

**Областное казённое учреждение
«Центр мониторинга и оценки качества образования»**

**Информационная справка о результатах мониторинга
образовательных достижений учащихся по физике (9 класс)
(февраль 2016 года)**

I. Содержание мониторингового исследования

В целях повышения качества естественно-математического образования в Липецкой области региональный Центр мониторинга и оценки качества образования проводит мониторинг образовательных достижений учащихся 9-11-х классов. Его задача – через диагностику освоения образовательных программ своевременно выявить на уровне образовательных организаций проблемные зоны в преподавании учебных предметов для их устранения.

Участие в мониторинге – добровольное, по заявкам образовательных организаций.

В рамках мониторинга в 24 февраля 2016 года была проведена диагностическая работа по физике для учащихся 9-х классов.

Содержание диагностических работы соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования по физике (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

Задания работы по физике соответствовали пройденному материалу за первое полугодие 9-го класса. Образовательным организациям рекомендовалось проводить работу для всех обучающихся параллели 9-х классов, а не только для тех, кто выбрал физику в качестве предмета по выбору для итоговой аттестации за курс основной школы. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют об уровне освоения учащимися образовательной организации образовательного стандарта по физике.

II. Краткий анализ результатов выполнения диагностической работы по физике в 9-х классах (февраль 2016 года)

Диагностическая работа состояла из двух частей: часть 1 - 6 заданий базового уровня сложности (Б) с выбором ответа, 1 задание (на соответствие) с кратким ответом, часть 2 - два задания повышенного уровня сложности (П) с кратким ответом. На выполнение работы отводилось 45 минут.

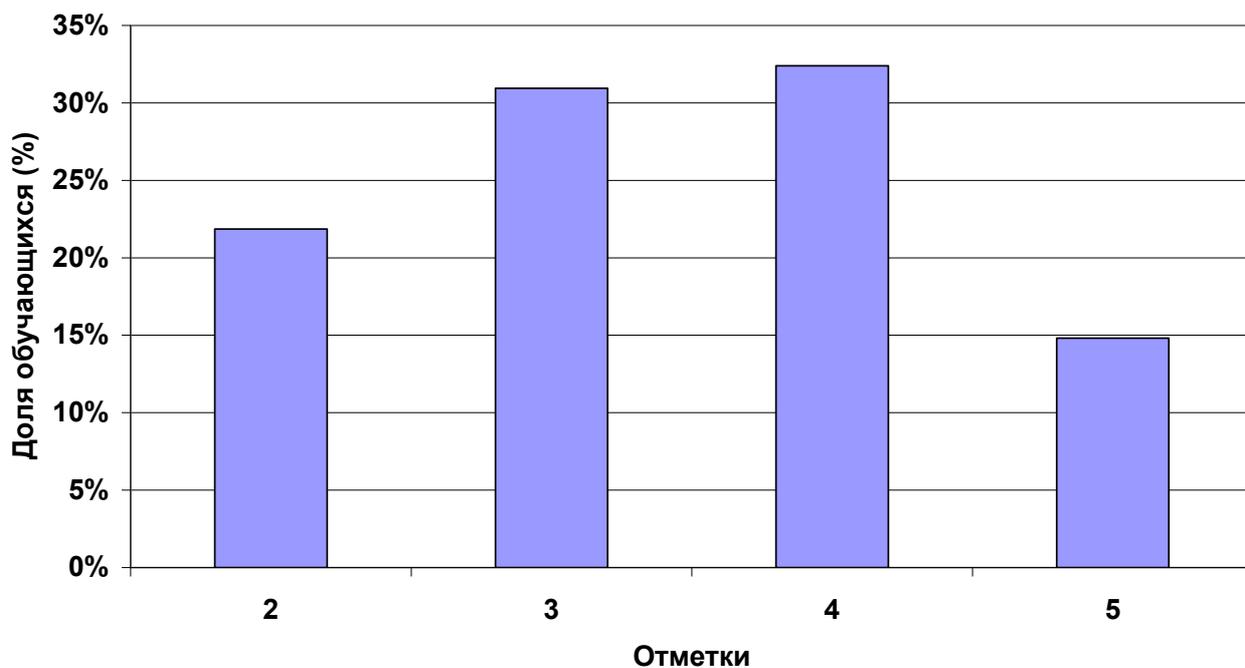
Таблица 1. Распределение заданий по проверяемым элементам содержания

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности
1	Механическое движение. Равномерное прямолинейное движение. Равноускоренное прямолинейное движение. Скорость. Ускорение.	Б
2	Свободное падение	Б
3	Движение по окружности	Б
4	Законы Ньютона. Силы в природе	Б
5	Импульс тела. Закон сохранения импульса	Б
6	Механическая работа и мощность. Механическая энергия. Закон	Б
7	Физические величины. Измерение физических величин	Б
8	Механические явления. Расчетная задача	П
9	Механические явления. Расчетная задача	П

В мониторинге приняли участие 3161 обучающийся из 144 образовательных организаций области (около 30% от всех обучающихся 9-х классов региона).

Успешно справились с предложенными заданиями 78,14 % обучающихся, остальные 21,86 % – получили неудовлетворительную отметку («2»).

Результаты диагностической работы



В таблице 2 представлены данные о выполнении заданий тестовой работы.

Таблица 2. Показатели выполнения заданий диагностической работы

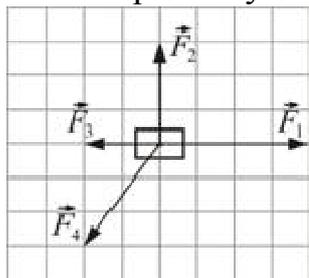
	Задания базового уровня							Задания повышенного уровня	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Доля учащихся, верно выполнивших задание	77,89	64,38	65,93	49,41	69,00	61,21	72,29	33,19	29,33

По результатам мониторинга показатель выполнения заданий базового уровня сложности (задания 1 – 7) составил от 49,41 % до 77,86 %.

Наиболее сложным для учащихся 9-х классов (из числа заданий базового уровня сложности) оказалось задание №4 (проверяемый элемент содержания «Законы Ньютона. Силы в природе»).

Пример 1. Вариант 1 Задание №4.

На материальную точку действуют четыре силы



В инерциальной системе отчета она:

- 1) движется с ускорением, направленным вправо
- 2) движется с ускорением, направленным влево
- 3) движется с ускорением, направленным вверх
- 4) движется с постоянной скоростью или покоится

Пример 2. Вариант 3. Задание №4.

Масса Луны примерно в 81 раз меньше массы Земли. Если Земля притягивает Луну с силой, равной по модулю F , то Луна притягивает Землю с силой

- 1) F ; 2) $F/81$; 3) $9F$; 4) $F/9$

Показатель выполнения заданий повышенного уровня сложности (задания 8-9) составил от 29,33 % до 33,19 %, что соответствует прогнозируемому значению.

На следующей диаграмме представлено распределение обучающихся по количеству верно выполненных заданий работы.

Распределение обучающихся по количеству верно выполненных заданий



III. Выводы и рекомендации

1. В целом результаты диагностической работы можно считать удовлетворительными, т.к. большинство учащихся справилось более, чем с половиной предложенных заданий.
2. В образовательных организациях необходимо проанализировать выполнение работы в целом по классам и обратить внимание на соответствие индивидуальных результатов за выполнение диагностической работы с результатами внутришкольного контроля и промежуточной аттестации по физике.
3. Учителям физики обратить особое внимание на изучение тем «Силы в природе», «Сложение сил», формирование понятий «Равнодействующая сила», «Сила трения», «Коэффициент трения».