

СПЕЦИФИКАЦИЯ

диагностической работы по итогам третьего года ускоренного освоения программы по учебному предмету «Математика» в рамках проекта «Эффективная началка» («Московская началка»)

Диагностическая работа проводится образовательной организацией самостоятельно в апреле-мае 2024 г.

1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня подготовки обучающихся по итогам третьего года ускоренного освоения программы по математике и выявления элементов содержания учебного предмета, вызывающих наибольшие затруднения.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики диагностической работы

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

– Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утверждён приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373);

– Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утверждён приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286);

– Приказ Департамента образования и науки г. Москвы от 01.04.2022 № 249 «Об утверждении стандарта проекта "Эффективная началка" ("Московская началка")»;

– 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 21.09.2022 № 858);

– Универсальный кодификатор распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы начального 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 бланковой или компьютерной форме. Если диагностическая работа проводится в бланковой форме, ответы на задания обучающиеся записывают в диагностических материалах. Если диагностическая работа проводится в компьютерной

форме, обучающиеся указывают/записывают ответы согласно инструкции к выполнению заданий.

При выполнении заданий разрешается пользоваться чистыми листами бумаги для черновика.

4. Время выполнения диагностической работы

Время выполнения диагностической работы – 45 минут.

Диагностическая работа в компьютерной форме предусматривает один автоматический пятиминутный перерыв для разминки глаз.

5. Содержание и структура диагностической работы

Каждый вариант диагностической работы включает 13 заданий: 1 задание с выбором одного верного ответа, 12 заданий с кратким ответом. В диагностическую работу включены задания (8, 9) по функциональной грамотности, проверяющие умения обучающихся применять полученные предметные и межпредметные знания и умения в ситуациях жизненного характера.

Распределение заданий по разделам содержания курса математики представлено в таблице.

Таблица

Распределение заданий по разделам курса математики

№	Раздел курса математики	Количество заданий в варианте
1.	Числа и действия над ними	2
2.	Текстовые задачи	1
3.	Пространственные представления и геометрические фигуры	2
4.	Величины и действия над ними	3
5.	Работа с информацией	5
	Всего:	13

6. Порядок оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Верное выполнение задания с выбором ответа оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ обучающегося совпадает с эталоном.

Верное выполнение задания с кратким ответом оценивается 1 или 2 баллами. Задание с кратким ответом на 2 балла считается выполненным верно и оценивается максимальным баллом, если ответ обучающегося полностью совпадает с эталоном; оценивается 1 баллом, если допущена одна ошибка (ответ на задание 6 оценивается 1 баллом, если допущены одна-две ошибки); в остальных случаях – 0 баллов. Задание с кратким ответом на 1 балл считается выполненным верно, если ответ обучающегося совпадает с эталоном.

Максимальный балл за выполнение всей диагностической работы – 16 баллов.

Нижняя граница базового уровня обязательной подготовки по математике – 7 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 итогам третьего года ускоренного освоения
программы по учебному предмету «Математика»
в рамках проекта «Эффективная началка» («Московская началка»)**

Используются следующие условные обозначения:

ВО – задание с выбором ответа, КО – задание с кратким ответом.

№ задания	Контролируемые элементы содержания	Код КЭС	Планируемые результаты обучения, проверяемые умения	Код ПРО	Тип задания	Макс. балл
1	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число; деление с остатком	4_1.3	Вычислять значение числового выражения (со скобками / без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами	4_2.4	КО	1
2	Нахождение неизвестного компонента действий сложения, вычитания, умножения и деления	4_1.8	Находить неизвестные компоненты сложения, вычитания, умножения и деления	4_2.7	КО	1
3	Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле	4_3.4	Находить долю величины, величину по её доле	4_3.6	КО	2
4	Распознавание пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; их простейшие проекции на плоскость (пол, стену)	4_4.3	Различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды	4_5.3	КО	1
5	Единицы скорости: километры в час, метры в секунду	4_2.6	Использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём; между производительностью, временем и объёмом работы	4_3.3	КО	2
6	Величины и действия над ними	4_2	Преобразовывать одни единицы массы в другие; преобразовывать одни единицы времени в другие; преобразовывать одни единицы длины в другие	4_3.2	КО	2
7	Использование для выполнения заданий и решения задач данных о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленных в столбчатых диаграммах, таблицах, реальных объектах. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет	4_5.2	Получать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни	4_6.6	ВО	1

8	Работа с информацией	4_5	Использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами; выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число	3_4.2	КО	1
9	Работа с информацией	4_5	Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (покупки, движение и т. п.), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения	4_4.2	КО	1
10	Нахождение длины ломаной, периметра многоугольника	2_4.3	Находить периметр прямоугольника (квадрата), многоугольника	2_5.5	КО	1
11	Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр; соотношения между ними	4_2.3	Использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль)	4_3.1	КО	1
12	Использование для выполнения заданий и решения задач данных о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленных в столбчатых диаграммах, таблицах, реальных объектах. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет	4_5.2	Получать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни	4_6.6	КО	1
13	Использование для выполнения заданий и решения задач данных о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленных в столбчатых диаграммах, таблицах, реальных объектах. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет	4_5.2	Выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, с многозначными числами – письменно)	4_2.2	КО	1

**Демонстрационный вариант диагностической работы по итогам
третьего года ускоренного освоения
программы по учебному предмету «Математика»
в рамках проекта «Эффективная началка» («Московская началка»)**

**Выполняя задания, либо обведи номер (или номера)
правильного ответа, либо запиши ответ в указанном
месте.**

1

Рассмотри выражение. Определи порядок действий.

$$1263 - 375 : 3$$

Запиши результат первого действия.

Ответ: _____.

В ответе запиши только число.

2

Укажи номера всех уравнений с одинаковым значением x .

1) $260 - x = 130 + 110$

2) $260 + x = 130 + 130$

3) $260 : x = 130 - 110$

4) $x \cdot 260 = 390 - 390$

3 Реши задачу, используя схематический рисунок.

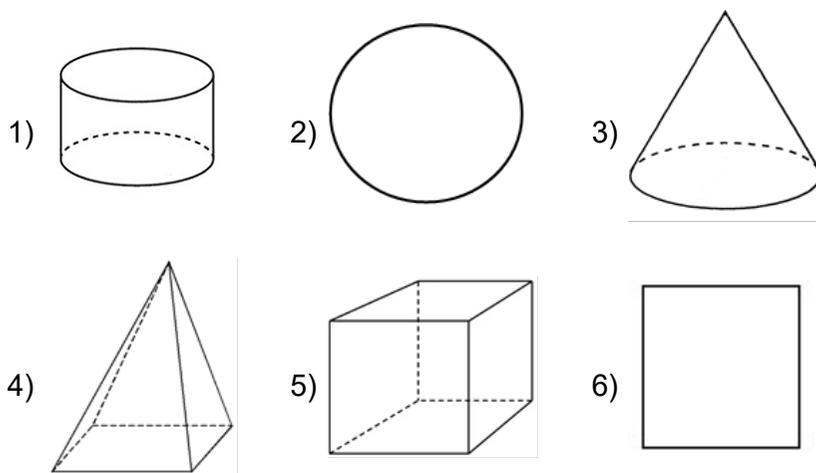
В магазине купили два альбома для марок.
 Цена первого альбома составляет шестую часть цены второго альбома.
 Сколько рублей стоил каждый альбом?



Ответ: цена **первого** альбома _____ руб.
 В ответе запиши только число.

Ответ: цена **второго** альбома _____ руб.
 В ответе запиши только число.

4 Рассмотрите геометрические фигуры. Найди цилиндр и куб.
 Укажи номера верных ответов.



5 Рассмотрите таблицу.
 Вставьте все пропущенные числа в таблицу.

Скорость	Время	Расстояние
<input type="text"/> км/ч	4 ч	260 км
80 км/ч	<input type="text"/> ч	240 км

6 В пустые окошки поставьте нужные знаки сравнения (<, > или =).

- 950 кг 9 ц
- 7 м 8 см 780 см
- 58 ц 5 т 800 кг
- 32 месяца 3 года
- 625 дм 62 м

7 Прочитай текст задачи, изучи таблицу и ответь на вопрос.

В бакалейном отделе магазина хозяйка купила овсяную крупу, гречневую крупу, ячневую крупу, рис и пшено.

Крупы	Цена за 1 кг, руб.
Манная	52
Геркулес	86
Пшено	95
Ячневая	49
Гречневая	120
Рис	170
Перловая	92
Овсяная	142
Кукурузная	73

Сколько рублей сдачи получила хозяйка, расплатившаяся за покупку купюрой в 1000 рублей, если купила овсяной крупы и гречневой крупы по полкило, а остальных круп по 2 кг?

Укажи номер верного ответа.

- 1) 524 руб.
- 2) 628 руб.
- 3) 241 руб.
- 4) 759 руб.

Рассмотри изображение и выполни задания 8 и 9.

Занятия танцами в парках Москвы



10 парковых площадок столицы открыто для проведения танцевальных программ и мастер-классов по танцам



Принять участие могут все желающие независимо от возраста и уровня подготовки



Занятия **бесплатные**

Парки, где проводят танцевальные мастер-классы

- 📌 Виды мастер-классов
- 🕒 Время работы
- 👤 Количество человек в группе

- 1. Парк «Сокольники»**
 - 📌 Танцы «Для тех, кому за ...»
 - 🕒 Среда – пятница 16:00 – 19:00
 - 👤 До 20 человек
 - 🕒 Суббота, воскресенье 13:00 – 15:00
 - 👤 До 25 человек
- 2. Петровский парк**
 - 📌 Танцы народов мира
 - 🕒 Воскресенье 14:00 – 15:30
 - 👤 До 18 человек
- 3. Измайловский парк**
 - 📌 Современные танцы
 - 🕒 Воскресенье 16:00 – 17:00
 - 👤 До 20 человек
 - 📌 Брейк-данс
 - 🕒 Вторник, четверг 17:00 – 18:30
 - 👤 До 20 человек
 - 📌 Бальные танцы
 - 🕒 Ежедневно
 - 👤 До 18 человек
- 4. Сад имени Баумана**
 - 📌 Танго
 - 🕒 Среда, пятница 19:00 – 22:00
 - 👤 До 16 человек



- 6. Воронцовский парк**
 - 📌 Современные танцы
 - 🕒 Суббота 13:00 – 14:00
 - 👤 До 25 человек
 - 📌 Танцы народов мира
 - 🕒 Воскресенье 12:00 – 13:00
 - 👤 До 16 человек
- 7. Сад «Эрмитаж»**
 - 📌 Зумба
 - 🕒 Понедельник, среда 19:00 – 20:00
 - 👤 До 18 человек
 - 📌 Шотландские и валийские танцы
 - 🕒 Вторник 20:00 – 21:30
 - 👤 До 14 человек
- 8. Парк «Красная Пресня»**
 - 📌 Бальные и линейные танцы
 - 🕒 Суббота, воскресенье 17:00 – 20:00
 - 👤 До 18 человек
- 9. Лианозовский парк**
 - 📌 Разные направления танцев
 - 🕒 Среда, суббота, воскресенье 15:00 – 18:00
 - 👤 До 25 человек
- 10. Парк «Ангарские пруды»**
 - 📌 Разные направления танцев
 - 🕒 Вторник, четверг 15:00 – 18:00
 - 👤 До 25 человек

По материалам агентства городских новостей «Москва»

8 Сколько часов в неделю занимается танцами Ирина, если она ходит на танцевальные мастер-классы только в музей-заповедник «Царицыно» по средам, пятницам и субботам?

Ответ: _____ ч.
В ответе запиши только число.

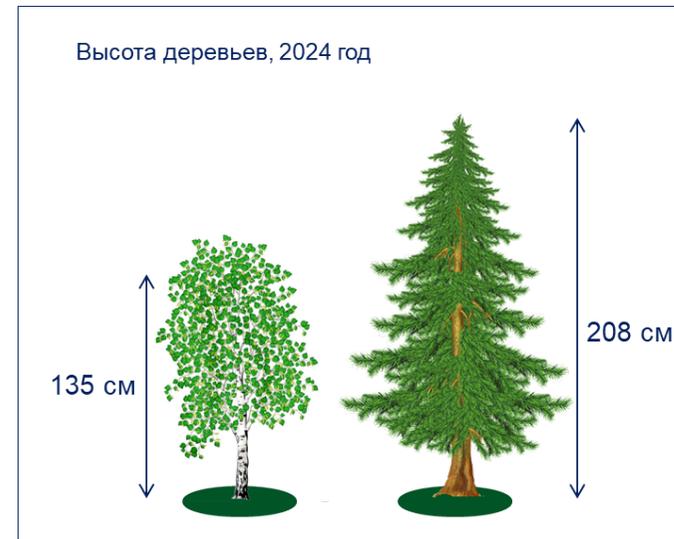
9 На мастер-класс «Танцы народов мира», который проходит в Воронцовском парке, зарегистрировались 42 человека. Педагогов для скольких групп нужно пригласить организаторам мероприятия, чтобы в нём смогли принять участие все зарегистрированные участники?

Ответ: для _____ гр.
В ответе запиши только число.

10 Одна сторона треугольника равна 45 мм, вторая на 1 см больше первой, а третья в 2 раза меньше суммы первой и второй сторон. Вычисли периметр треугольника. Ответ запиши в сантиметрах.

Ответ: _____ см.
В ответе запиши только число.

11 Рассмотрите изображение. Изучи данные таблицы.



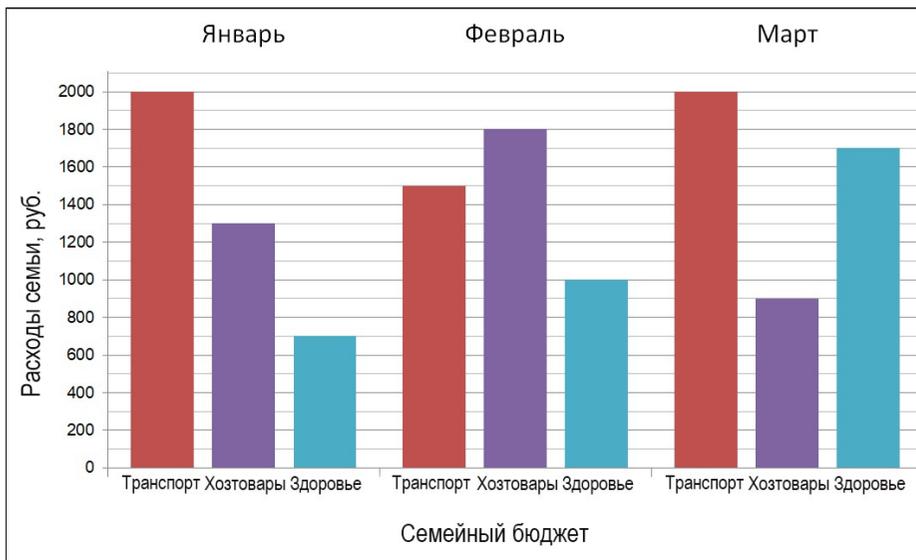
Название дерева	Ежегодный прирост в высоту, см
Берёза	30
Ель	23

Используя данные изображения и таблицы, вычисли, на сколько ель будет выше берёзы через два года. Ответ запиши в миллиметрах.

Ответ: на _____ мм.
В ответе запиши только число.

Рассмотри диаграмму и выполни задания 12 и 13.

На диаграмме представлены данные о расходах семьи за три месяца по категориям семейного бюджета: транспорт, хозяйственные товары (хозтовары), здоровье.



12 Используя диаграмму, определи разницу расходов на хозтовары в январе и марте.

Ответ: _____ руб.
В ответе запиши только число.

13 Используя диаграмму, определи, за какой месяц семья потратила наибольшее количество денег.

Ответ: за _____.
В ответе напиши только название месяца.

Ответы на задания

№ задания	Ответ	Максимальный балл
1	125	1
2	24	1
3	<i>см. критерии</i>	2
4	15	1
5	<i>см. критерии</i>	2
6	<i>см. критерии</i>	2
7	3	1
8	4	1
9	3	1
10	15	1
11	590	1
12	400	1
13	март	1

Критерии оценивания заданий**3**

Содержание верного ответа	
346, 2076	
Критерии оценивания	Баллы
Даны два верных варианта ответа.	2
Дан только один верный вариант ответа. ИЛИ Даны один верный и один неверный варианты ответа.	1
Все ответы неверные, или нет ответа.	0
<i>Максимальный балл</i>	
	2

5

Содержание верного ответа	
65, 3	
Критерии оценивания	Баллы
Даны два верных варианта ответа.	2
Дан только один верный вариант ответа. ИЛИ Даны один верный и один неверный варианты ответа.	1
Все ответы неверные, или нет ответа.	0
<i>Максимальный балл</i>	
	2

6

Содержание верного ответа	
950 кг > 9 ц 7 м 8 см < 780 см 58 ц = 5 т 800 кг 32 месяца < 3 года 625 дм > 62 м	
Критерии оценивания	Баллы
Во всех неравенствах знаки сравнения указаны верно.	2
Знаки сравнения указаны верно только в трёх-четырёх неравенствах.	1
Допущено более двух ошибок, или ответ отсутствует.	0
<i>Максимальный балл</i>	
	2