

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №5 с углубленным изучением
математики»
города Магнитогорска

Приложение № 3 к ООП ООО
от 23.08.2017

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
«Научно-экспериментальный проект по физике»
для 7 класса**

Составитель оценочных материалов:

учитель математики
первой категории
Рыжов А.М.

Список понятий, формул и задач наизусть

1. Механическое движение (опр., примеры)
2. Траектория, путь, перемещение. Понятие вектора (опр., примеры)
3. Равномерное движение (формула скорости, ур-е координаты, график скорости, пути и координаты)
4. Средняя скорость (опр., формула, примеры)
5. Инерция и инертность (опр., примеры)
6. Масса (гравитационная и инертная), плотность, объём. Формула связи.
7. Взаимодействие тел. Сила. III закон Ньютона
8. Сила тяжести (по алгоритму)
9. Сила упругости (по алгоритму)
10. Сила трения (по алгоритму)
11. Давление тв. тел газов и жидкостей
12. Закон Паскаля
13. Условие плавания тел
14. Механическая работа (опр., формула, примеры)
15. Механическая мощность (опр., формула, примеры)
16. Плечо силы. Момент силы. Условия равновесия тв. тела
17. КПД простых механизмов

Комментарий: к каждому термину, определению нужно приводить пример, пояснение на любой выбранной вами модели или явлении. Каждому коэффициенту, величине нужно дать определение и пояснить физический смысл, а также указать размерность и (или) величину измерения. Считается, что вы владеете на отлично материалом, если выполняете вышеперечисленные требования, свободно ориентируетесь в терминологии и можете иллюстрировать ваш ответ примерами, правильно объясняя механизм происходящего.

Задачи наизусть

1. Вывод закона Гука (для упругой деформации)
2. Вывод уравнения для расчёта гидростатического давления
3. Вывод уравнения для расчёта силы Архимеда
4. Вывод уравнения для расчёта КПД наклонной плоскости
5. (*) Эквивалентная жёсткость системы пружин

6. (*) Особенности плавления на границе раздела несмешивающихся жидкостей

Решение задач

Третья часть работы, это решение задач. Тематика задач не выходит за рамки тематики списка вопросов приведённых выше (уровень сложности задач: достаточный и повышенный). Все типы задач, которые встретятся на работе, есть в ваших конспектах.

Оценка ответов учащихся

Оценка **5** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, даёт точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка **4** ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка **3** ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов; допустил четыре или пять недочётов.

Оценка **2** ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки **3**.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц их измерения.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы задачи или неверные объяснения хода ее решения; незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.

6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

7. Неумение определить показание измерительного прибора.

8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.

2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах; неточности чертежей, графиков, схем.

3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.

4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

Список исследовательских работ

1. Математический минимум (исл.)
2. Исследование зависимости периода колебаний соляного маятника от концентрации раствора соли (исл.)
3. Трибометр для металлурга (пр.)
4. Вихревые кольца в воде (качественное исследование)
5. История изучения атмосферы и атмосферного давления (реферат)
6. Исследование деформации пластикового кольца
7. Методы измерения скорости тел (реферат)
8. Великие физики в курсе 7 класса (реферат)
9. Исследование подъемной силы крыла различного профиля (исл.) 10. Захаров Евгений- Исследование полёта бумерангов (исл.)
11. Законы движения тел в вязких средах (исл.)
12. - Исследование упругих свойств резины (исл.)
13. Физика футбольного мяча (исл.)
14. Парадокс Паскаля (проект.)
15. Парадокс Паскаля (проект.)
16. Исследование плавления песочных часов (исл.)
17. Модель гидравлического пресса (проект)
18. Трение в природе и быту (реф.)
19. Принципы работы шлюза для кораблей (реф)
20. Исследование вытекания жидкостей из капилляров(16 исл.)
21. Условия устойчивости тел .Нахождение центра тяжести книжной башни.
22. Набор юного физика (проект)
23. Диффузия (исл.)
24. Исследование параллельного и послед соединения пружин (исл.)
25. Законы гидростатики в технике (реферат)

Критерии оценки доклада (презентации)

Критерии	Требования	Максимальный балл
Содержание	<ul style="list-style-type: none"> - достоверная информация об исторических справках и текущих событиях; - все заключения подтверждены достоверными источниками; - язык изложения материала понятен аудитории; - актуальность, точность и полезность содержания. 	5
Подбор информации для создания презентации	<ul style="list-style-type: none"> - графические иллюстрации для презентации; - статистика; - диаграммы и графики; - экспертные оценки; - ресурсы Интернет; - примеры; - сравнения. 	5
Подача материала проекта – презентации	<ul style="list-style-type: none"> - хронология; - тематическая последовательность. 	5
Логика и переходы во время проекта – презентации	<ul style="list-style-type: none"> - от вступления к основной части; - от одной основной идеи (части) к другой; - от одного слайда к другому. 	5
Заключение	<ul style="list-style-type: none"> - яркое высказывание - переход к заключению; - повторение основных целей и задач выступления; - выводы; - подведение итогов; - короткое и запоминающееся высказывание в конце. 	5
Дизайн презентации	<ul style="list-style-type: none"> - шрифт (читаемость); - корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков); - элементы анимации. 	5
ИТОГО:		30

