

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа №2 города Сызрани
городского округа Сызрань Самарской области**

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Протокол № _____

от «08» декабря 2023 г.

РЕКОМЕНДОВАНО

«11» декабря 2023 г.

Зам. директора по УВР

_____ /Л.А.Чуракова/

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № _____

от «11» декабря 2023 г.

Директор ГБОУ СОШ№2

_____ /Л.И.Ахмерова/

**Контрольно-измерительные материалы
для проведения промежуточной аттестации
обучающихся 7 класса
по физике
в 2023-2024 учебном году**

Спецификация контрольно-измерительных материалов по физике за курс 7 класса

Промежуточная аттестация по физике в 7 классе проводится в форме устного экзамена.

Дата проведения: _____

Цели работы: определить уровень усвоения обучающимся предметного содержания курса физике за 7 класс.

Время: 20 минут на 1 человека

Билеты составлены в соответствии с планируемыми предметными результатами по физике и ориентированы на проверку усвоения содержания ведущих разделов (тем) курса физики 7 класса.

Число билетов в комплекте – 19. Каждый из билетов комплекта включает три вопроса: два - теоретических, третий - практико-ориентированный (задача или лабораторная работа)

Структура работы

№ вопроса	Контролируемые элементы содержания	Проверяемые умения
Теоретический блок		
1.1	1.1. Физика – наука о природе, Физические тела. Физические явления. Вещество. Материя. Точность и погрешность измерений.	Знать и понимать смысл физических понятий: физическое тело, физическое явление, вещество, материя. Уметь определять погрешность измерений
1.2	5.2.Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.	Знать и понимать смысл понятий: Энергия, потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида энергии в другой
2.1	2.1.Строение вещества. Атомы и молекулы. Броуновское движение	Знать и понимать смысл понятий Строение вещества. Движение молекул. Броуновское движение.
2.2	5.1.Механическая работа. Единицы работы.	Знать и понимать смысл механической работы, единицы измерения работы
3.1	2.2.Движение и взаимодействие молекул. Диффузия.	Знать и понимать смысл физических явлений, движения и взаимодействия молекул, диффузии
3.2	5.3.Простые механизмы. Рычаг. Условие равновесия рычага.	Знать и понимать принципы работы простых механизмов, условия равновесия рычага
4.1	2.3.Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Смачивание тел.	Знать и уметь объяснять взаимное притяжение и отталкивание молекул на примере смачивания тел
4.2	5.5.Коэффициент полезного действия механизма	Уметь определять коэффициент полезного действия механизма по формуле
5.1	2.4.Агрегатные состояния вещества. Молекулярное строение твердых тел, жидкостей и газов	Уметь различать агрегатные состояния вещества, объяснять молекулярное строение атомов твердых, жидких и газообразных тел
5.2	3.7.Сила упругости. Закон Гука.	Знать и уметь применять Закон Гука
6.1	3.1.Механическое движение. Виды движения.	Знать и понимать смысл механического движения, различать виды механического движения
6.2	4.4.Сообщающиеся сосуды.	Знать принципы работы сообщающихся

		сосудов, применение их на практике
7.1	3.2.Скорость. Расчет пути и времени движения.	Уметь рассчитывать путь и время движения, используя формулы
7.2	4.7.Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Сила Архимеда.	Знать и понимать смысл физических явлений, о действии жидкости и газа на погруженное в них тело. Уметь рассчитывать силу Архимеда
8.1	3.4.Инерция.	Знать и понимать явление инерции
8.2	4.8.Плавание тел	Знать условия плавания тел
9.1	3.4.Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы.	Уметь рассчитывать массу тел, знать единицы измерения массы
9.2	4.7.Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила.	Знать и понимать смысл физических явлений, о действии жидкости и газа на погруженное в них тело. Уметь рассчитывать силу Архимеда
10.1	3.5.Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности.	Уметь рассчитывать массу и объем тела по его плотности
10.2	4.1.Давление. Единицы давления	Уметь рассчитывать давление тел, знать единицы измерения давления
11.1	3.7.Сила. Явление тяготения сила тяжести.	Уметь объяснять явление тяготения тел, уметь рассчитывать силу тяжести
11.2	4.1.Способы уменьшения и увеличения давления.	Знать способы уменьшения и увеличения давления
12.1	3.7.Вес тела. Невесомость.	Знать и пояснять явление невесомости. Уметь рассчитывать вес тела
12.2	4.2.Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	Формулировать и применять Закон Паскаля к жидкостям и газам
13.1	3.6.Равнодействующая сил.	Знать способы нахождения равнодействующей сил
13.2	4.5.Измерение атмосферного давления. Опыт Э.Торричелли.	Знать способы измерения атмосферного давления и единицы измерения
14.1	3.7.Сила трения. Трение в природе и технике.	Знать и понимать смысл физических явлений: трения в природе и технике. Уметь рассчитывать силу трения по формуле.
14.2	5.4.Момент силы	Уметь рассчитывать момент силы по формуле
15.1	4.2.Давление газа	Знать и понимать смысл физических явлений: давления газа, рассчитывать давление газа по формуле
15.2	5.3.Простые механизмы. «Золотое правило» механики	Знать и понимать Золотое правило механики и его действие на простые механизмы
16.1	4.3.Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	Уметь рассчитывать давление жидкости на дно и стенки сосуда по формуле
16.2	5.6.Центр тяжести. Условия равновесия тел.	Знать и понимать условия равновесия тел и центра тяжести
17.1	4.5.Вес воздуха. Атмосферное давление.	Уметь определять вес воздуха и рассчитывать атмосферное давление по формуле
17.2	5.1.Мощность. Единицы мощности	Уметь рассчитывать мощность по формуле, знать единицы измерения
18.1	4.6.Атмосферное давление на разных высотах. Барометр-анероид. Манометры	Иметь представления о барометрах-анероидах и манометрах для определения атмосферного давления
18.2	5.2.Энергия. Потенциальная и кинетическая	Различать виды энергии, уметь рассчитывать потенциальную и кинетическую энергию по формуле
19.1	4.6.Гидравлический пресс.	Иметь представление о гидравлическом прессе

		и принципах его работы
19.2	3.7.Трение покоя.	Знать и понимать физические явления: трение покоя
Практический блок		
1.3	3.5.Лабораторная работа «Измерение объема тела»	Проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, уметь анализировать этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов, делать выводы по результатам исследования
2.3	3.3.Графическая задача на механическое движение.	Уметь решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость)
3.3	4.1.Задача на расчет давления твердого тела.	Уметь решать задачи, используя формулу для расчета давления твердых тел
4.3	3.2.Задача на расчет пути движения.	Уметь решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость)
5.3	4.2.Лабораторная работа «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, уметь анализировать этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов, делать выводы по результатам исследования
6.3	4.2.Задача на расчет выталкивающей силы	Уметь решать задачи, используя закон Паскаля
7.3	3.5.Задача на расчет плотности твердого тела.	Уметь решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (масса, объем, плотность)
8.3	5.5.Лабораторная работа «Определение КПД при подъёме по наклонной плоскости наклонной плоскости»	Проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, уметь анализировать этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов, делать выводы по результатам исследования
9.3	5.1.Задача на расчет механической работы.	Уметь решать задачи, используя формулу для расчета механической работы
10.3	5.3.Лабораторная работа «Выяснение условия равновесия рычага».	Проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, уметь анализировать этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов, делать выводы по результатам исследования
11.3	4.3.Задача на расчет давления в жидкости и газах.	Уметь решать задачи, используя формулу на расчет давления в жидкостях и газах
12.3	3.5.Лабораторная работа «Определение плотности твердого тела».	Проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, уметь анализировать этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов, делать выводы по результатам исследования
13.3	5.1.Задача на расчет мощности	Уметь решать задачи, используя формулу для расчета мощности
14.3	1.2.Лабораторная работа	Проводить исследование зависимостей

	«Определение цены деления измерительного прибора»	физических величин с использованием прямых измерений, уметь анализировать этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов, делать выводы по результатам исследования
15.3	3.8.Лабораторная работа «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	Проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, уметь анализировать этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов, делать выводы по результатам исследования
16.3	3.6.Задача на расчет равнодействующей двух сил, направленных в одну сторону.	Уметь решать задачи, используя формулу для равнодействующей двух сил, направленных в одну сторону
17.3	3.4. Лабораторная работа «Измерение массы тела на рычажных весах»	Проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, уметь анализировать этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов, делать выводы по результатам исследования
18.3	3.7.Задача на расчет силы тяжести.	Уметь решать задачи, используя формулу для расчета силы тяжести
19.3	5.3.Задача на «Золотое правило» механики	Уметь решать задачи, используя «золотое правило механики»

Критерии по оцениванию ответа

Ответ на каждый вопрос оценивается по пятибалльной шкале. Общая оценка выводится на основе оценок, полученных по каждому из трёх вопросов билета. При оценивании ответа можно руководствоваться следующими критериями.

Отметка «5» ставится, если:

- содержание ответа на первый вопрос представляет собой связный рассказ, в котором, раскрывается сущность описываемых явлений и процессов; рассказ сопровождается правильной записью физических формул и примерами
- содержание ответа на второй вопрос представляет собой связный рассказ в котором, раскрывается сущность описываемых явлений и процессов; рассказ сопровождается правильной записью физических формул и примерами
- содержание ответа на третий вопрос включает правильное решение физической задачи или правильное выполнение лабораторной работы.

Отметка «4» ставится в случае правильного, но неполного ответа на первый вопрос в нём:

- отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания;
- присутствуют все понятия, составляющие основу содержания темы, но при их раскрытии допущены неточности или незначительные ошибки, которые свидетельствуют о недостаточном уровне овладения отдельными понятиями.

При ответе на второй вопрос, в нём:

- отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания;
- присутствуют все понятия, составляющие основу содержания темы, но при их раскрытии допущены неточности или незначительные ошибки, которые свидетельствуют о недостаточном уровне овладения отдельными понятиями.

При ответе на третий вопрос использован правильный алгоритм решения задачи, но при этом допущены вычислительные ошибки, с которыми решение доведено до конца.

При выполнении лабораторной работы допущены неточности при формулировании вывода.

Отметка «3» ставится, если:

- в ответе на первый вопрос отсутствуют некоторые понятия, которые необходимы для раскрытия сущности описываемого явления или процесса, нарушается логика изложения материала.

- в ответе на второй вопрос отсутствуют некоторые понятия, которые необходимы для раскрытия сущности описываемого явления или процесса, нарушается логика изложения материала.

- при решении расчётной задачи допущены существенные ошибки, что привело к неверному результату. При выполнении лабораторной работы правильно поставлена цель, сделаны необходимые измерения и расчеты, но отсутствует вывод.

Отметка «2» ставится, если:

- в ответе на первый вопрос практически отсутствуют понятия, которые необходимы для раскрытия содержания темы, а излагаются лишь отдельные его аспекты;

- в ответе на второй вопрос практически отсутствуют понятия, которые необходимы для раскрытия содержания темы, а излагаются лишь отдельные его аспекты;

- не решена физическая задача, не выполнена лабораторная работа.

Вопросы экзамена (вопросы для собеседования)

1. Физика – наука о природе, Физические тела. Физические явления. Вещество. Материя. Точность и погрешность измерений.
2. Строение вещества. Атомы и молекулы. Броуновское движение.
3. Движение и взаимодействие молекул. Диффузия.
4. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Смачивание тел.
5. Агрегатные состояния вещества. Молекулярное строение твердых тел, жидкостей и газов.
6. Механическое движение. Виды движения.
7. Скорость. Расчет пути и времени движения.
8. Инерция.
9. Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы.
10. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности.
11. Сила. Явление тяготения сила тяжести.
12. Вес тела. Невесомость.
13. Сила упругости. Закон Гука.
14. Равнодействующая сил.
15. Сила трения. Трение в природе и технике.
16. Трение покоя.
17. Давление. Единицы давления.
18. Способы уменьшения и увеличения давления.
19. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.
20. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Сила Архимеда.
21. Плавание тел.
22. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила.
23. Сообщающиеся сосуды.
24. Измерение атмосферного давления. Опыт Э.Торричелли.
25. Давление газа.
26. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.
27. Вес воздуха. Атмосферное давление.
28. Атмосферное давление на разных высотах. Барометр-анероид. Манометры.
29. Гидравлический пресс.
30. Механическая работа. Единицы работы.
31. Мощность. Единицы мощности.
32. Энергия. Виды энергии (потенциальная и кинетическая).

33. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.
34. Простые механизмы. Рычаг. Условие равновесия рычага.
35. Простые механизмы. «Золотое правило» механики.
36. Коэффициент полезного действия механизма.
37. Момент силы.
38. Центр тяжести. Условия равновесия тел.

Лабораторные работы

1. Определение цены деления измерительного прибора.
2. Измерение массы тела на рычажных весах.
3. Измерение объема тела.
4. Определение плотности твердого тела.
5. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
6. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
7. Выяснение условия равновесия рычага.
8. Определение КПД при подъеме по наклонной плоскости наклонной плоскости.