

Информационная справка

по результатам выполнения диагностической работы по физике
обучающимися 8-х классов общеобразовательных организаций города Челябинска

На основании приказа Комитета по делам образования города Челябинска от 16.02.20017 г. № 206-у «О проведении диагностической работы по физике в 8-х классах муниципальных общеобразовательных организаций города Челябинска»; приказа Учебно-методического центра города Челябинска от 27.02.2017 г. №14/2-ОД «О проведении диагностической работы по физике в 8-х классах муниципальных общеобразовательных организаций города Челябинска» 28 февраля 2017 года была проведена диагностическая работа по физике для обучающихся 8-х классов муниципальных общеобразовательных организаций города Челябинска.

Цель диагностической работы:

- оценка уровня общеобразовательной подготовки по физике по теме «Тепловые явления» обучающихся 8-х классов общеобразовательных организаций города Челябинска в рамках муниципального мониторинга в 2016/2017 учебном году;
- контроль качества результатов обучения и выполнения стандартов содержания образования по теме «Тепловые явления».

Содержание контрольной работы определялось на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования по физике (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 года № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

Структура КИМ обеспечивала проверку предусмотренных Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта видов деятельности. Все варианты контрольной работы включали в себя задания, проверяющие освоение контролируемых элементов содержания из раздела «Тепловые явления».

КИМ по физике состоял из четырех вариантов: 1-2 вариант для первой смены, 3-4 вариант для второй смены. Каждый вариант содержал 10 заданий, различающихся по уровню сложности. Задания с 1 по 9 – с кратким ответом. Задание 10 – с развернутым ответом.

По уровню сложности: задания 1- 4 и 6-9 – базового уровня. Это простые задания, проверяющие усвоение наиболее важных физических понятий, моделей, явлений и законов. Задания 5, 10 – повышенного уровня. Эти задания направлены на проверку умения

использовать понятия и законы физики для анализа различных процессов и явлений, а также умения решать задачи на применение одного-двух законов (формул).

За верное выполнение каждого из заданий 1, 3, 4, 7, 8 выставялось по 1 баллу. Каждое из заданий 2, 5 оценивалось в 2 балла, если верно указаны оба элемента ответа; в 1 балл, если допущена одна ошибка; в 0 баллов, если оба элемента указаны неверно.

Задание 6, 9 оценивалось в 2 балла, если верно указаны все элементы ответа; в 1 балл, если допущена одна ошибка; в 0 баллов, если допущено более одной ошибки. За задание 10 максимальный балл составлял 3 балла.

Максимальный балл за верное выполнение всех заданий – 16 баллов.

Нормы оценивания:

- отметка «5» - 14-16 баллов;
- отметка «4» - 11-13 баллов;
- отметка «3» - 6-10 баллов;
- отметка «2» - 0-5 баллов.

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

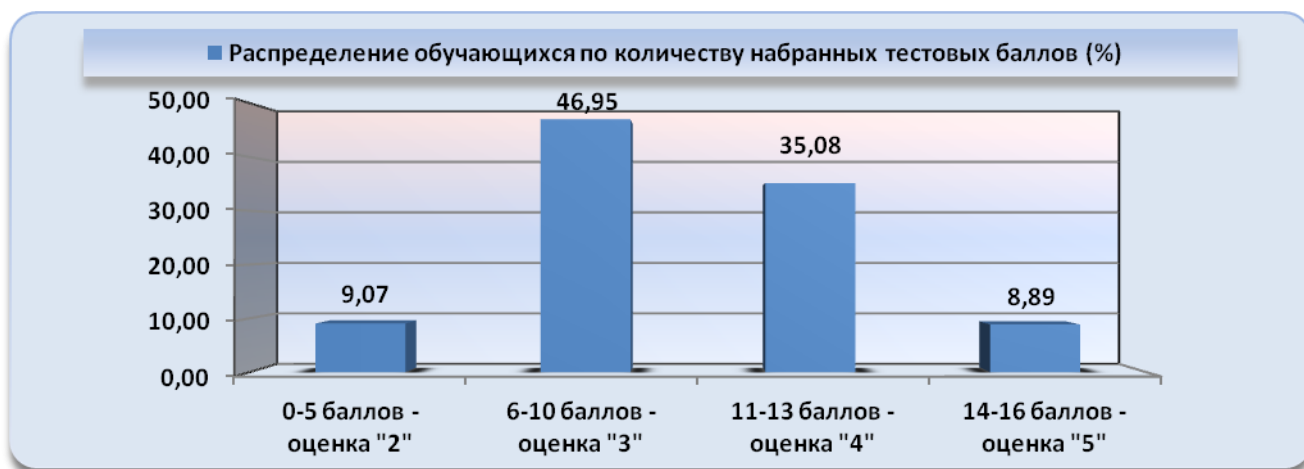
Результаты выполнения диагностической работы по физике

Диагностическую работу по физике выполняли 9 096 обучающихся 8-х классов из 114 муниципальных общеобразовательных организаций города Челябинска (84,33% от общего количества обучающихся).

Распределение обучающихся по количеству набранных тестовых баллов представлено в диаграмме 1.

Диаграмма 1.

Распределение обучающихся по количеству набранных тестовых баллов (%)



Доля обучающихся, не достигших достаточного уровня овладения учебным материалом (набрали менее 6 баллов), составило 9,07% (825 обучающихся). По

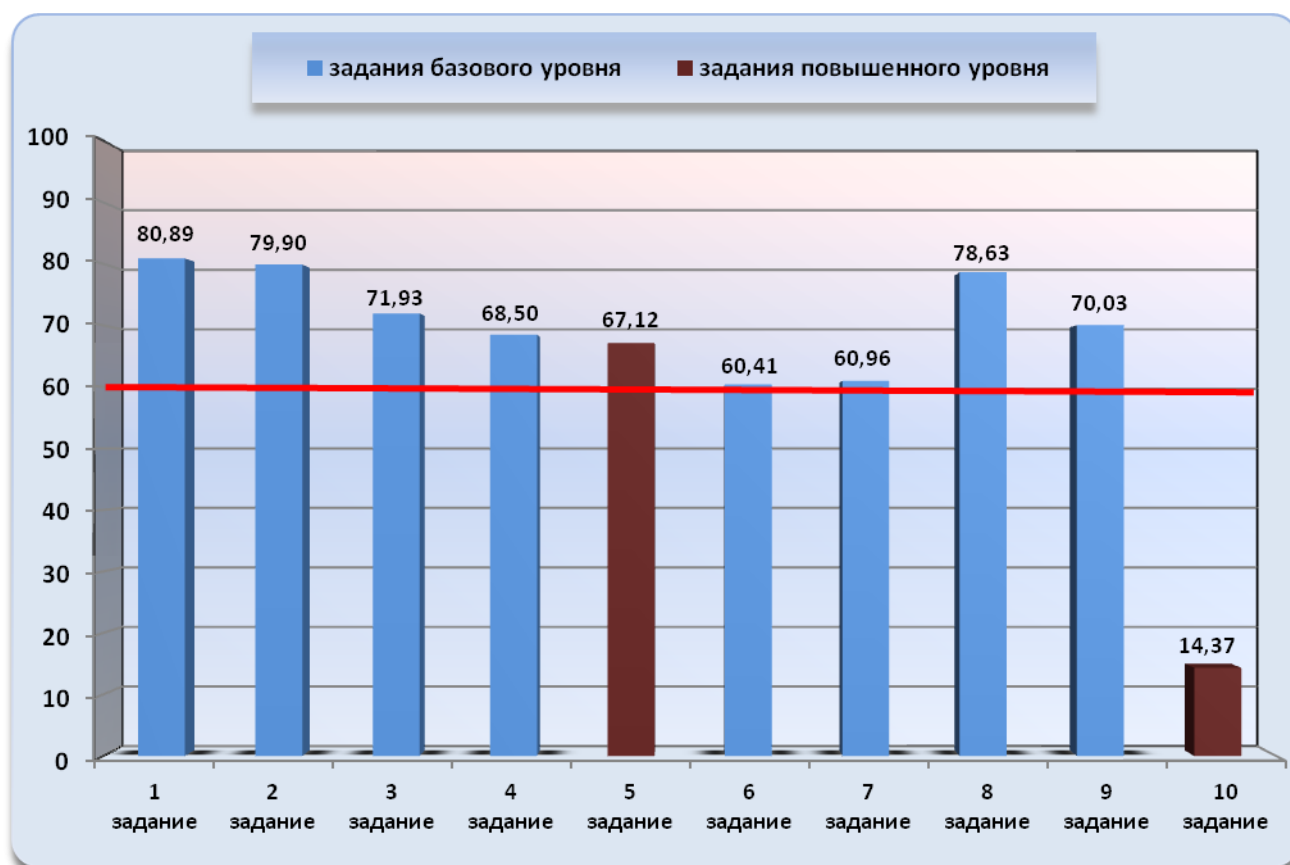
результатам диагностической работы количество обучающихся, набравших от 6 до 10 баллов, составило 46,95% (4271 обучающийся). На «хорошо» и «отлично» справились 35,08% (3191 обучающийся) и 8,89% (809 обучающихся) соответственно.

Средний тестовый балл по городу составил 9,61 (из максимального значения 16 баллов).

На диаграмме 2 представлен результат выполнения работы по каждому предложенному заданию.

Диаграмма 2.

Результаты выполнения заданий диагностической работы обучающимися 8-х классов (%)



Исходя из норм, при которых содержательный элемент или умение считается усвоенным на достаточном уровне обучающимися, выполняющими диагностическую работу, если процент выполнения заданий базового уровня сложности составил 60-69%, а заданий повышенного уровня сложности – не менее 50%.

Из анализа диаграммы 2 задания базового уровня усвоены обучающимися на достаточном уровне.

С заданием повышенного уровня № 5, 10 справились 67,12% и 14,37% обучающихся соответственно.

90,92% (8 271 чел.) обучающихся 8-х классов по результатам диагностической работы овладели знаниями и умениями по физике по программе 8-х классов среднего общего образования на базовом уровне.

43,97% (4 000 чел.) выполнявших работу показали отличные и хорошие результаты (набрали за работу от 11 до 16 баллов).

В таблице 1 представлен результат выполнения работы по каждому заданию в разрезе проверяемых элементов содержания.

Таблица 1.

Результат выполнения заданий в разрезе проверяемых элементов содержания (в %)

№№ заданий	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности	% выполнения задания
1.	Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.	Б	80,89
2.	Тепловое равновесие	Б	79,90
3.	Испарение и конденсация. Кипение жидкости. Плавление и кристаллизация	Б	71,93
4.	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	Б	68,50
5.	Испарение и конденсация. Кипение жидкости. Плавление и кристаллизация	П	67,12
6.	Физические понятия. Физические величины, их единицы и приборы для измерения.	Б	60,41
7.	Преобразование энергии в тепловых машинах	Б	60,96
8.	Влажность воздуха	Б	78,63
9.	Физические понятия. Физические величины, их единицы и приборы для измерения.	Б	70,03
10.	Закон сохранения энергии в тепловых процессах	П	14,37

Данные, приведенные в таблице 1, свидетельствуют, что обучающимися 8-х классов достигнут достаточный уровень освоения базового и повышенного уровня, кроме задания повышенного уровня №10 – 14,37% (Закон сохранения энергии в тепловых процессах).

На диаграмме 3 представлены результаты выполнения диагностической работы по истории в разрезе уровней (базовый и повышенный уровень заданий):

– первый уровень (задания базового уровня с 1- 4 и 6-9).

- второй уровень (задания повышенного уровня 5, 10).

Диаграмма 3.



Сопоставительный анализ данных диаграммы 3 свидетельствует о том, что базовые задания выполнены большинством обучающихся на достаточном уровне. Задания повышенного уровня усвоены на 40,75%.

Сравнительный анализ прогнозируемых показателей (ИРО, ИКО, ИСО и ИНО) с полученными (РЕЗ, КО, СО, УР) показывает:

- снижение результативности на 13% по сравнению с индексом реальных учебных возможностей учащихся (ИРО);
- показатель неуспешности (НО) – 41%, что на 13% выше прогнозируемого индекса неуспешности (ИНО);
- каждый второй обучающийся получил за работу 6-10 баллов (оценка «3») вместо 16 максимально возможных баллов.

Для адресной помощи образовательным организациям в таблице 2 сформированы данные по среднему количеству учащихся (в %), справившихся с диагностической работой на достаточном уровне, в разрезе каждой образовательной организации.

Таблица 2.

Количество учащихся, справившихся с диагностической работой на достаточном уровне, в разрезе ОО (%)

Кол-во учащихся, справившихся с диагностической работой в разрезе ОО	МОО
30-39%	№№ 33.
40-49%	№№ 19, 21, 22, 106, 131, 147.
50-59%	№№ 18, 43, 50, 53, 56, 62, 71, 74, 81, 98, 105, 107, 110, 115, 116, 118, 128, 130, 140, 141, 150.

60-69%	№№ 3, 5, 6, 8, 12, 13, 14, 24, 25, 26, 28, 30, 32, 36, 39, 42, 45, 47, 48, 51, 54, 55, 61, 68, 70, 73, 75, 78, 82, 84, 85, 89, 91, 96, 99, 100, 101, 103, 108, 109, 120, 121, 129, 137, 138, 142, 144, 145, 146, 148, 151, 154, 155, образовательный центр №1, образовательный центр №3.
70-79%	№№ 1, 10, 11, 15, 17, 23, 35, 37, 46, 58, 63, 67, 76, 77, 86, 88, 92, 93, 94, 104, 112, 124, 152, 153, школа-интернат спортивного профиля, СШИ №3.
80-89%	№№ 4, 41, 80, 97, 102.
90-100%	

Исходя из полученных результатов диагностической работы в соответствии с поставленными целями ее проведения позволяет сделать следующие выводы:

1. Диагностическую работу по физике выполняли 9 096 обучающихся 8-х классов из 114 муниципальных общеобразовательных организаций города Челябинска (84,33% от общего количества обучающихся).
2. 90,92% (8 271 чел.) обучающихся 8-х классов по результатам диагностической работы овладели знаниями и умениями по физике по программе 8-х классов среднего общего образования на базовом уровне.
3. 43,97% (4 000 чел.) выполнявших работу показали отличные и хорошие результаты (набрали за работу от 11 до 16 баллов).
4. 9,07% (825 чел.) не справились с работой и набрали менее 6 баллов.
5. Обучающимися 8-х классов достигнут достаточный уровень освоения базового и повышенного уровня, кроме задания повышенного уровня №10 – 14,37% (Закон сохранения энергии в тепловых процессах).

Рекомендации:

1.1. На уровне ГМО учителей физики:

1. Контрольно измерительные материалы по физике разработать с учетом рекомендаций ФИПИ;
2. Спланировать методическую работу, направленную на оказание помощи учителям в повышении качества обучения;
3. Обеспечить взаимодействие учителей МО, организовать взаимопосещение уроков учителей с целью изучения опыта и определения оптимальных методических приемов в преподавании трудных тем программы.

2.1. На уровне образовательных организаций:

Провести анализ результатов диагностической работы в образовательной организации, сравнить результативность выполнения диагностической работы в разрезе каждого задания с общегородским показателем, разработать мероприятия по ликвидации пробелов в знаниях обучающихся.

- Учителям физики

1. Систематически вести работу по повторению и обобщению изученного материала, обращая внимание на развитие общеучебных умений и навыков;
2. Использовать рациональные приемы повторения изученного материала.