

**Спецификация
проверочной работы по физике (углублённый уровень)
для обучающихся 7-х классов
образовательных организаций города Москвы,
участвующих в реализации городских образовательных проектов**

1. Назначение проверочной работы

Проверочная работа проводится с целью определения уровня подготовки по физике обучающихся 7-х классов образовательных организаций, участвующих в реализации городских образовательных проектов.

Период проведения – апрель–май 2025 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 21.09.2022 № 858);

– Универсальный кодификатор распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по физике (подготовлен ФГБНУ «ФИПИ»).

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: непрограммируемый калькулятор.

4. Время выполнения проверочной работы

Время выполнения диагностической работы – 60 минут без учёта времени на перерыв для разминки глаз. В работе предусмотрены автоматические пятиминутные перерывы.

5. Содержание и структура проверочной работы

Каждый вариант проверочной работы состоит из 13 заданий.

Проверочная работа охватывает основные элементы содержания, изученные в 7-м классе, из разделов «Физика и её роль в познании окружающего мира», «Первоначальные сведения о строении вещества», «Движение и взаимодействие тел», «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».

Распределение заданий по проверяемым умениям представлено в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Проверяемые умения	Количество заданий
1.	Использовать изученные понятия	2
2.	Распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, выделяя их существенные свойства/признаки	2
3.	Выполнять прямые измерения с использованием аналоговых и цифровых приборов, записывать показания приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений	1
4.	Различать явления по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление	1
5.	Объяснять физические процессы и свойства тел	2
6.	Проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел	1
7.	Решать расчётные задачи в 1–2 действия по одной из тем курса физики, используя законы и формулы, связывающие физические величины	4

Распределение заданий по основным содержательным разделам (темам) курса физики представлено в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Содержательные блоки	Количество заданий
1.	Физика и её роль в познании окружающего мира	2
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	2
3.	Движение и взаимодействие тел	4
4.	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	5

6. Порядок оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий 4–6, 8, 11–13 оценивается 1 баллом; заданий 1–3, 7, 9, 10 оценивается 2 баллами.

Максимальный балл за выполнение всей проверочной работы – 19 баллов.

В **приложении 1** приведён обобщённый план проверочной работы.

На сайте ГАОУ ДПО МЦКО <http://demo.mcko.ru/test/> размещён демонстрационный вариант проверочной работы в компьютерной форме.

В **приложении 2** приведены ответы и указания к оцениванию заданий демонстрационного варианта проверочной работы, представленного на сайте ГАОУ ДПО МЦКО.

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

Обобщённый план проверочной работы по физике (углублённый уровень) для обучающихся 7-х классов образовательных организаций города Москвы, участвующих в реализации городских образовательных проектов

Используются следующие условные обозначения:

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

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Код ПЭС	Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы	Код ПРО	Уровень сложности	Макс. балл
1	Физические понятия	1.1, 1.2	Использовать изученные понятия	1.1	Б	2
2	Первоначальные сведения о строении вещества. Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества	2.1–2.4	Распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, выделяя их существенные свойства/признаки	1.3	Б	2
3	Первоначальные сведения о строении вещества. Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества	2.1–2.3	Различать явления по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление	1.2	П	2
4	Равномерное и неравномерное прямолинейное движение. Средняя скорость	3.1, 3.2	Решать расчётные задачи в 1–2 действия по одной из тем курса физики, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчёты	1.7	Б	1
5	Плотность вещества	3.4	Решать расчётные задачи в	1.7	П	1

			1–2 действия по одной из тем курса физики, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчёты			
6	Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	3.9	Использовать изученные понятия	1.1	Б	1
7	Сила трения. Трение скольжения и трение покоя	3.8	Проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, записывать ход опыта и формулировать выводы	1.9	П	2
8	Давление твёрдого тела. Способы уменьшения и увеличения давления	4.1	Решать расчётные задачи в 1–2 действия по одной из тем курса физики, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчёты	1.7	П	1
9	Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля	4.3	Объяснять физические процессы и свойства тел: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности	1.6	Б	2
10	Действие жидкости и газа на погружённое	4.7	Объяснять физические процессы и свойства тел:	1.6	Б	2

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 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 утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

	в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда		выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности			
11	Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда	4.7	Распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире	1.3	Б	1
12	Зависимость давления жидкости от глубины. Гидростатический парадокс. Сообщающиеся сосуды. Гидравлические механизмы	4.4	Решать расчётные задачи в 1–2 действия по одной из тем курса физики, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчёты	1.7	П	1
13	Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Международная система единиц	1.2	Выполнять прямые измерения с использованием аналоговых и цифровых приборов, записывать показания приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений	1.10	Б	1

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 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 утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.