**МАТЕРИАЛ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ФИЗИКЕ В 7 КЛАССЕ**

***Корешкина Галина Николаевна***

*учитель физики, МБОУ СОШ №1 г. Десногорска*

Аннотация

Целью диагностической работы является определение уровня сформированности предметных результатов по физике у обучающихся 7 классов и определение их соответствия требованиям ФГОС ООО

Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения контрольной работы в 7 классе по ФИЗИКЕ

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. № 1897.

Кодификатор состоит из двух разделов:

* Раздел 1. «Перечень элементов содержания, проверяемых в ходе диагностической работы по физике в 7 классе
* Раздел 2. «Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования» **(Выпускник научится…)** по физике».

В кодификатор не включены элементы содержания, обозначенные в ФГОС ООО и Примерной программе **«Выпускник получит возможность научиться..»**

Раздел 1. Перечень элементов содержания, проверяемых диагностической работой по ФИЗИКЕ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Элементы содержания, проверяемые заданиями | № заданий/1 вариант | № заданий/2 вариант |
| **Первоначальные сведения о строении вещества** |
|  | Строение вещества. Модели строения газа, жидкости и твердого тела |  | 1 |
|  | Тепловое движение атомов и молекул. Связь температуры вещества со скоростью хаотического движения частиц. Броуновское движение. Диффузия | 1 |  |
| **Движение и взаимодействие тел. Давление жидкостей и газов** |
|  | Равномерное прямолинейное движение. Скорость | 2 | 2 |
|  | Масса. Плотность вещества | 4,5,6 | 5,6 |
|  | Сила. Сложение сил | 3,5 |  |
|  | Сила упругости |  | 5 |
|  | Сила тяжести | 6 | 5,6 |
|  | Вес тела | 6 | 6 |
|  | Давление. Атмосферное давление | 5,6 | 3,5,6 |
|  | Давление жидкостей. | 3 | 4 |
|  | Выталкивающая сила. Вес в жидкости. | 6 | 6 |

Раздел 2. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших общеобразовательные программы основного общего образо­вания по ФИЗИКЕ

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | **Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования**, (Выпускник научится..), проверяемые диагностической работой |
|  | Понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения |
|  | Распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями |
|  | Описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости), давление, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины; |
|  | Анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон Гука |
|  | Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины. |
|  | Распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия |
|  | Различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел |

**Рекомендации по оцениванию заданий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Уровень** | **Количество баллов** |
| 1 | Базовый | 1 |
| 2 | Базовый | 2 |
| 3 | Базовый | 1 |
| 4 | Повышенный | 2 |
| 5 | Базовый | 1 |
| 6 | Определение массы | Базовый | 1 |
| Определение силы тяжести | Базовый | 1 |
| Определение давления твердого тела | Повышенный | 2 |
|  | Определение веса в жидкости | Повышенный | 2 |
| Всего | 13 |

**Рекомендации по выставлению оценки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Баллы** | **Оценка** |
| От 6 до 9 | 3 |
| От 10 до 11 | 4 |
| От 12 до 13 | 5 |

**Контрольно-измерительные материалы для 7 класса**

**Вариант 1**

***В заданиях № 1, 3 выберите правильный ответ. В заданиях № 2, 4 приведите краткое решение ( укажите формулу, сделайте необходимые вычисления)***

1. В каких веществах может происходить диффузия?

 **А.** Только в газообразных. **Б**. Только в жидких. **В**. Только в жидких и газообразных.

**Г.** В газообразных, жидких, твердых.

1. Дистанцию в 300 м спортсмен пробегает со скоростью 18 км/ч. Сколько времени длится забег?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ мин.

1

2

1. В изображенных на рисунке сосудах

находятся равные массы одной и той же жидкости.

Какая запись правильно отражает соотношение

 давлений и сил давлений на дно сосудов?

V, м3

m, т

8

16

24

6,4

0

12,8

19,2

**А.** р1> р2; F1>F2. **Б**. р1= р2; F1>F2.

**В**. р1> р2; F1=F2. **Г.** р1< р2; F1=F2.

1. На рисунке изображен график

 зависимости массы жидкости от ее объема.

 Определите плотность жидкости

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кг/м3

1. Установите соответствие между физическими

величинами и единицами измерения. Ответ запишите в таблицу.

|  |  |
| --- | --- |
| А. Объем | 1. Н |
| Б. Давление | 2. м3 |
| В. Сила | 3. кг/ м3 |
| Г. Плотность | 4. Па |
|  | 5. м/с |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

***Приведите полное решение задачи №6***

1. Длина ребра сплошного медного куба 7 см.
2. Определите силу тяжести, действующую на куб.
3. Какое давление на стол производит куб.
4. Определите вес куба, полностью погруженного в воду.

Плотность воды 1000 кг/ м3, меди 8900 кг/ м3

**Контрольно-измерительные материалы для 7 класса**

**Вариант 2**

***В заданиях № 1,3 выберите правильный ответ. В заданиях № 2,4 приведите краткое решение (укажите формулу, сделайте необходимые вычисления)***

1. Какие из свойств относятся только к газам:

1) не сохраняют объем; 2) мало сжимаемы; 3) сохраняют форму; 4) легко сжимаемы?

**А.** 1 и 2. **Б**. 2 и 3. **В**. 3 и 4. **Г.** 1 и 4.

1. Дистанцию в 9 км легкоатлет пробегает за 30 мин. Какова средняя скорость легкоатлета?

\_\_\_\_\_\_ м/с.

1. Два кирпича поставлены друг на друга так, как показано на рисунке. При каких положениях кирпичей давление на опору будет одинаковым?

**А.** 1 и 2. **Б**. 2 и 4. **В**. 4 и 3. **Г.** 2 и 3.



1. В цилиндрический сосуд налиты две несмешивающиеся жидкости. На графике показана зависимость давления в жидкости от глубины. Чему равна плотность более легкой жидкости?

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кг/м3

1. Установите соответствие между величинами и формулами, по которым их можно рассчитать.. Ответ впишите в таблицу.

|  |  |
| --- | --- |
| А. Сила тяжести | 1 kΔl |
| Б. Плотность вещества | 2. mg |
| В. Давление | 3. vt |
| Г. Сила упругости | 4. $\frac{ F}{S}$ |
|  | 5. $\frac{m}{V}$ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

***Приведите полное решение задачи №6***

1. Медный брусок размером 5 см х 7 см х 10 см лежит на столе.
2. Определите силу тяжести, действующую на брусок.
3. Какое давление производит брусок, когда опирается на стол меньшей гранью?
4. Определите вес бруска, полностью погруженного в воду.

Плотность воды 1000 кг/ м3, меди 8900 кг/ м3

**Анализ результатов диагностической работы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Школа** | **Класс** | **Получили** | **Качество вып., %** | **% выполнения** |
| **«5»** | **«4»** | **«3»** | **«2»** |
|  | **7а** |  |  |  |  |  |  |
| **7б** |  |  |  |  |  |  |
| **7в** |  |  |  |  |  |  |
| **7г** |  |  |  |  |  |  |
| **Всего** |  |  |  |  |  |  |

**Поэлементный анализ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование результата | Усвоили (количество, %) | Не усвоили (количество, %) |
| Различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел (задание 1; 2 вар) |  |  |
| Распознавать явления: диффузия (задание 1; 1 вар) |  |  |
| Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость); ( задание 2) |  |  |
| Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (сила, давление); (задание 3) |  |  |
| Описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: масса тела, плотность; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины.Умение работать с информацией, представленной в виде графика(задание 4, 1 вариант) |  |  |
| Описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: давление жидкости, глубина; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;Умение работать с информацией, представленной в виде графика(задание 4, 2 вариант) |  |  |
| Устанавливать соответствие между величинами и единицами измерения (задание 5, 1 вариант) |  |  |
| Устанавливать соответствие между величинами и формулами (задание 5, 2 вариант) |  |  |
| Решать задачи, используя физические формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, давление, выталкивающая сила): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины (задание 6) |  |  |
| Умение переводить значение физических величин в СИ (задания 2,4,6) |  |  |
| Правильность вычислений |  |  |

Литература

1. Генденштейн Л.Э., Кайдалов А.Б., Кожевников В.Б. Методические материалы. Пособие для учителя. 7, 8, 9 классы. Мнемозина
2. Генденштейн Л.Э., Кайдалов А.Б., Кожевников В.Б. Самостоятельные работы. 7 класс. Мнемозина
3. Генденштейн Л.Э., Кайдалов А.Б., Кожевников В.Б. Тематические контрольные работы. 7 класс. Мнемозина
4. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. № 1897.
5. Примерная основная образовательная программа основного общего образования <http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatelnaya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/>