

СПЕЦИФИКАЦИЯ
измерительной работы для проведения региональной диагностики по
физике в 8 классах в 2024-2025 учебном году

1. Назначение работы – определение уровня подготовки обучающихся 8-х классов по физике образовательных организаций Томской области в рамках региональной диагностики, проводимой в декабре 2024 года.

2. Содержание работы определяется на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее – ФГОС) (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

При разработке региональной диагностики учитывается содержание федеральной образовательной программы основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (с изменениями)).

3. Характеристика структуры и содержания работы

Работа по физике состоит из 2-х частей и включает в себя 9 заданий, различающихся формой и уровнем сложности (таблица 1).

Часть 1 содержит 7 заданий с кратким ответом. Их обозначение в работе: 1, 2, ...7.

Часть 2 содержит 2 задания, к которым требуется дать краткий ответ. Их обозначение в работе: 8, 9.

Таблица 1. Распределение заданий по частям работы

№	Части работы	Число заданий	Максимальный балл	Тип заданий
1	Часть 1	7	11	Задания с кратким ответом
2	Часть 2	2	6	Задания с кратким ответом
Итого		9	17	

4. Распределение заданий работы по уровням сложности

В работе представлены задания различных уровней сложности: базового, повышенного.

Задания базового уровня включены в часть 1 работы. Это простые задания, проверяющие усвоение ключевых элементов содержания по физике.

Задания повышенного уровня включены в часть 2 работы. Эти задания направлены на проверку умений систематизировать, обобщать и группировать усвоенный материал.

Часть 1 содержит 7 заданий. Часть 2 содержит 2 задания. В таблице 2 представлено распределение заданий работы по уровню сложности.

Таблица 2. Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Число заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 17
базовый	7	11	65
повышенный	2	6	35

5. Время выполнения работы – 45 минут (без учета времени, отведенного на инструктаж обучающихся).

6. Дополнительные материалы и оборудование: калькулятор.

7. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Часть 1 содержит 7 заданий с кратким ответом, из них 4 задания с записью ответа в виде числа и 3 задания на установление соответствия и множественный выбор, в которых ответы необходимо записать в виде последовательности цифр. Часть 2 содержит 2 задания с кратким ответом.

Задание с кратким ответом считается выполненным, если ответ совпадает с верным ответом. В части 1 задания с записью ответа в виде числа или двух чисел оцениваются 1 баллом (задания № 1, 6, 7), если верно указаны все элементы ответа, задания на установление соответствия и множественный выбор оцениваются 2 баллами (задания № 2, 3, 4, 5). Каждое из заданий части 2 оценивается в 3 балла (задания № 8, 9), если верно указаны все элементы ответа. Ответы на задания с кратким ответом обрабатываются автоматически после внесения ответов в систему.

Максимальное количество баллов – 17.

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 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 физике в 8 классе

Уровни сложности задания:

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

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

№	Код раздела	Код темы	Код и наименование контролируемого элемента содержания	Код и наименование контролируемого умения	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания	Тип задания
Часть 1							
1			6.1 Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Масса и размеры молекул. Опыты, подтверждающие основные положения молекулярно-кинетической теории	1.1 использовать изученные понятия	Б	1	КО

2	6. Тепловые явления		6.4 Смачивание и капиллярные явления	1.2 различать явления по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление 1.3 распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений	Б	2	КО
3			6.5 Тепловое расширение и сжатие 6.6 Температура. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц	1.6 объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности	Б	2	КО
4				6.13 Влажность воздуха	1.2 различать явления по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление 1.4 описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин	Б	2

				1.14 характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания, используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности 1.15 распознавать простые технические устройства и измерительные приборы по схемам и схематичным рисункам			
5			6.14 Энергия топлива. Удельная теплота сгорания 6.16 Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах	1.5 характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя изученные законы, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение	Б	2	КО
6			6.7 Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии: теплопередача и совершение работы	1.4 описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин	Б	1	КО
7			6.8 Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение	1.3 распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений	Б	1	КО
Часть 2							
8			6.9 Количество теплоты. Удельная теплоёмкость	1.7 решать расчётные задачи в 2–3 действия, используя законы и	П	3	КО

			<p>вещества 6.11 Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления 6.12 Парообразование и конденсация. Испарение. Кипение. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления</p>	<p>формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выявлять недостаток данных для решения задачи, выбирать законы и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и сравнивать полученное значение физической величины с известными данными</p>			
9			<p>6.15 Принципы работы тепловых двигателей КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды</p>	<p>1.6 объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности</p>	П	3	КО

КО – задания с кратким ответом

Всего заданий – 9, с кратким ответом.

По уровню сложности: Б – 7; П – 2.

Максимальный балл за работу – 17.

Общее время выполнения работы – 45 мин.