

**Итоги проведения региональной диагностической работы
обучающихся 10 классов
образовательных организаций
Забайкальского края**

Физика

Чита, 2021 год

Введение

В соответствии с графиком проведения оценки качества подготовки обучающихся по программам общего образования в образовательных организациях Забайкальского края¹ в октябре были проведены диагностические работы по физике для обучающихся 10 классов.

Целью работы являлось определение уровня и качества знаний, полученных обучающимися по завершении освоения образовательных программ основного общего образования и корректировки учебных планов реализации профильного обучения. Работы проводились по освоенной учащимися программе основного общего образования.

¹ Приказ Министерства образования, науки и молодежной политики Забайкальского края от 27.08.2020 №861 «Об утверждении графика проведения оценки качества подготовки обучающихся по программам общего образования в образовательных организациях Забайкальского края»

Результаты диагностической работы по физике в 10 классе

Диагностическая работа по физике являлась одним из двух предметов по выбору
Работу выполняли 759 учащихся ОО Забайкальского края

Таблица 1

Муниципальный район	Количество участников	Успешность %	Качество %
Агинский район	8	100	25
Акшинский район	12	100	50
Балейский район	14	92,86	14,29
Борзинский район	41	60,97	19,51
Газимуро-Заводский район	4	25	0
город Петровск-Забайкальский	10	70	10
город Чита	218	86,24	33,03
Дульдургинский район	69	89,85	13,04
Забайкальский район	1	100	0
ЗАТО поселок Горный	8	100	75
Карымский район	46	67,39	23,91
Краснокаменский район	31	96,77	19,35
Красночикийский район	11	81,82	18,18
Кыринский район	3	100	33,33
Могойтуйский район	64	93,75	50
Могочинский район	37	89,19	45,95
Нерчинский район	12	83,33	0
Нерчинско-Заводский район	2	100	0
Оловянинский район	9	100	55,56
Ононский район	8	62,5	37,5
ОО краевого и иного подчинения	20	100	70,84
Петровск-Забайкальский район	12	75	16,67
поселок Агинское	9	88,89	0
Приаргунский район	8	87,5	25
Сретенский район	2	50	0

Тунгокоченский район	5	80	20
Улётовский район	6	100	33,33
Хилокский район	6	100	50
Чернышевский район	13	92,3	15,38
Читинский район	42	88,09	30,95
Шелопугинский район	5	100	80
Шилкинский район	23	69,57	26,09

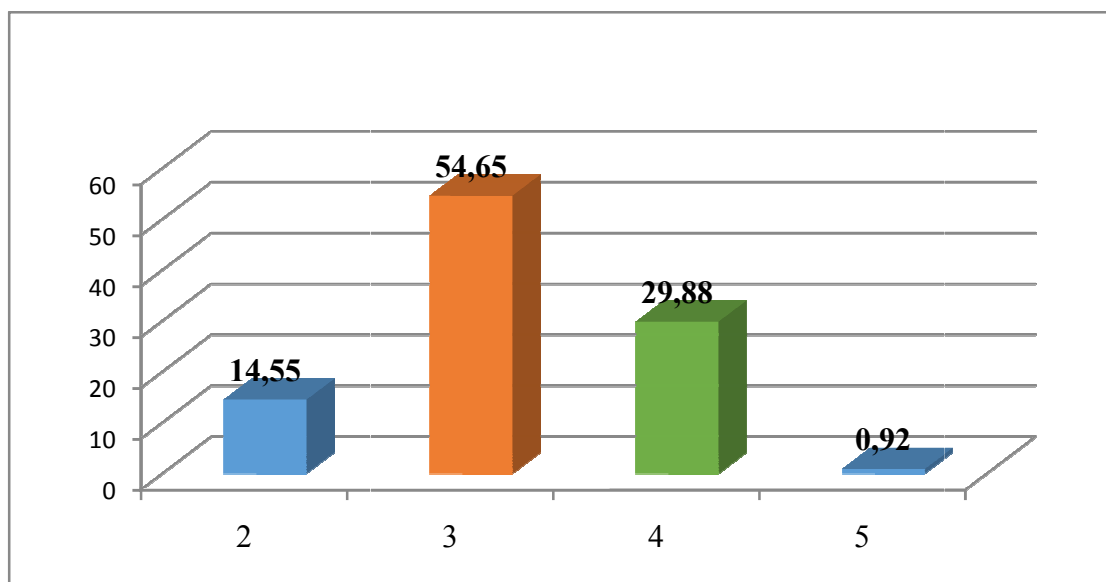
Таблица 1 Успешность и качество выполнения заданий по районам

Диагностическая работа по физике состояла из заданий с кратким и развернутым ответом: группа заданий с кратким ответом содержала 19 заданий, группа заданий с развернутым ответом содержала 6 заданий.

Ниже в таблице представлена шкала распределения баллов

Отметка по пятибалльной шкале	"2"	"3"	"4"	"5"
Первичные баллы	0-10	11-21	22-33	34-43
Процент учащихся, получивших отметку.	14,55	54,65	29,88	0,92

Рис.2 Распределение отметок, доля учащихся



Данная таблица показывает, что большая часть учащихся 10-х классов выполнила работу по физике с отметкой «3» – 37,42%.

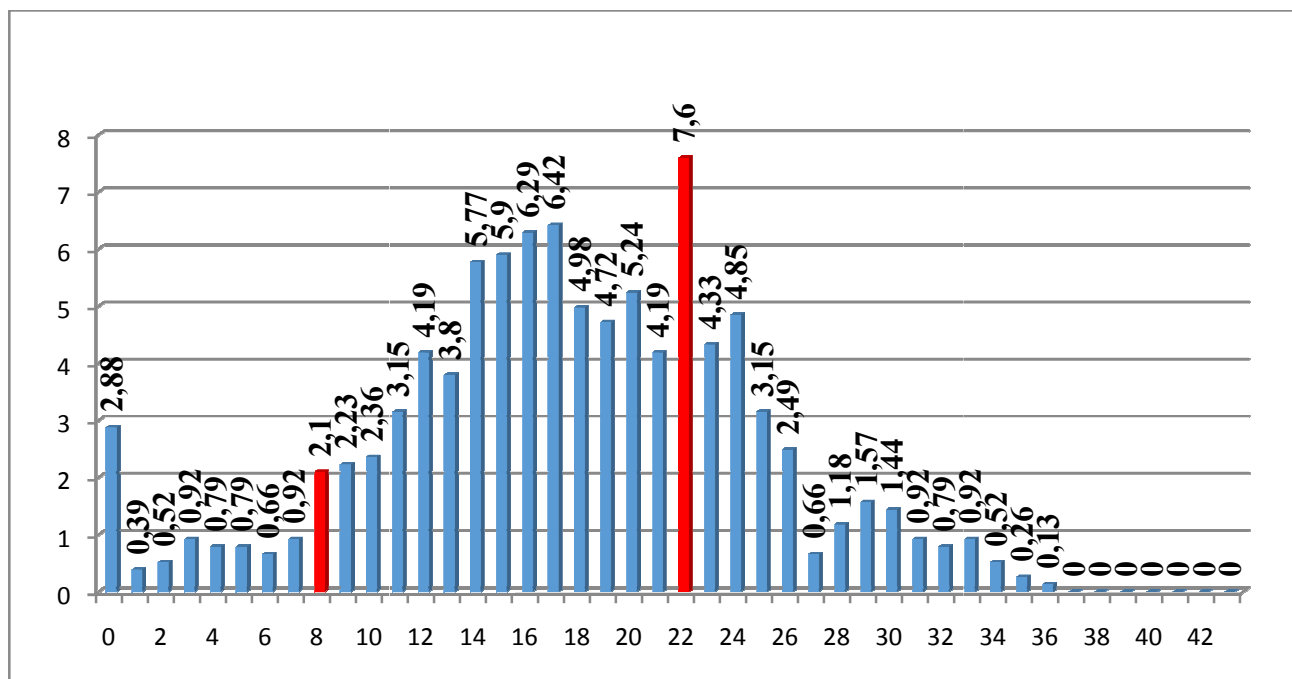


Рис. 3 Распределение первичных баллов по предмету физика

Диаграмма распределения первичных баллов показывает незначительный “пик” в позиции балла 8 (граница отметки «2» и «3») и балла 22 (граница отметки «3» и «4»), что соответствует о недостаточной объективности полученных данных. Отметим, что 2,88 % (22 человека) не набрали баллов.

Таблица 5

№ задания	Контролируемые элементы	максимальный балл	% выполнения задания
1	Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; выделять приборы для их измерения	2	55,44
2	Различать словесную формулировку и математическое выражение закона, формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами	1	51,9
3	Распознавать проявления изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства, признаки	1	40,5
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	2	44,95
5	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	1	70,77

6	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	1	55,96
7	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	1	64,88
8	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	1	60,16
9	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	1	53,74
10	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	1	68,77
11	Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов	2	46,79
12	Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов	2	49,15
13	Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы:(анализ графиков, таблиц и схем)	2	21,8
14	Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы:(анализ графиков, таблиц и схем)	2	29,23
15	Приводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов, правильно составлять схемы включения прибора в экспериментальную установку, проводить серию измерений	1	39,6
16	Анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания: делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов	2	38,8
17	Проводить косвенные измерения физических величин, исследование зависимостей между величинами, проверку закономерностей	3	9,57
18	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.	2	34,1
19	Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую	1	20,84

20	Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую	1	44,3
21	Применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач	2	6,42
22	Объяснять физические процессы и свойства тел(ситуация "жизненного" характера)	2	28,7
23	Решать расчетные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины	3	10,1
24	Решать расчетные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические (комбинированная задача) величины	3	0,52
25	Решать расчетные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические (комбинированная задача) величины	3	3,15

Табл.5 Перечень контролируемых элементов содержания

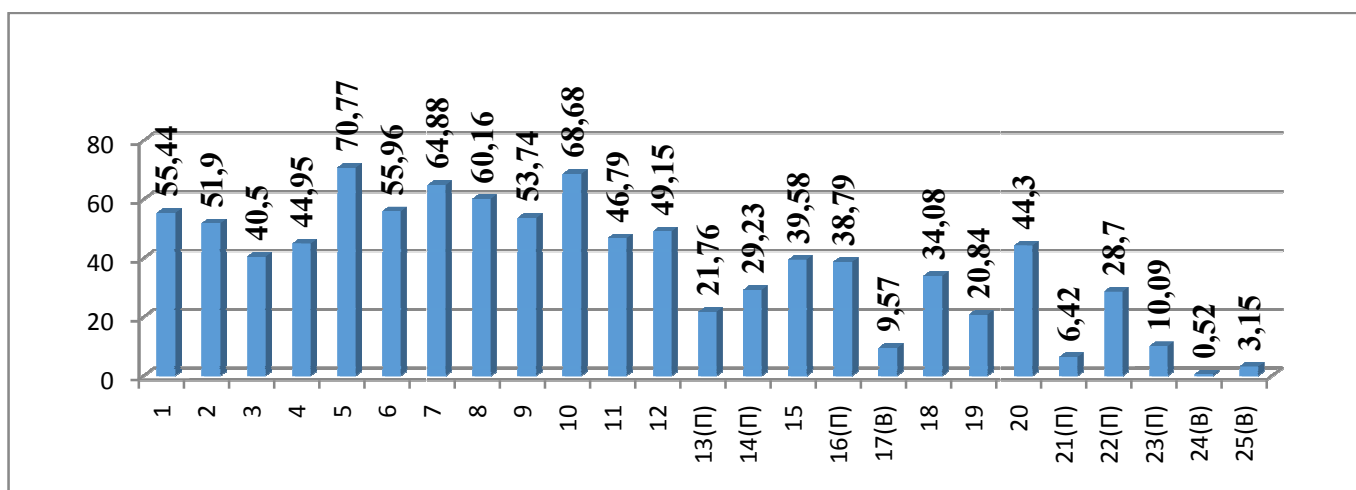


Рис. 4. Выполнение заданий по физике учащимися 10 класса

Анализ результатов выполнения отдельных заданий (рис.4, табл.5) свидетельствует о наличии затруднений, связанных с неумением, использовать физические величины, физические законы и принципы (анализ графиков, таблиц и схем по предмету физика) 21,74%; методологические умения (проводить косвенные измерения физических величин) 9,35%; работать с текстом физического содержания 6,32%; а также решать расчетные задачи по предмету физика, используя законы и формулы, связывающие физические величины 0,53%, 3,16%. Добавим, что указанные задания, вызвавшие затруднения, относятся к категории заданий повышенного и высокого уровня сложности.

Вывод:

Формат проведения диагностической работы в 10-х классах соответствовал формату КИМ ОГЭ и не содержал задания, выходящих за рамки традиционного содержания подготовки девятиклассников по предмету физика.

Цели проведения диагностической работы в основном достигнуты:

- 1.Повышена мотивация участников образовательного процесса в части подготовки к ЕГЭ.
- 2.Выявлен недостаточный уровень освоения отдельных тем физики, на которые следует уделить дополнительное внимание.

Рекомендации

В целях повышения качества общеобразовательным организациям и учителям физики необходимо:

- Проанализировать причины затруднений учащихся при выполнении заданий;
- Включить вопросы вызывающие затруднения у десятиклассников на повторение
- Рассмотреть с обучающимися критерии правильного выполнения заданий указанного типа.