



Отчёт о результатах диагностической работы по физике в 10-х классах

В соответствии с приказом управления образования Липецкой области от 07.09.2020 №1026 «О проведении диагностики учебных достижений учащихся 10-х классов общеобразовательных организаций Липецкой области» **22.09.2020** была проведена диагностическая работа по физике для учащихся 10 классов. Цель – оценка уровня освоения стандарта основного общего образования по физике.

Участники

Муниципальное образование	Количество ОО	Количество учащихся
Воловский район	2	5
Грязинский район	9	42
Данковский район	4	30
Добринский район	3	12
Добровский район	3	12
Долгоруковский район	3	5
Елецкий район	4	25
Задонский район	5	30
Измалковский район	1	1
Краснинский район	2	12
Лебедянский район	4	16
Лев-Толстовский район	1	15
Липецкий район	5	24
Становлянский район	1	9
Тербунский район	1	18
Усманский район	1	9
Хлевенский район	1	18
Чаплыгинский район	5	41
г. Елец	9	133
г. Липецк	51	629
Негосударственные ОО	3	15
Областные ОО	1	12
Липецкая область	121	1122

Результаты

Таблица 1. Отметки, полученные по результатам диагностической работы

	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество	17	150	574	381
Доля	1,5%	13,4%	51,2%	34,0%

Таблица 2. Успешность выполнения заданий диагностической работы

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Процент выполнения
1	Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; выделять приборы для их измерения	88%
2	Различать словесную формулировку и математическое выражение закона, формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами	49%
3	Распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки	66%
4	Распознавать явление по его определению, описанию, характерным признакам и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление. Различать для данного явления основные свойства или условия протекания явления	45%
5	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	54%
6	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	68%
7	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	71%
8	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	64%
9	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	46%
10	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	66%
11	Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов	54%
12	Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов	58%
13	Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы (анализ графиков, таблиц и схем)	73%
14	Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы (анализ графиков, таблиц и схем)	86%
15	Проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов, правильно составлять схемы включения	66%

	прибора в экспериментальную установку, проводить серию измерений	
16	Анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания: делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов	67%
17	Различать явления и закономерности, лежащие в основе принципа действия машин, приборов и технических устройств. Приводить примеры вклада российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий	80%
18	Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую	79%
19	Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую	79%

Выводы и рекомендации

1. Результаты выполнения диагностической работы показывают, что подавляющее большинство учащихся, выполнявших работу, освоили стандарт основного общего образования по физике на базовом уровне.

2. Участники диагностической работы по физике продемонстрировали высокий уровень функциональной грамотности, выполняя задания №18 и 19 (анализ содержания текста физического содержания).

3. При анализе результатов на школьном уровне, индивидуальных результатов учащихся, необходимо обратить особое внимание на формирование следующих предметных результатов:

различать словесную формулировку и математическое выражение закона, формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, задание №2 (задание на знание формул и единиц измерения физических величин);

вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул, задание №9 (задание на вычисление физической величины по рисунку);

распознавать явление по его определению, описанию, характерным признакам и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление. Различать для данного явления основные свойства или условия протекания явления. задание №4 (задание на определение свойств физических явлений и моделирование физических процессов с использованием рисунков и схем).

