

Кодификатор элементов содержания диагностической работы по исследованию уровня индивидуальных учебных достижений (входная диагностика) обучающихся 8-х классов по учебному предмету «Физика»

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 8-х классов для проведения региональной диагностической работы по физике является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольно-измерительных материалов. Кодификатор является систематизированным перечнем требований к уровню подготовки обучающихся и проверяемых элементов содержания, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Конкретизация элементов содержания, включенных в кодификатор, содержится в Примерной программе основного общего образования по физике.

Кодификатор состоит из двух разделов:

Раздел 1. Перечень элементов содержания, проверяемых на региональной диагностической работе по физике.

Раздел 2. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших общеобразовательную программу 7-го класса по физике.

Раздел 1. Содержание работы охватывает учебный материал по курсу «Физика», изученный в 7-м классе

Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые диагностической работой
1.	ВВЕДЕНИЕ	
	1.1.	Что изучает физика. Физические термины. Наблюдения и опыты.
	1.2.	Физические величины. Измерение физических величин. Погрешность измерений.
2.	СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА	
	2.1.	Строение вещества. Молекулы.
	2.2.	Движение молекул. Броуновское движение. Диффузия.
	2.3.	Взаимодействие молекул.
	2.4.	Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.
3.	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ	
	3.1.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.
	3.2.	Скорость. Единицы скорости.

		Расчет пути и времени движения.
	3.3.	Графики пути и скорости.
	3.4.	Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.
	3.5.	Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности.
	3.6.	Сила. Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая.
	3.7.	Силы в природе: сила тяжести, сила упругости, вес тела, сила трения.
	3.8.	Динамометр.
4.	ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ	
	4.1.	Давление. Единицы давления. Способы увеличения и уменьшения давления
	4.2.	Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.
	4.3.	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.
	4.4.	Сообщающиеся сосуды.
	4.5.	Атмосферное давление. Барометры. Атмосферное давление на различных высотах.
	4.6.	Манометр. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.
	4.7.	Сила Архимеда.
	4.8.	Условие плавания тел. Плавание судов. Воздухоплавание.
5.	РАБОТА. МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ	
	5.1.	Механическая работа. Мощность.
	5.2.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида энергии в другой.
	5.3.	Простые механизмы. Рычаг. Блок. Правило рычага.
	5.4.	Момент силы. Правило моментов.
	5.5.	КПД простого механизма.
	5.6.	Центр тяжести. Условия равновесия тел.

Раздел 2. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся

Код раздела	Код контролируемого требования	Требования, проверяемые заданиями региональной диагностической работы
1	Знать/понимать	
	1.1	смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие
	1.2	смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия
	1.3	смысл физических законов: Паскаля, Архимеда.
2	Уметь	
	2.1	описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
	2.2	использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, объёма, силы, давления;
	2.3	представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы трения от силы нормального давления, силы упругости от удлинения пружины;
	2.4	выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
	2.5	приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
	2.6	решать задачи на применение изученных физических законов;
3	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:	
	3.1	рационального использования простых механизмов, обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.