных
	значен	ий					

6. Создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа

6. Порядок оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий 1–9, 11 оценивается 1 баллом; заданий 10 и 12 оценивается 2 баллами.

Максимальный балл за выполнение всей проверочной работы – 14 баллов.

В приложении 1 приведён обобщённый план проверочной работы.

На сайте ГАОУ ДПО МЦКО http://demo.mcko.ru/test/ размещены образцы заданий в компьютерной форме, примерные типы и форматы которых могут быть представлены в отдельных вариантах проверочной работы.

В приложении 2 приведены ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы, представленных на сайте ГАОУ ДПО МПКО.

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение выперуальных положений вяляется нарушением ангорских прав и высей некупенсирательного реализации. В условной отпетственности в составлением потременном образованиях в доставлением образованиях. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не исеёт опететвенности в утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образованиях.

Приложение 1

Обобщённый план проверочной работы по информатике для обучающихся 8-х классов образовательных организаций города Москвы

Используются следующие условные обозначения:

Б – базовый уровень сложности, П – повышенный уровень сложности.

№ зада- ния	Проверяемые элементы содержания	Код ПЭС	Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы	Код ПРО	Уро- вень слож- ности	Макс. балл
1	Двоичная система счисления. Перевод натуральных чисел в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно. Позиционные и непозиционные и непозиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления	1.3	Записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними	1.1; 1.2	Б	1
2	Двоичная система счисления. Перевод натуральных чисел в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в	1.3	Записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять	1.2	П	1

Настоящий тесят является объектом авторского правы. Свобадное и безволмедное велоплование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений вывается нарушением авторских целя в влечёт исклучительной и уголовной ответственности в состветствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за уграту актуальности текста.

В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за уграту актуальности текста.
В может пред качества образования с образова

_						
	двоичную и десятичную		арифметические			
	системы и обратно.		операции над ними			
	Шестнадцатеричная					
	система счисления.					
	Перевод чисел из					
	шестнадцатеричной					
	системы в двоичную,					
	восьмеричную					
	и десятичную системы					
	и обратно					
3	Двоичная система	1.3;	Записывать	1.2	Б	1
	счисления. Перевод	1.4	и сравнивать целые	1.2		•
	натуральных чисел	1	числа от 0 до 1024			
	в двоичную систему		в различных			
	счисления. Восьмеричная		позиционных системах			
	система счисления.		счисления			
	Перевод чисел из		(с основаниями 2, 8,			
	восьмеричной системы в		16), выполнять			
	двоичную и десятичную		арифметические			
	системы и обратно.		операции над ними			
	Шестнадцатеричная					
	система счисления.					
	Перевод чисел из					
	шестнадцатеричной					
	системы в двоичную,					
	Арифметические					
	операции в двоичной					
	системе счисления					
4	Арифметические	1.4	Записывать	1.2	Б	1
	операции в двоичной		и сравнивать целые			
	системе счисления		числа от 0 до 1024			
			в различных			
			позиционных системах			
			счисления			
			(с основаниями 2, 8,			
			16), выполнять			
			арифметические			
			операции над ними			
5	Логические выражения.	1.6	Записывать логические	1.4	Б	1
	Правила записи	0	выражения		_	_
	логических выражений.		с использованием			
	Построение таблиц		дизъюнкции,			
	истинности логических		конъюнкции			
	выражений		и отрицания;			
	выражении		определять истинность			
			логических выражений,			
			если известны значения			
			истинности входящих в			
			него переменных;			
			строить таблицы			
			истинности для			
			логических выражений			

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и белюзмедное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в вскоммерческих целях. Нарушение вышержазанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за уграту актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

6	Логические выражения.	1.6	Записывать логические	1.4	Б	1
	Правила записи		выражения			
	логических выражений.		с использованием			
	Построение таблиц		дизъюнкции,			
	истинности логических		конъюнкции			
	выражений. Упрощение		и отрицания;			
	логических выражений.		определять истинность			
	логических выражении.		1 * ''			
			логических выражений,			
			если известны значения			
			истинности входящих в			
			него переменных;			
			строить таблицы			
			истинности для			
			логических выражений			
7	Алгоритмические	2.3	Описывать алгоритм	2.2	Б	1
	конструкции.		решения задачи	- _		•
	Конструкция		различными способами,			
	«следование». Линейный		в том числе в виде			
	алгоритм.		блок-схемы			
	Ограниченность					
	линейных алгоритмов:					
	невозможность					
	предусмотреть					
	зависимость					
	последовательности					
	выполняемых действий					
	от исходных данных					
8	Конструкция	2.5	Составлять, выполнять	2.3	Б	1
	«повторение»: циклы с		вручную и на			
	заданным числом		компьютере несложные			
	повторений, с условием		алгоритмы			
	выполнения, с		с использованием			
	/					
	переменной цикла		ветвлений и циклов для			
			управления			
			исполнителями, такими			
			как Робот, Черепашка,			
			Чертежник			
9	Ветвления. Составные	2.10	Составлять, выполнять	2.6	Б	1
	условия (запись		вручную и на			
	логических выражений на		компьютере несложные			
	изучаемом языке		алгоритмы			
	программирования).		с использованием			
	Нахождение минимума		ветвлений и циклов для			
	и максимума из двух,		управления			
	трёх и четырёх чисел.		управления исполнителями, такими			
	Решение квадратного		как Робот, Черепашка,			
	уравнения, имеющего		Чертёжник			
	вещественные корни					
10	Логические выражения.	1.6	Записывать логические	1.4	П	2
	Правила записи		выражения			
	логических выражений.		с использованием			
	Построение таблиц		дизъюнкции,			

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмеданое непользование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительное в некоммерческих целях. Нарушение вышеужазанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответствленности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В случае самостоятельного использования материалов теста ТАОУ ДПО МЦКО не неей ответственности за уграту актуальности текста.

«Московский центр качества образования.

	истинности логических		конъюнкции			
	выражений		и отрицания;			
			определять истинность			
			логических выражений,			
			если известны значения			
			истинности входящих в			
			него переменных;			
			строить таблицы			
			истинности для			
			логических выражений			
11	Конструкция	2.5	Составлять, выполнять	2.3	Б	1
	«повторение»: циклы с		вручную и на			
	заданным числом		компьютере несложные			
	повторений, с условием		алгоритмы			
	выполнения, с		с использованием			
	переменной цикла		ветвлений и циклов для			
			управления			
			исполнителями, такими			
			как Робот, Черепашка,			
			Чертёжник			
12	Разработка для	2.6	Создавать и отлаживать	2.3;	П	2
	формального		программы на одном из	2.6		
	исполнителя алгоритма,		языков			
	приводящего		программирования			
	к требуемому результату		(Python, C++, Паскаль,			
	при конкретных		Java, С#, Школьный			
	исходных данных.		Алгоритмический			
	Разработка несложных		Язык), реализующие			
	алгоритмов		несложные алгоритмы			
	с использованием циклов		обработки числовых			
	и ветвлений для		данных с			
	управления формальными		использованием шиклов			
	исполнителями, такими		и ветвлений, в том			
	как Робот, Черепашка,		числе реализующие			
	Чертёжник. Выполнение		проверку делимости			
	алгоритмов вручную и на		одного целого числа на			
	компьютере.		другое, проверку			
	Синтаксические		натурального числа на			
	и логические ошибки.		простоту, выделения			
	Отказы		цифр из натурального			
			числа			
L		1	1110714			

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и вазечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ТАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за уграту актуальности текста.

© Московский центр качества образования.