



**ДЕПАРТАМЕНТ
ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ленина пр., д. 111, г. Томск, 634069
тел/факс (382 2) 512-530
E-mail: k48@edu.tomsk.gov.ru
ИНН/КПП 7021022030/701701001, ОГРН 1037000082778

24.11.2023 № 57-5961
на № _____ от _____

О направлении спецификаций измерительных работ

Руководителям органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования

Руководителям образовательных организаций, в отношении которых Департамент общего образования Томской области осуществляет функции и полномочия учредителя

Руководителям частных общеобразовательных организаций

Уважаемые руководители!

В соответствии с распоряжением Департамента общего образования Томской области от 28.09.2023 № 1519-р «О проведении процедур оценки качества подготовки обучающихся в общеобразовательных организациях Томской области в 2023-2024 учебном году» в декабре 2023 года пройдут региональные мониторинговые исследования, а именно:

- 05 декабря 2023 г. (резервный день – 14 декабря 2023 г.) - мониторинговые исследования по оценке уровня сформированности метапредметных умений обучающихся в 10 классах;

- 07 декабря 2023 г. (резервный день – 14 декабря 2023 г.) - мониторинговые исследования по оценке уровня подготовки обучающихся по математике в 8 классах;

- 12 декабря 2023 г. (резервный день – 14 декабря 2023 г.) - мониторинговые исследования по оценке уровня подготовки обучающихся по физике в 10 классах.

В целях информирования и ознакомления направляем спецификацию измерительной работы для оценки уровня сформированности метапредметных умений обучающихся 10 классов согласно приложению 1 к настоящему письму и спецификацию измерительной работы по математике в 8 классах согласно приложению 2 к настоящему письму (далее – спецификация). Спецификации размещены на сайте центра оценки качества образования областного государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования «Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования» по ссылке - <http://coko.tomsk.ru/index.php/contents/page/84>. Дополнительно сообщаем, что в понедельник (27.11.2023) до конца рабочего дня на вышеуказанной странице в сети интернет будет размещена спецификация измерительной работы по физике в 10 классах.

Руководителей органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования, просим:

1) довести вышеизложенную информацию до муниципальных общеобразовательных организаций;

2) рекомендовать руководителям общеобразовательных организаций довести данную информацию до всех заинтересованных лиц (педагогические работники, родители (законные представители)).

Рекомендуем руководителям общеобразовательных организаций, в отношении которых Департамент общего образования Томской области осуществляет функции и полномочия учредителя, и частных общеобразовательных организаций довести вышеизложенную информацию до всех заинтересованных лиц (педагогические работники, родители (законные представители)).

По вопросам проведения мониторинговых исследований обращаться к Пивоварову Вячеславу Олеговичу по телефону 8 (38 22) 42 01 65, Мироновой Марии Вячеславовне по телефону 8 (38 22) 42 63 28.

Приложение:

1. Спецификация измерительной работы для оценки уровня сформированности метапредметных умений обучающихся 10 классов в формате PDF на 5 л. в 1 экз.
2. Спецификация измерительной работы по математике в 8 классах в формате PDF на 6 л. в 1 экз.

И.о.начальника департамента

И.Б. Штауб

**Спецификация измерительной работы
для оценки уровня сформированности метапредметных умений
обучающихся 10 классов
2023-2024 учебный год**

1. Назначение работы – определение уровня сформированности метапредметных умений обучающихся 10 классов общеобразовательных учреждений Томской области в рамках регионального мониторинга, проводимого в декабре 2023 года.

2. Содержание работы определяется на основе следующих нормативных документов:

- 1) Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287);
- 2) Федеральная образовательная программа основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»).
- 3) Кодификатор метапредметных результатов за курс средней школы.

3. Характеристика структуры и содержания работы

Измерительная работа состоит из текста и системы заданий к нему. Работа составлена на основе познавательного текста, доступного для восприятия обучающихся 10 класса.

В работу включены задания, различающиеся по уровню сложности и типу. В работе встречается три типа заданий:

- задания с выбором ответа;
- задания с кратким ответом;
- задания с развернутым ответом.

Всего работа содержит 12 заданий, из них 7 заданий с кратким ответом, 2 задания с выбором ответа и 3 задания с развернутым ответом. Распределение заданий по типу представлено в таблице 1.

Таблица 1. Распределение заданий по типам

Число заданий	Максимальный балл	Тип заданий
7	9	Задания с кратким ответом
2	2	Задания с выбором ответа
3	6	Задания с развернутым ответом
12	17	

В ходе выполнения измерительной работы проверяется уровень сформированности познавательных универсальных учебных действий и стратегий смыслового чтения.

4. Распределение работы по уровням сложности

В работе представлены задания двух уровней сложности: базового и повышенного.

Задания **базового уровня** проверяют сформированность знаний, умений и способов учебных действий, которые необходимы для успешного продолжения обучения на следующей ступени, способность использовать умения для решения простых учебных и учебно-практических задач. Оценка достижения этого уровня осуществляется с помощью стандартных задач (заданий), в которых очевиден способ решения.

Задания **повышенного уровня** проверяют способность выпускника выполнять такие учебные или учебно-практические задания, в которых нет явного указания на способ их выполнения. Для выполнения этих заданий ученику требуется самостоятельно выбирать один из изученных способов или создавать новый способ, объединяя изученные или трансформируя их.

Таким образом, содержание заданий работы позволяет, с одной стороны, обеспечить полноту проверки подготовки учащихся на базовом уровне и возможность зафиксировать достижение учащимся этого уровня. С другой стороны, за счет включения заданий повышенного уровня

сложности, работа дает возможность осуществить более тонкую дифференциацию учащихся по уровню подготовки и зафиксировать достижение учащимися обязательных для овладения планируемых результатов не только на базовом, но и на повышенном уровне.

Заданий базового уровня сложности в работе 10, повышенного – 4.

Таблица 2. Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Число заданий	% заданий данного уровня сложности от общего количества заданий в работе	Максимальный первичный балл
базовый	8	67	9
повышенный	4	33	8

5. Время выполнения работы – 60 минут (без учета времени на инструктаж).

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 3 минут;
- для заданий повышенной сложности – от 2 до 4 минут.

6. Дополнительные материалы и оборудование: не требуется.

7. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

За верное выполнение заданий № 1, 4, 5, 7, 8, 11, 12 обучающийся получает по 1 баллу. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

За верное выполнение заданий № 2, 3, 6, 9, 10 обучающийся получает по 1 или 2 балла. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

Максимальное количество баллов, которое может получить ученик за выполнение всей работы – **17 баллов**.

При оценивании выполнения работы в целом целесообразно использовать несколько параметров.

- 1-й параметр – процент выполнения заданий работы в целом.
- 2-й параметр – процент выполнения заданий базового уровня.
- 3-й параметр – процент выполнения заданий повышенного уровня.
- 4-й параметр – уровень достижения планируемых результатов в целом.

Уровень достижения планируемых результатов определяется на основе совокупной оценки выполнения заданий базового и повышенного уровня.

Распределение учащихся по уровню достижения планируемых результатов представлено в таблице 3.

Таблица 3. Распределение учащихся по уровню достижения планируемых результатов

Уровень достижения планируемых результатов	% выполнения заданий базового уровня сложности	% выполнения заданий повышенного уровня сложности
Пониженный	0 – 49	0 – 100
Базовый	50 – 64	0 – 100
	65 – 100	0 – 49
Повышенный	65 – 85	50 – 100
	86 – 100	50 – 70
Высокий	86 – 100	71 – 100

8. План работы для 10 класса

Уровни сложности задания:

Б – базовый (процент выполнения 60–90)

П – повышенный (процент выполнения 40–60)

№ задания	Код по кодификатору	Контролируемые умения	Тип задания	Уровень	Максимальный балл
1.	1.1.6	Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев)	КО	Б	1
2.	1.3.5	Эффективно запоминать и систематизировать информацию	КО	Б	2
3.	1.3.1	Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев	РО	П	2
4.	1.3.2	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках	КО	Б	1
5.	1.3.2	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках	ВО	Б	1
6.	1.2.3	Самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных	РО	П	2

	1.3.2.	выводов и обобщений Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках			
7.	1.1.6	Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев)	КО	Б	1
8.	1.2.2	Оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента)	КО	Б	1
9.	1.3.5	Эффективно запоминать и систематизировать информацию	КО	П	2
10.	1.3.2	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках	РО	П	2
11.	1.1.6	Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев)	КО	Б	1
12.	1.1.6	Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом	ВО	Б	1

		самостоятельно выделенных критериев)			
<p>ВО – задания с выбором ответа КО – задания с кратким ответом РО – задания с развернутым ответом Всего заданий 12; из них задания с кратким ответом – 7; с выбором ответа – 2; с развернутым ответом – 3. По уровню сложности – Б – 8; П – 4. Максимальный балл за работу – 17 баллов. Общее время выполнения работы – 60 мин.</p>					

СПЕЦИФИКАЦИЯ измерительной работы по математике в 8 классах (2023-2024 учебный год)

1. Назначение работы – определение уровня подготовки по математике обучающихся 8-х классов образовательных организаций Томской области в декабре 2023 г.

2. Содержание работы определяется на основе следующих нормативных документов и материалов:

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства Просвещения РФ № 287 от 31 мая 2021 г.

Федеральная образовательная программа основного общего образования (Утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 под № 370).

Кодификатор проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по математике.

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу включены задания, различающиеся по уровню сложности и типу. В работе встречается два типа заданий:

- задания с выбором ответа;
- задания с кратким ответом.

Всего работа содержит 12 заданий, из них 5 заданий с выбором ответа, 7 заданий с кратким ответом. Распределение заданий по типу представлено в таблице 1.

Таблица 1. Распределение заданий по типам

Число заданий	Максимальный балл	Тип заданий
5	5	Задания с выбором ответа
7	11	Задания с кратким ответом
12	16	

Полнота проверки содержания обеспечивается за счет включения заданий, составленных на материале основных разделов курса математики, изучаемых в 5-8 классе. Этот подход позволяет выявить темы, вызывающие наибольшую и наименьшую трудность в усвоении учениками, установить типичные ошибки учащихся на основе анализа результатов выполнения работы.

В таблице 2 приведено примерное распределение заданий в работе по основным разделам программы.

Таблица 2. Распределение заданий по основным разделам

Раздел курса	Число заданий в варианте
1. «Числа и вычисления»	0
2. «Алгебраические выражения»	4
3. «Уравнения и неравенства»	1
4. «Числовые последовательности»	0
5. «Функции»	0
6. «Координаты на прямой и плоскости»	0
7. «Геометрия»	6
8. «Вероятность и статистика»	1
Итого:	12

4. Распределение заданий работы по уровням сложности

В работе представлены задания двух уровней сложности: базового и повышенного.

Задания **базового уровня** проверяют сформированность знаний, умений и способов учебных действий, которые необходимы для успешного продолжения обучения на следующей ступени, способность использовать умения для решения простых учебных и учебно-практических задач. Оценка достижения этого уровня осуществляется с помощью стандартных задач (заданий), в которых очевиден способ решения.

Задания **повышенного уровня** проверяют способность выпускника выполнять такие учебные или учебно-практические задания, в которых нет явного указания на способ их выполнения. Для выполнения этих заданий ученику требуется самостоятельно выбрать один из изученных способов или создавать новый способ, объединяя изученные или трансформируя их.

Таким образом, содержание заданий работы позволяет, с одной стороны, обеспечить полноту проверки подготовки учащихся на базовом уровне и возможность зафиксировать достижение учащимся этого уровня. С другой стороны, за счет включения заданий повышенного уровня сложности, работа дает возможность осуществить более тонкую дифференциацию учащихся по уровню подготовки и зафиксировать достижение учащимися обязательных для овладения планируемых результатов не только на базовом, но и на повышенном уровне.

В работу включено 8 заданий базового уровня сложности и 4 задания повышенного уровня.

В таблице 3 представлено распределение заданий работы по уровню сложности.

Таблица 3. Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Число заданий	% заданий данного уровня сложности от общего количества заданий в работе	Максимальный первичный балл
базовый	8	33	8
повышенный	4	67	8

5. Время выполнения работы – 60 минут без учёта времени, отведённого на инструктаж обучающихся.

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 3 минут;
- для заданий повышенной сложности – от 2 до 5 минут.

6. Дополнительные материалы и оборудование – при выполнении заданий разрешено пользоваться линейкой.

7. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с верным ответом. Задание с кратким ответом считается выполненным, если ответ учащегося полностью совпадает с верным ответом. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

За верное выполнение каждого задания **базового уровня** учащийся получает 1 балл.

За верное выполнение каждого задания **повышенного уровня** учащийся получает 2 балла.

Максимальное количество баллов, которое может набрать учащийся, правильно выполнивший задания базового уровня, – 8 баллов, задания повышенного уровня, – 8 баллов.

Максимальное количество баллов, которое может получить ученик за выполнение всей работы, – **16 баллов**.

При оценивании выполнения работы в целом целесообразно использовать несколько параметров.

1-й параметр – процент выполнения заданий работы в целом.

2-й параметр – процент выполнения заданий базового уровня.

3-й параметр – процент выполнения заданий повышенного уровня.

4-й параметр – уровень достижения планируемых результатов в целом.

Уровень достижения планируемых результатов определяется на основе совокупной оценки выполнения заданий базового и повышенного уровня.

Распределение учащихся по уровню достижения планируемых результатов представлено в таблице 4.

Таблица 4. Распределение учащихся по уровню достижения планируемых результатов

Уровень достижения планируемых результатов	% выполнения заданий базового уровня сложности	% выполнения повышенного уровня сложности
Недостаточный	0 – 35	0 – 100
Пониженный	36 – 49	0 – 100
Базовый	50 – 64	0 – 100
	65 – 100	0 – 49
Повышенный	65 – 85	50 – 100
	86 – 100	50 – 70
Высокий	86 – 100	71 – 100

8. План работы по математике в 8-х классах.

Уровни сложности задания:

Б – базовый (примерный процент выполнения – 60–90);

П – повышенный (примерный процент выполнения – 40–60).

№ задания в работе	Код и наименование раздела	Проверяемый элемент содержания	Метапредметный результат	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования	Уровень сложности задания	Тип задания	Максимальный балл за выполнение задания
1.	2. «Алгебраические выражения»	2.2 Степень с целым показателем. Свойства степени	МП 1.1,1.3,3.1	4 Умение оперировать понятиями: степень с целым показателем	Б	ВО	1
2.	7 «Геометрия».	7.4 Окружность, круг	МП 1.1,1.2,1.3	11. Умение оценивать размеры предметов и объектов в окружающем мире; умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга	П	КО	2
3.	7 «Геометрия».	7.4 Окружность, круг	МП 1.1,1.2,1.3	11. Умение оценивать размеры предметов и объектов в окружающем мире; умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга	П	КО	2
4.	2. «Алгебраические выражения»	2.4 Алгебраическая дробь	МП 1.1,1.3,3.1.	4. Умение оперировать понятиями: степень с целым показателем, многочлен, алгебраическая дробь, тождество; преобразования целых, дробно-рациональных выражений, разложение многочлена на множители, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности	Б	ВО	1
5.	2. «Алгебраические выражения»	2.5 Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями натуральной степени	МП 1.1,1.3,3.1.	4. Умение оперировать понятиями: степень с целым показателем, арифметический квадратный корень, тождество; преобразования целых, дробно-рациональных выражений и выражений с корнями, разложение многочлена на множители, в том числе с использованием	Б	КО	1

				формулы разности квадратов и квадрата суммы и разности			
6.	2. «Алгебраические выражения»	2.2 Степень с целым показателем. Свойства степени	МП 1.1,1.3,3.1	4. Умение оперировать понятиями: степень с целым показателем, арифметический квадратный корень, многочлен, алгебраическая дробь, тождество; преобразования целых, дробно-рациональных выражений и выражений с корнями, разложение многочлена на множители, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности	Б	ВО	1
7.	8. Вероятность и статистика	8.2 Вероятность	МП 1.1,1.3	15. Умение оперировать понятиями: случайный опыт (случайный эксперимент), элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта, случайное событие, вероятность события; умение находить вероятности случайных событий в опытах с равновероятными элементарными событиями	Б	КО	1
8.	7. «Геометрия»	7.3 Многоугольники	МП 1.1,1.2,1.3	10. Умение оперировать понятиями: равенство фигур, равенство треугольников; параллельность и перпендикулярность прямых, угол между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные треугольники	Б	КО	1
9.	7. «Геометрия»	7.3 Многоугольники	МП 1.1,1.2,1.3	10. Умение оперировать понятиями: равенство фигур, равенство треугольников; параллельность и перпендикулярность прямых, угол между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные треугольники	Б	ВО	1
10.	7. «Геометрия»	7.2 Треугольник	МП 1.1,1.2,1.3	10. Умение оперировать понятиями: равенство фигур, равенство треугольников; параллельность и перпендикулярность прямых, угол между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные треугольники	Б	ВО	1
11.	7. «Геометрия»	7.2 Треугольник	МП 1.1,1.2,1.3	10. Умение оперировать понятиями: равенство фигур, равенство треугольников; параллельность и перпендикулярность	П	КО	2

				прямых, угол между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные треугольники			
12	3. «Уравнения и неравенства»	3.1 Целые и дробно-рациональные уравнения. Системы и совокупности уравнений	МП 1.1,1.2.,1.3,3.1, 3.2	5. Умение оперировать понятиями: числовое равенство, уравнение с одной переменной, числовое неравенство, умение решать линейные уравнения	П	КО	2

КО – задания с кратким ответом

РО – задания с развернутым ответом

Всего заданий 12; из них задания с кратким ответом – 7; с выбором ответа – 5.

По уровню сложности – Б – 8; П – 4.

Максимальный балл за работу – 16 баллов.

Общее время выполнения работы – 60 мин.