**Методический паспорт к заданию**

*Автор составитель: Гамберг Наталья Анатольевна,*

*учитель физики МОУ СШ №4 г.Переславль - Залесский*

|  |  |
| --- | --- |
| **Название задания** | **«Плавание тел. Условия плавания тел»** |
| **Место задания в образовательном процессе** | Предмет: физика  Класс: 7  Тема урока, на котором можно предложить данное задание: «Плавание тел. Условия плавания тел».  Место на уроке: этап постановки проблемы, этап обобщения |
| **Вид (виды) функциональной грамотности, на формирование которого (которых) направлено задание** | * Читательская грамотность * Естественнонаучная грамотность |
| **Характеристика задания** | Характеристика задания, направленного на формирование **естественнонаучной грамотности**, содержит:  Контекст: окружающая среда  Типы научного знания:   * *содержательное* — знание научного содержания * *процедурное* — знание разнообразных методов, используемых для получения научного знания, а также знание стандартных исследовательских процедур;   Формируемые естественнонаучные компетенции:   * *научное объяснение явлений;* * *понимание особенностей естественнонаучного исследования;* * *интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов .*    Формируемые естественнонаучные умения:  1.1. Применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления.  2.1. Распознавать и формулировать цель данного исследования.  3.1. Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.  3.2. Преобразовывать одну форму представления данных в другую.   Формируемые читательские компетенции:   * *находить и извлекать информацию;* * *использовать информацию из текста.*    Формируемые читательские умения:  1.2. Находить и извлекать одну или несколько единиц информации расположенных в разных фрагментах текста  4.1. Использовать информацию из текста для решения практической задачи   Формат ответа  - развернутый ответ  - схематический рисунок  - соотнесение |
| **Решение к заданию** | **C:\Users\Александра\Desktop\10-35.jpgЗадание 1:**возможный ответ – проверить условия плавания тел *или* выталкивающая сила со стороны жидкости зависит от её плотности. (2 балла)  **Задание 2 :**  (1 балл)  **Задание 3:**  Опыт 2 – Если плотность вещества тела меньше чем плотность жидкости, то тело в жидкости всплывает.  Опыт 3 – Если плотность вещества равна плотности жидкости, то тело плавает внутри жидкости.  Опыт 1 – Если плотность вещества больше плотности жидкости, то тело тонет. (2 балла) |

**Описание ситуации**

Семиклассник Никита узнал на уроке физики, что тела, погруженные в воду ведут себя по разному: некоторые тонут, некоторые всплывают. Почему так происходит? Какие условия провоцируют **плавание**? Никита захотел дополнить свои знания о поведении тел, погруженных в жидкость.

Никита провел эксперимент. Для эксперимента ему понадобились три сырых яйца, три банки объёмом 1л, вода и соль.

В первую банку Никита налил пресную воду, во второй банке размешал 5-6 столовых ложек соли. После чего опустил в каждую банку яйцо и записал его расположение в жидкости. А в третью сначала положил яйцо, потом поочерёдно вливал пресную и солёную воду.

**Задание 1.**

Какую цель поставил Никита, проводя этот эксперимент?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 2.**

Используя текст, сделайте схематический чертёж трёх опытов эксперимента, укажите положение тела.

опыт 1

опыт 2

опыт3

**Задание 3.**

Проведя эксперимент, Никита сделал выводы. Соотнесите выводы эксперимента с номером опыта. Отметьте значком **🗸** в столбце «№ опыта»

|  |  |
| --- | --- |
| **№ опыта** | **Выводы** |
| опыт 1 | ***Если плотность вещества тела меньше плотности жидкости, то тело в жидкости всплывает.*** |
| опыт 2 |
| опыт 3 |
| опыт 1 | ***Если плотность вещества тела равна плотности жидкости, то тело в жидкости плавает внутри жидкости.*** |
| опыт 2 |
| опыт 3 |
| опыт 1 | ***Если плотность вещества тела больше плотности жидкости, то тело в жидкости тонет.*** |
| опыт 2 |
| опыт 3 |