

Государственное автономное учреждение Иркутской области
«Центр оценки профессионального мастерства, квалификаций педагогов и
мониторинга качества образования»
ГАУ ИО ЦОПМКиМКО
Региональный центр обработки информации и мониторинга

**СТАТИСТИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ
ДИАГНОСТИЧЕСКИХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ 10-х КЛАССОВ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ В
2020-2021 УЧЕБНОМ ГОДУ**

Иркутск, 2020

Статистико-аналитический отчёт
по итогам проведения диагностических работ обучающихся 10-х классов
общеобразовательных организаций
Иркутской области в 2020-2021 учебном году

1. Общая информация о проведении диагностических работ

В связи со сложившейся в 2020 году неблагоприятной эпидемиологической обстановкой государственная итоговая аттестация по образовательным программам основного общего образования не проводилась, итоговые отметки обучающимся 9-х классов выставлялись на основании результатов промежуточной аттестации. Поэтому в целях объективного определения уровня и качества знаний, полученных обучающимися по завершении освоения образовательных программ основного общего образования, и своевременного выявления образовательных дефицитов по основным учебным предметам и организации дальнейшей работы по их устранению, в соответствии с распоряжением министерства образования Иркутской области от 23.09.2020 г. № 725-мр «О проведении диагностических работ» в сентябре-октябре 2020 года проведены диагностические работы для обучающихся 10-х классов общеобразовательных организаций Иркутской области.

Для проведения диагностических работ были определены два обязательных предмета для всех обучающихся – русский язык и математика, и два предмета по выбору обучающихся – физика или обществознание.

Сроки проведения диагностических работ: 29 сентября – по русскому языку, 1 октября – по математике, 6 октября – по обществознанию и физике.

Всего в Иркутской области на участие в диагностических работах были зарегистрированы 14 243 десятиклассника, участниками стали 13 341 человек, в том числе 19 обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

В соответствии с распоряжением министерства образования Иркутской области Государственное автономное учреждение Иркутской области «Центр оценки профессионального мастерства, квалификаций педагогов и мониторинга качества образования» (ГАУ ИО ЦОПМКиМКО) обеспечивал информационно-технологическое обеспечение проведения диагностических работ. Региональным центром обработки информации и мониторинга ГАУ ИО ЦОПМКиМКО (далее РЦОИиМ) подготовлены инструктивно-методические материалы. Контрольные измерительные материалы (далее – КИМ), критерии оценивания работ разработаны региональными предметными комиссиями по математике, русскому языку, обществознанию и физике. Содержание КИМ определялось на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) и соответствовало демонстрационным вариантам КИМ ОГЭ 2020 года. Для проведения диагностических работ по каждому предмету были предложены 2 варианта КИМ.

Диагностические работы (ДР) проводились в образовательных организациях (далее ОО), при этом технология проведения была максимально приближена к процедуре проведения ОГЭ: печать экзаменационных материалов в пункте проведения диагностической работы в день проведения, сканирование бланков ответов участников и передача в РЦОИИМ по защищенному каналу связи.

Проверка ответов на задания с кратким ответом диагностических работ осуществлялась автоматизированно в РЦОИИМ. Проверка ответов на задания с развернутым ответом осуществлялась муниципальными предметными комиссиями по соответствующим учебным предметам, состав которых утверждался органами местного самоуправления, осуществляющими управление в сфере образования (далее МСУ). При этом был осуществлен принцип перекрестной (межмуниципальной) проверки: предметная комиссия муниципалитета проверяла работы участников диагностических работ других муниципальных образований.

В период проведения диагностических работ действовали горячая телефонная линия (3952) 500-287 и skype-чат для сотрудников МСУ.

2. Статистико-аналитический отчет о результатах диагностической работы по русскому языку

2.1 Основные результаты по предмету

Для участия в диагностической работе по русскому языку были зарегистрированы 14 240 десятиклассников. Приняли участие 12 803 человека, включая 19 участников с ОВЗ, что составляет только 89,9% от числа зарегистрированных. Данный факт можно объяснить нестабильной эпидемиологической обстановкой в регионе: некоторые классы и ОО находились на карантине.

Явка на русский язык во всех муниципалитетах области превысила 66%. Максимальная явка участников зафиксирована в Мамско-Чуйском (100%), Чунском (98,1%) районах и в г. Тулуне (98%), минимальная – в Казачинско-Ленском районе (66,2%).

Таблица 2.1

Данные о количестве участников диагностической работы по русскому языку

№	Муниципальное образование	Количество ОО, принявших участие в ДР	Количество участников, зарегистрированных на ДР по предмету	Количество участников в ДР	% участников ДР от общего числа зарегистрированных участников
1.	Ангарский городской округ	30	1377	1095	79,5
2.	Зиминское городское МО	7	166	155	93,4
3.	Зиминское районное МО	9	43	41	95,3
4.	Иркутск	75	4520	4138	91,5
5.	Иркутское районное МО	25	567	509	89,8
6.	МО Аларский район	16	110	105	95,5

№	Муниципальное образование	Количество ОО, принявших участие в ДР	Количество участников, зарегистрированных на ДР по предмету	Количество участников в ДР	% участников ДР от общего числа зарегистрированных участников
7.	МО Балаганский район	8	35	34	97,1
8.	МО Баяндаевский район	12	95	85	89,5
9.	МО Боханский район	13	98	91	92,9
10.	МО Братский район	25	245	214	87,3
11.	МО город Саянск	7	243	229	94,2
12.	МО город Свирск	3	59	57	96,6
13.	МО город Тулун	7	200	196	98,0
14.	МО город Усолье-Сибирское	13	472	435	92,2
15.	МО город Усть-Илимск	14	461	429	93,1
16.	МО город Черемхово	7	231	220	95,2
17.	МО города Бодайбо и района	6	76	70	92,1
18.	МО города Братска	39	1324	1176	88,8
19.	МО Жигаловский район	7	64	55	85,9
20.	МО Заларинский район	14	112	99	88,4
21.	МО Иркутской области Казачинско-Ленский район	5	133	88	66,2
22.	МО Катангский район	4	19	18	94,7
23.	МО Качугский район	9	78	69	88,5
24.	МО Киренский район	7	109	104	95,4
25.	МО Куйтунский район	13	137	122	89,1
26.	МО Мамско-Чуйский район	3	16	16	100,0
27.	МО Нижнеилимский район	13	246	211	85,8
28.	МО "Нижнеудинский район"	24	350	328	93,7
29.	МО Нукутский район	10	87	77	88,5
30.	МО Осинский муниципальный район	13	163	152	93,3
31.	МО Слодянский район	9	247	214	86,6
32.	МО Тайшетский район	28	484	455	94,0
33.	МО Тулунский район	16	79	72	91,1
34.	МО Усть-Илимский район	9	55	50	90,9
35.	МУ МО Эхирит-Булагатский район	20	318	279	87,7

№	Муниципальное образование	Количество ОО, принявших участие в ДР	Количество участников, зарегистрированных на ДР по предмету	Количество участников в ДР	% участников ДР от общего числа зарегистрированных участников
36.	Ольхонское районное МО	6	69	54	78,3
37.	Районное МО Усть-Удинский район	10	96	86	89,6
38.	Усольское районное МО	12	162	126	77,8
39.	Усть-Кутское МО	16	266	247	92,9
40.	Черемховское районное МО	18	122	116	95,1
41.	Чунское районное МО	9	154	151	98,1
42.	МО Шелеховский муниципальный район	10	352	335	95,2
Итого по области		601	14 240	12 803	89,9

10,7% участников диагностической работы (1368 человек) получили отрицательный результат. Аналогичный показатель, продемонстрированный теми же обучающимися при проведении мониторинга уровня учебных достижений (технологического мониторинга) в марте 2020 г., был выше на 9%.

Таблица 2.2

Показатель	Количество человек	%
Получили отметку «2»	1368	10,7
Получили отметку «3»	5171	40,4
Получили отметку «4»	4652	36,3
Получили отметку «5»	1612	12,6
Успеваемость		89,3
Качество обученности		48,9
Получили максимальный балл (33)	48	0,4
Получили 0 баллов	19	0,2

Самый высокий процент участников, получивших неудовлетворительный результат, зафиксирован в Баяндаевском (27%), Мамско-Чуйском (25%) и Усть-Илимском (24,4%) районах; самый низкий – в г. Свирске (3,5%), г. Усть-Илимске (3,7%), г. Тулуне (6,6%).

Качество обученности по области составило 48,9% и практически сопоставимо с результатами ОГЭ за последние три года (50-53% в 2017-2019 гг.). Но доля обучающихся, получивших отметку «5» ниже результатов ОГЭ на 4-7%.

Только в семи муниципалитетах (МО Киренский район, Зиминское районное МО, МО город Черемхово, МО город Усть-Илимск, МО Нижнеилимский район, МО города Братска, город Иркутск) качество обученности по результатам диагностической работы выше среднеобластного показателя.

Данные о результатах диагностической работы по русскому языку
в муниципальных образованиях

№	Муниципальное образование	Количество участников ДР	% участников ДР, получивших балл ниже минимального	% участников ДР, получивших отметку «4» и «5»
1.	Ангарский городской округ	1095	10,1	48,4
2.	Зиминское городское МО	155	12,9	42,6
3.	Зиминское районное МО	41	7,3	51,2
4.	Иркутск	4138	8	55,7
5.	Иркутское районное МО	509	11,6	44,2
6.	МО Аларский район	105	16,2	43,8
7.	МО Балаганский район	34	14,7	44,1
8.	МО Баяндаевский район	85	27,1	36,5
9.	МО Боханский район	91	14,3	33,0
10.	МО Братский район	214	19,2	41,1
11.	МО город Саянск	229	9,2	48,5
12.	МО город Свирск	57	3,5	36,8
13.	МО город Тулун	196	6,6	41,8
14.	МО город Усолье-Сибирское	435	9,4	47,4
15.	МО город Усть-Илимск	429	3,7	53,4
16.	МО город Черемхово	220	10,5	52,7
17.	МО города Бодайбо и района	70	7,1	42,9
18.	МО города Братска	1176	10,9	53,9
19.	МО Жигаловский район	55	14,6	41,8
20.	МО Заларинский район	99	14,1	43,4
21.	МО Иркутской области Казачинско-Ленский район	88	23,9	42,1
22.	МО Катангский район	18	16,7	38,9
23.	МО Качугский район	69	13	37,7
24.	МО Киренский район	104	9,6	49,0
25.	МО Куйтунский район	122	21,3	32,8
26.	МО Мамско-Чуйский район	16	25	25,0
27.	МО Нижнеилимский район	211	6,6	53,6
28.	МО "Нижнеудинский район"	328	12,5	43,0
29.	МО Нукутский район	77	14,3	41,6
30.	МО Осинский муниципальный район	152	16,5	38,8
31.	МО Слюдянский район	214	13,1	37,4
32.	МО Тайшетский район	455	13,4	43,5
33.	МО Тулунский район	72	9,7	41,7
34.	МО Усть-Илимский район	50	12	34,0
35.	МУ МО Эхирит-Булагатский район	279	20,1	38,7
36.	Ольхонское районное МО	54	14,8	42,6

№	Муниципальное образование	Количество участников ДР	% участников ДР, получивших балл ниже минимального	% участников ДР, получивших отметку «4» и «5»
37.	Районное МО Усть-Удинский район	86	24,4	33,7
38.	Усольское районное МО	126	17,5	33,3
39.	Усть-Кутское МО	247	16,6	41,7
40.	Черемховское районное МО	116	13,8	44,8
41.	Чунское районное МО	151	14,6	41,7
42.	МО Шелеховский муниципальный район	335	7,5	47,5
Итого по области		12 803	10,7	48,9

Средний первичный балл по русскому языку в области составил 22,2, что выше аналогичного показателя по результатам проведения технологического мониторинга на 3,1 балла, но ниже среднего балла ОГЭ за последние три года на 5 баллов. Наибольший средний балл у участников г. Усть-Илимска (23,2), г. Иркутска (23), Нижнеилимского района (23), г. Черемхово (22,7), Киренского (22,7) и Шелеховского (22,5) районов. Средний первичный балл ниже среднеобластного в 30 муниципальных образованиях.

Максимально возможное количество баллов получили обучающиеся 11 муниципальных образований. Наибольшая доля участников, набравших максимальное количество баллов, в Ольхонском районе.

Таблица 2.4

**Данные о количестве участников,
получивших максимально-возможный балл по русскому языку**

№	Наименование МО	Количество участников, получивших максимальный балл	Доля участников, получивших максимальный балл
1.	Ольхонское районное МО	2	3,7
2.	Ангарский городской округ	14	1,3
3.	МО Нижнеилимский район	2	1,0
4.	МО Тайшетский район	3	0,7
5.	Иркутск	20	0,5
6.	МО город Черемхово	1	0,5
7.	МО Эхирит-Булагатский район	1	0,4
8.	МО Нижнеудинский район	1	0,3
9.	МО город Усолье-Сибирское	1	0,2
10.	Иркутское районное МО	1	0,2
11.	МО города Братска	2	0,2

2.2 Краткая характеристика КИМ по русскому языку и система оценивания

На выполнение диагностической работы по русскому языку отводилось 3 часа 55 минут.

Структура диагностической работы по русскому языку включала в себя 9 заданий: часть 1 – сжатое изложение, часть 2 – 7 заданий с кратким ответом, часть 3 – задание с развёрнутым ответом (сочинение). Максимальное количество за выполнение всей экзаменационной работы – 33.

Перевод в отметку осуществлялся в соответствии с рекомендуемой шкалой ФГБНУ ФИПИ на 2020 год.

Таблица 2.5

Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение диагностической работы по русскому языку в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл за работу в целом	0 – 14	15 – 22	23 – 28	29 – 33

Диагностическая работа соответствовала целям обучения русскому языку в основной школе. Отбор элементов содержания, которые стали объектами проверки, был основан на требованиях Федерального государственного стандарта основного общего образования по русскому языку.

Концептуальные подходы к содержанию диагностической работы:

- **системно-деятельностный подход**, предполагающий активную деятельность участников экзамена на основе универсальных способов познания;
- **компетентностный подход**, нацеленный на проверку в рамках разрабатываемой модели следующих видов предметных компетенций: лингвистической компетенции: умения проводить лингвистический анализ языковых явлений; языковой компетенции (практического владения русским языком, его словарём и грамматическим строем, соблюдения языковых норм); коммуникативной компетенции (владения разными видами речевой деятельности, умения воспринимать чужую речь и создавать собственные высказывания); культуроведческой компетенции: осознания языка как формы выражения национальной культуры, взаимосвязи языка и истории народа, национально-культурной специфики русского языка;
- **интегрированный подход**, проявляющийся как во внутреннем, так и во внешнем по отношению к системе языка (речи) единстве измеряемых умений, в интеграции подходов к проверке когнитивного и речевого развития экзаменуемого и т. п.;
- **коммуникативно-деятельностный подход**, основой которого является система заданий, проверяющих сформированность коммуникативных умений, обеспечивающих стабильность и успешность коммуникативной практики обучающегося;
- **когнитивный подход**, традиционно связанный с направленностью измерителя на проверку способности осуществлять такие универсальные учебные действия, как сравнение, анализ, синтез, абстракция, обобщение,

классификация, конкретизация, установление определённых закономерностей и правил и т.п.;

– **личный подход**, предполагающий ориентацию экзаменационной модели на запросы и возможности экзаменуемого.

КИМ диагностической работы построен с учётом вариативности: экзаменуемым предоставлялось право выбора одного из трёх вариантов сочинения.

2.3 Анализ выполнения заданий и групп заданий КИМ по предмету

Основные результаты выполнения всех заданий диагностической работы представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
Часть 1. Задание 1. Сжатое изложение	Речь. Слушание. Адекватное понимание устной речи. Изложение. Письменное воспроизведение текста с заданной степенью свёрнутости (сжатое изложение содержания прослушанного текста)	Б					
ИК1			77,6	35,8	72,8	88,6	97,5
ИК2			70,2	33,3	65,0	79,5	91,9
ИК3			62,6	21,9	53,9	74,3	91,2
Часть 2. Задание 2. Синтаксический анализ	Синтаксис / Предложение. Грамматическая (предикативная) основа предложения. Подлежащее и сказуемое как главные члены предложения.	Б	35,1	14,3	26,7	39,8	66,4
Часть 2. Задание 3. Пунктуационный анализ	Пунктуация / Осложненное простое предложение Знаки препинания в сложносочиненном и в сложноподчиненном предложениях Сложные предложения с разными видами связи между частями	Б	41,2	15,4	29,0	49,3	79,2
Часть 2. Задание 4.	Синтаксис / Словосочетание	Б	89,4	64,8	87,3	95,6	98,8

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
Синтаксический анализ							
Часть 2. Задание 5. Орфографический анализ	Орфография / Правописание приставок. Слитное, дефисное, раздельное написание. Правописание суффиксов различных частей речи. Правописание -Н- и -НН- в различных частях речи. Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий настоящего времени	Б	29,1	12,4	23,2	32,2	53,5
Часть 2. Задание 6. Анализ содержания текста	Речь. Чтение. Адекватное понимание письменной речи	Б	53,2	31,0	48,1	58,5	73,2
Часть 2. Задание 7. Анализ средств выразительности	Выразительность русской речи	Б	60,9	24,7	53,1	70,6	89,3
Часть 2. Задание 8. Лексический анализ	Лексика и фразеология / Группы слов по значению, происхождению и употреблению	Б	79,9	45,3	74,6	89,7	98,0
Часть 3. Задание 9. Сочинение-рассуждение	Речь. Письмо. Создание текста в соответствии с заданной темой и функционально-смысловым типом речи	Б					
К1	Наличие обоснованного ответа/Понимание смысла фрагмента текста/Толкование значения слова		41,7	75,0	87,7	96,9	78,7
К2	Наличие примеров-аргументов		43,4	77,9	88,5	96,2	80,2
К3	Смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения		30,8	69,8	87,3	96,4	75,3
К4	Композиционная стройность работы		37,3	78,2	91,0	98,2	80,9
ГК1	Соблюдение орфографических норм		15,1	35,1	70,6	92,9	53,1
ГК2	Соблюдение пунктуационных норм		10,0	20,9	54,6	86,2	40,2

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
ГК3	Соблюдение грамматических норм		25,6	46,7	78,7	93,4	61,9
ГК4	Соблюдение речевых норм		33,8	63,2	87,1	96,1	72,8
ФК1	Фактическая точность письменной речи		57,9	83,5	91,7	97,2	85,4

Анализ выполнения задания 1

Задание **части 1** экзаменационной работы заключалось в написании сжатого изложения по прослушанному тексту. Это задание базового уровня сложности.

Сжатое изложение – одна из важнейших форм работы по развитию речи в современной школе. Такая форма требует прежде всего различных умений работать с информацией: отбирать существенную информацию, структурировать содержание прослушанного текста. Иными словами, сжатое изложение побуждает участника выполнить информационную обработку текста. При этом востребованными оказываются не только репродуктивные, но и продуктивные коммуникативные умения, в частности умение отбирать лексические и грамматические средства, необходимые для связной и краткой передачи полученной информации.

Очевидно, что для успешного выполнения задания 1 (изложение) участники диагностической работы должны владеть достаточно простыми умениями и навыками:

- уметь слушать, т. е. адекватно воспринимать информацию, содержащуюся в прослушанном тексте, и полноценно понимать исходный текст;
- владеть навыками сокращения текста, иметь представление о существующих способах сжатия текста и, главное, уметь применять эти способы для сжатия конкретного текста;
- умение письменно передавать обработанную информацию.

Оценка изложения по критериям ИК1 – ИК3 показывает степень сформированности этих умений и представлена в таблице 2.7, где показан средний процент выполнения заданий и выполнение заданий группами обучающихся по уровням подготовки.

Таблица 2.7

Критерий оценки изложения	Средний процент выполнения участниками ДР-2020, получившими отметку				Средний процент выполнения
	«2»	«3»	«4»	«5»	
ИК1	35,8	72,8	88,6	97,5	77,6
ИК2	33,3	65,0	79,5	91,9	70,2
ИК3	21,9	53,9	74,3	91,2	62,6

Следует отметить, что оценки по критериям ИК1 и ИК2 достаточно высоки, особенно это касается содержания изложения. Это свидетельствует о том, что участники текст поняли и смогли произвести его информационную обработку.

Как и прежде, самый низкий результат – по критерию ИК3 («Смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения»).

По критерию ИК1 («Содержание изложения») после двукратного прослушивания текста смогли передать без искажений его содержание 77,6 % участников диагностической работы. 22,4 % участников передали основное содержание прослушанного текста, но упустили или добавили более одной микротемы.

По критерию ИК2 («Способы сжатия исходного текста») максимальный балл получили 70,2 % участников, то есть они применили один или несколько приёмов сжатия, используя их на протяжении всего текста. 29,8 % участников использовали приёмы для сжатия одной микротемы либо не использовали приёмы сжатия текста.

По критерию ИК3 («Смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения») максимальный балл получили 62,6% обучающихся. Допустили одну логическую ошибку и нарушения абзачного членения текста 37,4% участников диагностической работы по русскому языку.

Анализ данных позволяет сделать следующие выводы:

- у всех групп участников самый низкий процент выполнения по критерию ИК3, что говорит о необходимости обратить внимание на работу над логикой изложения, абзачным членением текста и особенно, как показывают типичные ошибки в работах участников, над средствами связи предложений в тексте;
- участники, получившие отметку «5», выполнили задание 1 (изложение) по всем критериям примерно одинаково (от 91 до 97%), поэтому можно говорить о том, что у этой категории учеников действительно высокий уровень сформированности умения слушать текст, обрабатывать и логично и последовательно воспроизводить информацию в сжатом виде;
- у всех других категорий участников видна существенная разница в оценке самого простого умения (слушать и понимать прослушанный текст) и самого сложного (логично излагать обработанную информацию); показательно, что эта разница возрастает от одной группы к другой: у группы «5» она составляет 5,6 %, у группы «4» – 14,2 %, у группы «3» – 18,9 %. Такая тенденция вполне объяснима: чем ниже уровень подготовки участников по предмету, тем больше разрыв между выполнением простых и сложных заданий.

Показатель успешности выполнения задания части 1 (изложения) в целом по региону составляет – 70,1%.

Анализ выполнения заданий части 2 (2-8)

Задания второй части предполагали работу с текстом и работу с языковыми явлениями, предъявленными в тексте (языковой анализ текста). Задания с выбором ответа проверяли комплекс умений, связанных с анализом содержания текста и

распознаванием изученных средств выразительности речи. Задания с кратким ответом проверяли комплекс умений, связанных с лексическим и грамматическим анализом текста.

Поскольку каждое задание второй части оценивалось в 1 балл, средний процент выполнения задания соответствует количеству правильных ответов.

Результаты выполнения тестовых заданий представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8

Номер задания	Средний процент выполнения участниками ДР-2020, получившими отметку				Средний процент выполнения
	«2»	«3»	«4»	«5»	
Задание 2	14,3	26,7	39,8	66,4	35,1
Задание 3	15,4	29,0	49,3	79,2	41,2
Задание 4	64,8	87,3	95,6	98,8	89,4
Задание 5	12,4	23,2	32,2	53,5	29,1
Задание 6	31,0	48,1	58,5	73,2	53,2
Задание 7	24,7	53,1	70,6	89,3	60,9
Задание 8	45,3	74,6	89,7	98,0	79,9

Представленные в таблице статистические данные показывают, что средний процент выполнения всех заданий, предполагающих работу с текстом и работу с языковыми явлениями, составил 55,6%. Это свидетельствует об удовлетворительном уровне освоения обучающимися большинства тем школьной программы.

С заданием 2 «Синтаксический анализ» справилось только 35,1 %. Этот показатель является критическим (ниже 50%). При этом в группе получивших отметку «отлично» результат равен 66,4%, далее по группам отмечается значительное снижение процента выполнения: участников, получивших отметку «хорошо» – 39,8%, получивших отметку «удовлетворительно» – 26,7%, получивших отметку «неудовлетворительно» – 14,3%.

Формулировка выглядит следующим образом – «*Какие из перечисленных утверждений являются верными? Укажите номера ответов*» – и предполагает верное определение грамматической основы предложения.

Ошибки, связанные с неправильным выделением грамматической основы предложения, объясняются прежде всего неумением определять синтаксические функции инфинитива, различать обращение и подлежащее, простые и составные сказуемые, двусоставные и односоставные предложения, особенно в случае безличных предложений при наличии «логического подлежащего». Следует обратить дополнительное внимание на способы выражения подлежащего и сказуемого, систематический анализ как готовых предложений, так и самостоятельно составленных конструкций.

С заданием 3 «Пунктуационный анализ» успешно справилось 41,2% участников диагностической работы. Данный показатель, как и показатель выполнения задания 2, является критическим. В группе получивших «5» верно определили место указанного знака препинания 79,2%, в группе получивших «4» –

49,3%, в группе получивших отметку «3» – 29,0%, при неудовлетворительном результате процент выполнения задания 3 – 15,4.

Стоит отметить, что ошибки в выполнении этого задания вызваны неумением определять границы простых предложений в составе сложного, а также неумением правильно выделять грамматическую основу в простом предложении, опознавать грамматические конструкции, осложняющие простое предложение.

Успешно справились с выполнением **задания 4 «Синтаксический анализ»**, предполагающим замену словосочетания, построенного на основе одного из трёх видов подчинительной связи, на синонимичное с другим видом связи.

Это задание можно считать одним из самых лёгких для выпускников. Так, средний результат составил 89,4%. Во всех группах участников результат выше 50%.

Одним из сложных для обучающихся остаётся **задание 5 «Орфографический анализ»**. Необходимо выбрать верное объяснение написания выделенного слова (правописание корней, приставок, суффиксов различных частей речи; правописание -Н и -НН в различных частях речи; правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий настоящего времени; слитное, дефисное, раздельное написание) и записать номера этих ответов.

Показатель уровня выполнения данного задания является критическим и составляет только 29,1%. В группе, получивших «5» результат чуть выше критической отметки – 53,5 %, у получивших «4» – 32,2%, у получивших «3» – 23,2%, у получивших «2» – 12,4%.

Ошибки, связанные с выполнением этого задания, в первую очередь касаются не незнания того или иного правила написания слов, а неумения применять алгоритм выбора верного ответа: определение частеречной принадлежности слова, определение морфемы и типа орфограммы в ней, поиск правила, соотнесение с предложенным объяснением. Также затруднительным оказывается для учеников выявить условия выбора буквы для гласного в корнях с чередованием или соотнести ту или иную форму слова с его грамматическими признаками (спряжение, падеж, склонение и т. п.). В связи с этим рекомендуем уделить дополнительное внимание именно этим вопросам и разработке конкретных алгоритмов для отдельных частей речи с целью успешного выполнения задания 5.

Задание 6 «Анализ содержания текста» предполагает ответ на вопрос по содержанию предложенного для чтения текста. Результативность выполнения в среднем 53,2%.

При выполнении подобного задания обучающиеся обычно затрудняются в случаях, когда информация, необходимая для правильного ответа на вопрос, выражена в тексте имплицитно, обозначена с помощью иной, чем в вопросе, лексики или ее поиск требует от учеников анализа больших по объёму частей текста. В ответах, конкурирующих с эталонным, была представлена информация, либо не соответствующая содержанию текста, либо не имеющая отношения к заданному вопросу. Большое количество неверных ответов на данное задание свидетельствует о недостаточной сформированности не только навыков

адекватного понимания письменной речи и восприятия текста как речевого произведения, понимания смысловой и композиционной целостности текста, но и компетенции в интерпретации содержания художественных текстов в целом. Эти умения напрямую соотносятся с теми, которые необходимы для выполнения заданий с развёрнутым ответом (изложение и сочинение).

Задание 7 «Анализ средств выразительности» успешно выполнили 60,9% участников.

Выполнение задания предполагает выбор из предложенных вариантов таких, в которых содержится указанное средство выразительности (эпитет, метафора, фразеологизм и другие).

Наибольшие затруднения у учеников обычно связаны с невладением необходимой терминологией, с неумением отличить метафору от сравнения, словосочетания с эпитетом от фразеологизма, с недостаточным знанием русской фразеологии.

Задание 8 «Лексический анализ» предполагает работу с группами слов по значению и происхождению. Успешно определить указанную лексическую единицу смогли 79,9% участников. Результат «отличников» – 98,0%, «хорошистов» – 89,7%, получивших «удовлетворительно» – 74,6%, «неудовлетворительно» – 45,3%.

Несмотря на высокий средний процент выполнения этого задания, необходимо отметить, что затруднения чаще всего вызваны тем, что ученики не ориентируются в группах синонимов (с антонимами справляются значительно лучше), не всегда отличают их стилистические особенности. Такие результаты отражают общую картину языковой компетентности современных школьников; для изменения этой ситуации требуются усилия не только учителей-словесников, но и педагогов разных предметных областей, поэтому крайне важно уделять пристальное внимание формированию в школе единого речевого режима.

Анализ выполнения задания 9 части 3 (сочинение-рассуждение)

Часть 3 экзаменационной работы содержала одно задание – 9, представленное в трёх альтернативных вариантах: 9.1, 9.2, 9.3. С помощью этого задания прежде всего проверяется коммуникативная компетенция, в частности умение строить собственное высказывание в соответствии с заданным типом речи. При этом особое внимание уделяется умению извлекать из прочитанного текста соответствующую информацию для аргументации своих утверждений. Задание 9 относится к высокому уровню сложности.

Сочинение оценивается по четырём критериям. Результаты выполнения задания 9 по критериям СК1 – СК4 представлены в таблице 2.9.

Таблица 2.9

Критерий оценки сочинения	Средний процент выполнения участниками ДР-2020, получившими отметку				Средний процент выполнения
	«2»	«3»	«4»	«5»	
СК1	41,7	75,0	87,7	96,9	78,7
СК2	43,4	77,9	88,5	96,2	80,2
СК3	30,8	69,8	87,3	96,4	75,3
СК4	37,3	78,2	91,0	98,2	80,9

Представленные в таблице данные показывают, что участники диагностической работы по русскому языку способны выдвигать тезис и аргументировать его, логично и последовательно излагать мысли. Превосходство оценки по критерию СК4 («Композиционная стройность») над оценкой по критерию СК3 («Смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения») на 5,63 % говорит о том, что обучающиеся хорошо представляют классическую композицию сочинения-рассуждения и в основном следуют ей, однако в работах есть логические ошибки и нарушения абзацного членения текста, что приводит к снижению оценки по критерию СК3.

Интересную информацию для размышления даёт сопоставление результата по критериям СК3 и ИК3 («Смысловая цельность, речевая связность и последовательность сочинения и изложения»). Сравним: выполнение СК3 – 75,3%, выполнение ИК3 – 62,6%. Разница составляет 12,7%. Объясняется она именно тем, что участники, как уже говорилось ранее, не вполне понимают, что в результате сжатого изложения должен получиться новый текст, отвечающий всем требованиям этой единицы синтаксиса.

Обратим внимание на результаты оценки сочинения по критериям у разных групп участников.

Мы видим, что участники, получившие отметку «2», плохо справились с сочинением. Средний процент успешности выполнения задания части 3 (сочинения) составил 38,3. Только по критериям СК1 («Наличие обоснованного ответа», «Понимание смысла фрагмента текста», «Толкование значения слова») и СК2 («Наличие примеров-аргументов») результат достиг 41,7%/43,4% соответственно. Ни по одному из остальных критериев оценки содержания сочинения результат не достиг даже 38%. Это значит, что самостоятельное создание текста этой группе участников практически не удаётся. Оценки за содержание изложения у этой группы значительно ниже (смотри таблицу 2.7).

Во всех остальных группах, в том числе в группе «3», результаты преодолели рубеж в 69,8%. У участников диагностической работы, получивших отметку «5», высокие результаты оценки содержания сочинения: по всем критериям выше 90%. Средний показатель успешности выполнения работы участниками этой группы составил 96%. Преодолела 90-процентный рубеж и группа, получивших отметку «4», по критерию СК4.

Анализ статистики показывает, что 78,7% участников диагностической работы по русскому языку сумели привести рассуждение на теоретическом уровне, дали верное объяснение содержания фрагмента или определение понятия без фактических ошибок. Данное умение оценивается по критерию СК1 («Наличие обоснованного ответа», «Понимание смысла фрагмента текста», «Толкование

значения слова»).

Несмотря на то что аргументация собственных умозаключений и выводов представляет значительную сложность, 80,2% участников диагностической работы привели либо 2 примера-аргумента из текста, либо 1 пример-аргумент из текста и 1 пример из жизненного опыта, иллюстрирующих тезис.

Задание, оцениваемое К2 («Наличие примеров-аргументов»), вызвало затруднение у 19,8% участников. В работах этих участников не приведены аргументы либо приведены аргументы не из прочитанного текста.

По критерию К3 («Смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения») 75,3 % участников логично, связно и последовательно оформили свои речевые высказывания.

Следует отметить высокое качество выполнения задания по критерию К4 («Композиционная стройность»). 80,9 % участников диагностической работы получили по данному критерию максимальный балл.

На основании приведённых статистических данных можно сделать вывод о том, что уровень коммуникативной компетенции участников диагностической работы по русскому языку достаточно хорошо сформирован. Овладение важнейшими коммуникативными умениями находится на достаточном уровне – 78,8% участников успешно справились с заданием части 3 (сочинение).

Данные, представленные в таблице, позволяют выделить задания, с которыми экзаменуемые справились хуже всего, и, следовательно, установить те элементы содержания, которые недостаточно усвоены обучающимися.

Показатель более 80%, т. е. достаточно высокий уровень выполнения, имеем по следующим заданиям:

- наличие примеров-аргументов (критерий СК2) – 80,2%;
- композиционная стройность работы (критерий СК4) – 80,9%;
- фактическая точность письменной речи (критерий ФК1) – 85,4%;

Показатели по другим критериям говорят о достаточном уровне знаний десятиклассников.

Статистические данные по критериям оценки заданий с развёрнутым ответом, приведённые в таблице 2.6, свидетельствуют о том, что показатели успешности выполнения заданий части 3 (сочинение) выше, чем показатели успешности при выполнении задания части 1 (изложение).

Анализ выполнения заданий частей 1 и 3 по критериям практической грамотности и критерию «Фактическая точность письменной речи»

На основании результатов выполнения заданий 1 и 9 можно судить об уровне практического владения участниками диагностической работы орфографическими, пунктуационными, грамматическими и речевыми нормами. Эти параметры проверялись критериями ГК1–ГК4 в двух видах работы: сжатом изложении и сочинении-рассуждении. Результаты выполнения заданий разными группами участников представлены в таблице 2.10. Здесь же показано соблюдение фактологической точности в фоновом материале.

Таблица 2.10

Критерий оценки грамотности	Средний процент выполнения участниками ДР-2020, получившими отметку				Средний процент выполнения
	«2»	«3»	«4»	«5»	
ГК1	15,1	35,1	70,6	92,9	53,1
ГК2	10,0	20,9	54,6	86,2	40,2
ГК3	25,6	46,7	78,7	93,4	61,9
ГК4	33,8	63,2	87,1	96,1	72,8
ФК1	57,9	83,5	91,7	97,2	85,4

По критерию ГК1 («Соблюдение орфографических норм») средний показатель 53,1%. Низкий процент успешности выполнения задания базового уровня, оцениваемого по критерию ГК1, в группах обучающихся, получивших отметку «2» и «3», – 15,1/35,1 соответственно.

При оценке практической грамотности самый низкий показатель успешности выполнения по критерию ГК2 («Соблюдение пунктуационных норм») – 40,2%. В группе участников, получивших отметку «2», показатель успешности составил 10%, то есть 90% участников этой группы не соблюдают пунктуационные нормы. Низким является и показатель успешности по этому критерию в группе получивших отметку «3» – 20,9%, то есть 79,1% участников диагностической работы, получивших отметку «3», не усвоили пунктуационные нормы.

Элементы содержания/умений и видов деятельности, усвоение которых всеми участниками в целом можно считать достаточным:

- соблюдение грамматических норм (критерий ГК3) – 61,9%;
- соблюдение речевых норм (критерий ГК4) – 72,8%.

Элементы содержания/умений и видов деятельности, усвоение которых всеми участниками диагностической работы в целом можно считать высоким:

- фактическая точность письменной речи (критерий ФК1) – 85,3%.

Представленные в таблице данные показывают, что обучающиеся имеют достаточно низкий уровень пунктуационной грамотности (критерий ГК3): необходимые навыки сформированы менее чем у половины учеников. Показатель по критерию ГК2 («Соблюдение пунктуационных норм») остаётся одним из самых низких во всей работе и составляет 40,2%. Участники едва преодолели рубеж в 50% по критерию ГК1 («Соблюдение орфографических норм»).

Анализ статистических данных, представленных в таблице, обнаруживает сформированность орфографических и пунктуационных умений и навыков у участников диагностической работы, получивших за работу отметку «2». Процент выполнения заданий по критериям ГК1 («Соблюдение орфографических норм») и ГК2 («Соблюдение пунктуационных норм») крайне низкий: 15,1%/10% соответственно.

Прослеживается определенная закономерность: если к аналогичным заданиям с кратким ответом участники в большинстве своем подходят вдумчиво и сосредоточенно, то при письменном оформлении собственных рассуждений правила орфографии и пунктуации ими по большей части игнорируются. Это свидетельствует о том, что знания не стали основой для формирования навыков и умений, и поэтому предстоит очень серьезная работа по преодолению этих

негативных тенденций. Не помогает участникам этой группы и пользование словарём: они или не умеют им пользоваться, или не желают этого делать.

Немногим лучше показатели по этим критериям и у группы экзаменуемых с оценкой «3», они едва достигли 20% по критерию ГК2 («Соблюдение пунктуационных норм») и 35% по критерию ГК1 («Соблюдение орфографических норм»).

Незначительным можно считать показатель успешности в группе участников, получивших отметку «4», по критерию ГК2. Показатель составил 54,6%.

Достаточными показателями при выполнении диагностической работы по русскому языку можно считать результаты по критериям ГК3 («Соблюдение грамматических норм»), ГК4 («Соблюдение речевых норм») и ФК1 («Соблюдение фактологической точности в фоновом материале»). Здесь хотелось бы отметить, что типичные речевые ошибки (критерий ГК3) чаще всего вызваны употреблением слова в несвойственном ему значении, неоправданными речевыми повторами и нарушением лексической сочетаемости.

Представленная в изложениях и сочинениях практическая грамотность свидетельствует о том, что не все сформированные умения перешли в навыки грамотного письма, соблюдение орфографических, пунктуационных, грамматических и речевых норм для многих участников является проблемой.

Выводы

Анализ результатов выполнения диагностической работы показывает, что участники в целом справились с заданиями, проверяющими уровень сформированности основных предметных компетенций.

Обучающиеся в достаточной степени обладают способностью адекватно понимать устную речь и письменно воспроизводить текст с заданной степенью свернутости, воспринимать и структурировать информацию. Участники в основном способны создавать текст в соответствии с заданной темой и функционально-смысловым типом речи.

Самые низкие результаты участники диагностической работы показали в освоении и применении на практике орфографических и пунктуационных норм. Совершенно очевидно, что полученные результаты нацеливают на изменение подходов к работе со слабыми учениками, т. к. формы и методы, используемые сейчас, не срабатывают. Следует приучать и слабых учеников к работе со словарём, очевидно, что этот ресурс для повышения результата по орфографии при написании изложения и сочинения используется недостаточно. Особенно это касается группы участников со слабой подготовкой: судя по результатам, они либо не умеют пользоваться словарём, либо не хотят это делать.

Не удаётся достичь желаемого результата в обучении логичности и последовательности изложения собственных мыслей. Для решения этой задачи, безусловно, необходимо развитие всех видов речевой деятельности в их единстве и взаимосвязи. Необходимы теоретические (лингвистические) знания, например, о тексте как языковой единице, его особенностях и строении.

Комплексный характер диагностической работы по русскому языку позволил проверить и оценить сформированность лингвистической, языковой и коммуникативной компетенций.

Результаты выполнения заданий, проверяющих владение основными предметными компетенциями, следующие:

- 58,2% участников показали уверенное владение орфографическими, пунктуационными, грамматическими и речевыми нормами;
- 70,1% участников диагностической работы по русскому языку продемонстрировали умение понимать прослушанный текст и сжато излагать его содержание (изложение);
- 78,4 % участников показали умение понимать прочитанный текст и создавать собственное речевое высказывание (сочинение).

3. Статистико-аналитический отчет о результатах диагностической работы по математике

3.1 Основные результаты по предмету

Для участия в диагностической работе по математике были зарегистрированы 14 243 десятиклассника. Приняли участие 12 784 человека, включая 19 участников с ОВЗ, что составляет 89,7% от числа зарегистрированных.

Явка на математику во всех муниципалитетах области превысила 65%. Максимальная явка участников зафиксирована в Балаганском, Катангском и Мамско-Чуйском районах (100%), минимальная – в Казачинско-Ленском районе (65,4%).

Таблица 3.1

Данные о количестве участников диагностической работы по математике

№	Муниципальное образование	Количество ОО, принявших участие в ДР	Количество участников, зарегистрированных на ДР по предмету	Количество участников ДР	% участников ДР от общего числа зарегистрированных участников
1.	Ангарский городской округ	30	1377	1085	78,8
2.	Зиминское городское МО	7	166	156	94,0
3.	Зиминское районное МО	9	43	42	97,7
4.	Иркутск	75	4520	4147	91,7
5.	Иркутское районное МО	25	568	499	87,9
6.	МО Аларский район	16	110	102	92,7
7.	МО Балаганский район	8	35	35	100,0
8.	МО Баяндаевский район	12	95	87	91,6
9.	МО Боханский район	14	98	90	91,8
10.	МО Братский район	25	245	212	86,5

№	Муниципальное образование	Количество ОО, принявших участие в ДР	Количество участников, зарегистрированных на ДР по предмету	Количество участников ДР	% участников ДР от общего числа зарегистрированных участников
11.	МО город Саянск	7	243	230	94,7
12.	МО город Свирск	3	59	57	96,6
13.	МО город Тулун	7	200	194	97,0
14.	МО город Усолье-Сибирское	13	472	438	92,8
15.	МО город Усть-Илимск	14	461	421	91,3
16.	МО город Черемхово	7	231	215	93,1
17.	МО города Бодайбо и района	6	76	70	92,1
18.	МО города Братска	39	1324	1163	87,8
19.	МО Жигаловский район	7	64	55	85,9
20.	МО Заларинский район	14	112	100	89,3
21.	МО Иркутской области Казачинско-Ленский район	5	133	87	65,4
22.	МО Катангский район	4	19	19	100,0
23.	МО Качугский район	9	78	67	85,9
24.	МО Киренский район	7	109	105	96,3
25.	МО Куйтунский район	13	137	124	90,5
26.	МО Мамско-Чуйский район	3	16	16	100,0
27.	МО Нижнеилимский район	14	246	220	89,4
28.	МО "Нижнеудинский район"	24	350	325	92,9
29.	МО Нукутский район	10	87	78	89,7
30.	МО Осинский муниципальный район	13	163	155	95,1
31.	МО Слодянский район	9	247	217	87,9
32.	МО Тайшетский район	29	484	456	94,2
33.	МО Тулунский район	16	79	71	89,9

№	Муниципальное образование	Количество ОО, принявших участие в ДР	Количество участников, зарегистрированных на ДР по предмету	Количество участников ДР	% участников ДР от общего числа зарегистрированных участников
34.	МО Усть-Илимский район	9	55	50	90,9
35.	МУ МО Эхирит-Булагатский район	20	319	281	88,1
36.	Ольхонское районное МО	6	70	57	81,4
37.	Районное МО Усть-Удинский район	10	96	89	92,7
38.	Усольское районное МО	12	162	126	77,8
39.	Усть-Кутское МО	16	266	242	91,0
40.	Черемховское районное МО	18	122	117	95,9
41.	Чунское районное МО	9	154	149	96,8
42.	МО Шелеховский муниципальный район	10	352	335	95,2
Итого по области		604	14 243	12 784	89,8

Результаты диагностической работы по математике, представленные в таблице 3.2, неутешительные. Не справились с работой 33% участников – это 4225 десятиклассников. При этом 109 из них получили 0 баллов, т.е. не смогли верно выполнить ни одно задание. Показатель неуспеваемости сопоставим с аналогичным показателем (32%) тех же обучающихся по результатам мониторинга уровня учебных достижений (технологического мониторинга), проведенного в марте 2020 г., еще до режима самоизоляции и дистанционного обучения.

Таблица 3.2

Показатель	Количество человек	%
Получили отметку «2»	4 225	33,0
Получили отметку «3»	5 240	41,0
Получили отметку «4»	2 702	21,1
Получили отметку «5»	627	4,9
Успеваемость		67,0
Качество обученности		26,0
Получили максимальный балл (32)	1	0,01
Получили 0 баллов	109	0,9

Самый высокий процент участников, не набравших минимальное количество первичных баллов, подтверждающее освоение основных образовательных программ, зафиксирован в Чунском (58,4%), Куйтунском (51,6%) и Ольхонском (50,9%) районах, самый низкий – в Балаганском районе (22,9%), г. Свирске (24,6%), Нижнеилимском районе (25%).

Качество обученности по региону составило всего 26%, и лишь 4,9% десятиклассников получили отметку «5». Эти показатели практически в два раза ниже результатов ОГЭ за предыдущие три года (44-50% и 9-11% соответственно).

Только в семи муниципалитетах (г. Иркутск, г. Тулун, г. Усть-Илимск, Ангарский ГО, Нижнеилимский, Шелеховский, Катангский районы) качество обученности по результатам диагностической работы выше среднеобластного показателя, но не превышает 35%.

Таблица 3.3

Данные о результатах диагностической работы по математике
в муниципальных образованиях

№	Муниципальное образование	Количество участников ДР	% участников ДР, получивших балл ниже минимального	% участников ДР, получивших отметку «4» и «5»
1.	Ангарский городской округ	1085	28,6	27,1
2.	Зиминское городское МО	156	29,5	24,4
3.	Зиминское районное МО	42	40,5	4,8
4.	Иркутск	4147	29,0	34,8
5.	Иркутское районное МО	499	33,7	23,1
6.	МО Аларский район	102	31,4	23,5
7.	МО Балаганский район	35	22,9	25,7
8.	МО Баяндаевский район	87	27,6	21,8
9.	МО Боханский район	90	30,0	13,3
10.	МО Братский район	212	41,0	13,2
11.	МО город Саянск	230	28,3	24,4
12.	МО город Свирск	57	24,6	24,6
13.	МО город Тулун	194	28,4	30,4
14.	МО город Усолье-Сибирское	438	42,5	22,4
15.	МО город Усть-Илимск	421	27,6	27,1
16.	МО город Черемхово	215	38,6	21,4
17.	МО города Бодайбо и района	70	34,3	17,1
18.	МО города Братска	1163	32,1	22,4
19.	МО Жигаловский район	55	40,0	3,6
20.	МО Заларинский район	100	35,0	17,0
21.	МО Иркутской области Казачинско-Ленский район	87	43,7	21,8
22.	МО Катангский район	19	47,4	26,3
23.	МО Качугский район	67	50,8	14,9
24.	МО Киренский район	105	35,2	23,8
25.	МО Куйтунский район	124	51,6	15,3
26.	МО Мамско-Чуйский район	16	43,8	0,0
27.	МО Нижнеилимский район	220	25,0	30,0
28.	МО "Нижнеудинский район"	325	42,2	18,2
29.	МО Нукутский район	78	41,0	9,0
30.	МО Осинский муниципальный район	155	30,3	20,7
31.	МО Слодянский район	217	43,3	13,8

№	Муниципальное образование	Количество участников ДР	% участников ДР, получивших балл ниже минимального	% участников ДР, получивших отметку «4» и «5»
32.	МО Тайшетский район	456	32,7	21,7
33.	МО Тулунский район	71	31,0	19,7
34.	МО Усть-Илимский район	50	48,0	8,0
35.	МУ МО Эхирит-Булагатский район	281	42,0	15,3
36.	Ольхонское районное МО	57	50,9	21,1
37.	Районное МО Усть-Удинский район	89	36,0	18,0
38.	Усольское районное МО	126	42,1	18,3
39.	Усть-Кутское МО	242	38,0	22,7
40.	Черемховское районное МО	117	40,2	18,8
41.	Чунское районное МО	149	58,4	11,4
42.	МО Шелеховский муниципальный район	335	33,4	27,5
Итого по области		12 784	33,0	26,0

Средний первичный балл по математике в области составил 11,3 балла, что выше аналогичного показателя по результатам проведения технологического мониторинга на 1,4 балла, но ниже среднего балла ОГЭ за последние 3 года на 2,7-3 балла. Наибольший средний балл у участников города Иркутска (12,4), Нижнеудинского района (11,9) и города Усть-Илимска (11,8). Средний первичный балл ниже среднеобластного продемонстрировали обучающиеся 33 муниципальных образований.

Максимально возможное количество баллов по математике набрал лишь один обучающийся МБОУ Гимназии №44 г. Иркутска.

3.2 Краткая характеристика КИМ по математике и система оценивания

На выполнение диагностической работы по математике отводилось 3 часа 55 минут.

Каждый вариант КИМ диагностической работы по математике состоял из двух частей, включающих в себя 26 заданий: часть 1 содержала 20 заданий, часть 2 – 6 заданий с развёрнутым ответом. Все предложенные задания соответствовали заданиям демоверсий КИМ ОГЭ-2020.

Контрольные измерительные материалы можно условно разбить на 3 модуля:

- задания с практическим содержанием, объединённые одним сюжетом – задания № 1-5;
- «Алгебра» – задания № 6-15 первой части (базовый уровень математической компетентности) и задания №№ 21-23 второй части (повышенный и высокий уровень математической компетентности);
- «Геометрия» – задания № 16-20 первой части (базовый уровень математической компетентности) и задания №№ 24-26 второй части (повышенный и высокий уровень математической компетентности).

Вторые части модулей «Алгебра» и «Геометрия» направлены на проверку владения материалом на повышенном и высоком уровне. Эти части содержат задания повышенного и высокого уровня сложности из различных разделов курса математики. Задания расположены в порядке возрастания сложности.

Первая часть экзаменационной работы, направленная на проверку уровня базовой подготовки, включала задания по следующим содержательным блокам: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Числовые последовательности», «Функции и графики», «Статистика и теория вероятностей», «Геометрические фигуры и их свойства», «Треугольник», «Многоугольники», «Окружность и круг», «Измерение геометрических величин».

Правильное выполнение каждого задания части 1 оценивалось 1 баллом. Максимальное количество баллов за выполнение заданий первой части работы – 20. Часть 2 оценивалась в соответствии с критериями проверки и оценки выполнения задания с развернутым ответом, максимальный балл за выполнение части 2 – 12. Максимальное количество первичных баллов, которое мог получить обучающийся за выполнение всей диагностической работы, – 32.

Минимальное количество первичных баллов, подтверждающее освоение обучающимися образовательных программ основного общего образования 8, при условии, что из них не менее 2 баллов по модулю «Геометрия».

Таблица 3.4

Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение диагностической работы по математике в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл за работу в целом	0 – 7	8 – 14	15 – 21	22 – 32

3.3 Анализ выполнения заданий и групп заданий КИМ по предмету.

Таблица 3.5

Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Геометрия. Площадь прямоугольника. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора / Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	52	22	54	87	96
2	Геометрия. Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. / Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной	Б	23	5	16	53	81

Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели						
3	Числа и вычисления. Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту. Геометрия. Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника. / Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	15	2	7	37	74
4	Числа и вычисления. Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту. / Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	12	2	6	28	64
5	Числа и вычисления. Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости / Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	10	1	4	23	56
6	Числа и вычисления. Арифметические действия с десятичными дробями / Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	75	52	82	93	94
7	Координаты на прямой и плоскости. Координаты на прямой и плоскости. / Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	79	64	83	92	94
8	Числа и вычисления. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Формулы сокращённого умножения: формула разности квадратов / Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	Б	56	24	59	89	96
9	Уравнения и неравенства. Уравнение с одной переменной, корень уравнения / Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	Б	81	56	89	97	100
10	Статистика и теория вероятностей. Равновероятные события и подсчёт их вероятности / Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов, сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики	Б	74	46	82	95	98

Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
11	Функции. График функции, чтение графиков функций / Уметь строить и читать графики функций	Б	63	50	64	77	90
12	Числовые последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии / Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	Б	71	46	76	93	98
13	Алгебраические выражения. Буквенные выражения. Преобразования выражений. Числовое значение буквенного выражения / Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	Б	53	24	55	84	95
14	Алгебраические выражения Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. / Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами	Б	43	19	42	73	85
15	Уравнения и неравенства. Линейные неравенства с одной переменной. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч / Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	Б	63	37	67	88	98
16	Геометрия. Площадь треугольника / Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	42	10	48	72	84
17	Геометрия. Окружность. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла / Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	56	22	65	83	94
18	Геометрия. Биссектриса угла и её свойства. Параллелограмм, его свойства и признаки / Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	70	33	84	95	98
19	Геометрия. Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника / Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	57	17	67	90	98
20	Геометрия. Признаки равенства треугольников. Окружность. Трапеция, равнобедренная трапеция. Прямая. Параллельность и перпендикулярность прямых / Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	Б	29	15	30	41	55
21	Уравнения и неравенства. Уравнение с несколькими переменными. Решение простейших нелинейных систем / Уметь выполнять преобразования алгебраических	П	24	13	25	65	88

Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	выражений, решать уравнения, неравенства и их системы						
22	Уравнения и неравенства. Решение текстовых задач алгебраическим способом / Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели	П	6	1	1	12	64
23	Функции. Функция, описывающая обратно пропорциональную зависимость, её график. Гипербола. Квадратичная функция, её график. Парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии / Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели	В	6	1	2	13	56
24	Геометрия. Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников / Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	П	11	0	6	30	82
25	Геометрия. Окружность, описанная около четырёхугольника. Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. / Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	П	4	0	1	6	50
26	Геометрия. Касательная и секущая к окружности. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция / Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	В	1	0	0	1	5

Блок заданий с практическим содержанием, объединённые одним сюжетом (задания № 1-5), был впервые включен в КИМ ОГЭ в 2020 году. Однако, по известным причинам, ОГЭ-2020 не состоялся. Тем не менее, участники данной диагностической работы готовились к нему в течение предыдущего учебного года.

Как видно из таблицы 3.5, только 22% участников из группы, получивших отметку «2», справились с заданием №1. С заданиями №2, 3, 4 и 5 справилось и того меньшее количество участников этой группы (5%, 2%, 2% и 1% - соответственно). Вообще, процент выполнения по всем группам (получившим отметку «2», «3», «4», «5») от задания №1 к заданию №5 сильно уменьшается. Так, даже в группе участников, получивших отметку «5», он уменьшается от 96% по первому заданию до 56% по пятому. Связано это с тем, что хоть все эти пять

заданий и относятся к базовому уровню математической компетентности, по уровню сложности между собой они расположены в порядке возрастания: от более лёгкого к более сложному.

Группа участников, получивших отметку «5», хуже всего в первой части справилась с двумя заданиями, одно из которых как раз задание №5 (56 %), а второе – задание №20 по геометрии (55%). То же самое относится и к остальным группам участников. Задание №20 проверяет теоретические знания геометрических фактов, что оказалось не на высоте среди всех участников диагностической работы.

С большинством заданий второй части (задания с развёрнутым ответом) неплохо справились лишь участники, получившие отметку «5». Так, доля выполнений ими заданий по алгебре составила: №21 – 88%, №22 – 64%, №23 – 56%. С выполнением заданий по геометрии во второй части у этой группы участников дела обстоят немного хуже: №24 – 82%, №25 – 50%, №26 – всего 5%. В группе участников, получивших отметку «4», доля участников, решивших задание, составляет более половины лишь для задания №21 (65%). Из группы участников, получивших отметку «2», никто не справился с заданиями по геометрии с развёрнутым ответом. Однако всё же 13 % из них справились с первым заданием с развёрнутым ответом по алгебре (задание № 21).

Выделим задания первой части, по которым процент выполнения ниже 50.

Таблица 3.6

Номер задания	Проверяемые элементы содержания / умения	Средний % выполнения
2	Геометрия. Площадь прямоугольника. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора / Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	23
3	Геометрия. Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. / Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	15
4	Числа и вычисления. Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту. Геометрия. Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника. / Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	12
5	Числа и вычисления. Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту. / Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	10
14	Алгебраические выражения Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. / Осуществлять практические	43

	расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами	
16	Геометрия. Площадь треугольника / Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	42
20	Геометрия. Признаки равенства треугольников. Окружность. Трапеция, равнобедренная трапеция. Прямая. Параллельность и перпендикулярность прямых / Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	29

Сложность для обучающихся представляют задания с №2 по № 5, а также №14, 16 и 20. Если задания №2-5 только начинают появляться в КИМ и, возможно, обучающиеся еще к ним не привыкли, то задания №14 (алгебра), 16 (геометрия) и 20 (геометрия) традиционные, и вызывают сложности при их решении тоже традиционно.

Проценты выполнения заданий группами участников диагностической работы с разным уровнем подготовки естественным образом строго возрастают для каждого задания от минимума для получивших «2» до максимума для получивших «5». Заметим, что процент выполнения заданий части 2 обучающимися, получившими «4», крайне незначителен. При этом процент выполнения заданий части 2 обучающимися, получившими «2» и «3», равен практически 0 по всем заданиям, разве что кроме задания № 21, которое представляло из себя систему двух уравнений второй степени. В некоторой степени успех при решении этого задания, на наш взгляд, связан с формулировкой конкретно задания в данном КИМ, где сразу же было очевидно, какой метод при решении системы нужно применить.

Выполнение заданий по геометрии характеризуется особенно плохими результатами. Из обучающихся, получивших «4», не многие выполнили задания по геометрии не только высокого, но и повышенного уровня (задание №24 – 30%, задание №25 – 6%, задание №26 – 1%).

Пример задания № 21

21

Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 6x^2 + y = 14, \\ 12x^2 - y = 4. \end{cases}$$

Решение.

Сложим левые и правые части уравнений: $18x^2 = 18$;

откуда $x^2 = 1$, и $x = \pm 1$.

Выразим y из первого уравнения: $y = 14 - 6x^2$ и подставим в него полученные выше значения x .

При $x = 1$ $y = 8$,

при $x = -1$ $y = 8$.

Ответ: (1; 8); (-1; 8)

Типичные ошибки

1) Неверная форма ответа, которая не может трактоваться однозначно (Примеры 1-3).

2) Потеря отрицательного корня при решении уравнения вида $x^2 = a$ (Примеры 5 и 6).

3) Решение не доведено до конца. Найдены только значения x , а значения y – не найдены (Пример 7).

ЗАДАНИЕ №21 (ПРИМЕР 1)

№21

$$\begin{cases} 2x^2 + y = 23 \\ 10x^2 - y = 25 \end{cases}$$

$$2x^2 + y + 10x^2 - y = 23 + 25$$

$$12x^2 = 48$$

$$x^2 = 4 \quad x = \pm 2$$

$$y = 23 - 2 \cdot 4 = 23 - 8 = 15$$

Ответ: $x = 2; -2, y = 15$?

Оценка эксперта: 1 балл.

В Примере 1 ход решения верный, но форма ответа не может трактоваться как правильная. Решением системы уравнений всё же являются пары x и y , удовлетворяющие этой системе уравнений. Здесь мы видим лишь набор из двух значений x и одного значения y .

ЗАДАНИЕ №21

(ПРИМЕР 2)

№21

$$\begin{cases} 2x^2 + y = 23 \\ 10x^2 - y = 25 \end{cases}$$

$$y = 23 - 2x^2$$

$$10x^2 - (23 - 2x^2) = 25$$

$$12x^2 = 48$$

$$x^2 = 4$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ x = -2 \end{cases} \Rightarrow y = 23 - 2(\pm 2)^2 = 23 - 2 \cdot 4 = 23 - 8 = 15$$

Ответ: $x = 2; -2, y = 15$?

(ПРИМЕР 3)

№21

$$\begin{cases} 6x^2 + y = 14 & (1) \\ 12x^2 - y = 4 & (2) \end{cases}$$

$$(1) + (2) \Rightarrow 18x^2 = 18$$

$$x^2 = 1$$

$$\begin{cases} x_1 = -1 \\ x_2 = 1 \end{cases} \Rightarrow y = 14 - 6 = 8$$

Ответ: $x = \pm 1, y = 8$

В обоих примерах ситуация аналогичная, как и в Примере 1.

Оценка эксперта: 1 балл.

ЗАДАНИЕ № 21 (ПРИМЕР 4)

№21

$$\begin{cases} 2x^2 + y = 23 \\ 10x^2 - y = 25 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x^2 = 23 - y \\ 5 \cdot (2x^2) - y = 25 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x^2 = 23 - y \\ 5(23 - y) - y = 25 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x^2 = 23 - y \\ 115 - 6y = 25 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x^2 = 23 - y \\ 6y = 90 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x^2 = 23 - y \\ y = 15 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x^2 = 23 - 15 \\ y = 15 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x^2 = 8 \\ y = 15 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 2 \\ x = -2 \\ y = 15 \end{cases}$$

Ответ: $\{2, 15\}; \{-2, 15\}$ 28.

См. ответ на обороте

В Примере 4 представлено верное решение, и ответ записан в виде пар x и y , однако скобки применены фигурные, вместо круглых, что также может быть трактовано по-иному. Однако, эксперт здесь всё же поставил 2 балла.

ЗАДАЧА №2 1 (ПРИМЕР 5)

Задание 21

$$\begin{cases} 2x^2 + y = 23 \\ 10x^2 - y = 25 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x^2 = 23 - y \\ -y = 25 - 10x^2 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x^2 = 23 - y \\ y = -25 + 10x^2 \end{cases} \quad \begin{cases} y = -25 + 5(23 - y) \\ y = -25 + 115 - 5y \end{cases} +$$

$$y + 5y = -25 + 115 \quad 2x^2 = 23 - y$$

$$6y = 90 \quad 2x^2 = 23 - 15$$

$$y = 90 : 6 \quad 2x^2 = 8$$

$$y = 15 \quad x^2 = 8 : 2$$

$$\text{Ответ: } y = 15; x = 2 \quad \boxed{x^2 = 4} \quad \ominus \quad 0.5.$$

В Примере 5, во-первых, есть описка, во-вторых, потерян корень $x = -2$.
Оценка эксперта: 0 баллов.

ЗАДАЧА №2 1 (ПРИМЕР 6)

21

$$\begin{cases} 2x^2 + y = 23 \\ 10x^2 - y = 25 \end{cases} \quad 1. y = 23 - 2x^2 \quad 2. 2 \cdot 2x^2 + y = 23$$

$$10x^2 - 23 + 2x^2 = 25$$

$$8x^2 + y = 23$$

$$y = 15$$

$$12x^2 = 48$$

$$x^2 = 4$$

$$x = 2$$

$$\text{Ответ: } x = 2, y = 15 \quad \ominus \quad 0.5.$$

В Примере 6 потерян корень $x = -2$.

Оценка эксперта: 0 баллов.

Пример задания № 22

22

Два бегуна одновременно стартовали в одном направлении из одного и того же места круговой трассы в беге на несколько кругов. Спустя один час, когда одному из них оставалось 2 км до окончания первого круга, ему сообщили, что второй бегун прошёл первый круг 4 минуты назад. Найдите скорость первого бегуна, если известно, что она на 3 км/ч меньше скорости второго.

Решение.

Пусть $S_{\text{км}}$ – длина круговой трассы, $x_{\text{км/ч}}$ – скорость первого бегуна, тогда $(x + 3)_{\text{км/ч}}$ – скорость второго бегуна.

Первый бегун потратил 1 час на расстояние $(S - 2)_{\text{км}}$, второй бегун потратил 56 минут на 1 круг, равный $S_{\text{км}}$. Составим систему уравнений:

$$\begin{cases} x \cdot 1 = S - 2 \\ (x + 3) \cdot \frac{56}{60} = S \end{cases}$$

Из первого уравнения получаем $S = x + 2$. Подставим это значение S

во второе уравнение: $(x + 3) \cdot \frac{56}{60} = x + 2$. Откуда, $(x + 3) \cdot \frac{14}{15} = x + 2$

или $14x + 42 = 15x + 30$. Значит, $x = 12$.

Ответ: 12 км/ч

Типичные ошибки

- 1) Вместо скорости первого бегуна в ответ обучающиеся записывали скорость второго бегуна, так как за неизвестную величину x обозначали именно скорость второго бегуна.
- 2) Вычислительные ошибки.

ЗАДАНИЕ № 22 (ПРИМЕР 7)

№ 22

	v	t	S		
I	$x-1$	17	$\frac{x-1}{1}$	17	x
II	$1\frac{1}{3}x$	12	$\frac{x-1}{1\frac{1}{3}}$	12	$x+3$

2-ой же 45 мин пробежал путь $17x \Rightarrow$ же 15 мин $\rightarrow \frac{1}{3}x$
 ($17 = 45 \text{ мин} + 15 \text{ мин}$)

$x-1 + 6 = 1\frac{1}{3}x \cdot 12$ $VI = x-1 = 15-1$
 $3x - 3 + 18 = 4x$ $= 14 \text{ км/ч}$
 $4x - 3x = 4 - 3$
 $x = 15 \text{ км} + 1 \text{ мин}$

Ответ: 14 км/ч

28

Оценка эксперта: 2 балла.

ЗАДАНИЕ № 22 (ПРИМЕР 8)

№ 22

	v	t	S		
I	$y-2$	14	$y-2$	14	x
II	$1\frac{5}{14}y$	11	y	11	$x+3$

$\begin{cases} x = y-2 \\ x+3 = 1\frac{5}{14}y \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = y-2 \\ y-2 = 1\frac{5}{14}y-3 \end{cases}$

$\frac{1}{14}y = 1$
 $y = 14$ $x = 12$ - I бегун

28

Ответ: 12

Оценка эксперта: 2 балла.

ЗАДАНИЕ № 22 (ПРИМЕР 9)

№ 22

Пусть v км/ч скорость первого бегуна
 тогда $v+6$ км/ч скорость второго бегуна

Т.к. спустя один час, первый бегуну оставалось бежать ещё 1 км до конца круга, а второй бегун пробежал этот круг за 45 минут,
 то:

$(v+6) \cdot 0,75 = v + 1$
 $0,75v + 4,5 = v + 1$ 28.
 $0,25v = 3,5$
 $v = 14 \frac{\text{км}}{\text{ч}} \Rightarrow$
 Ответ: 14 км/ч

Оценка эксперта: 2 балла.

Пример задания №23

Постройте график функции

$$y = \begin{cases} x^2 - 2x + 1, & \text{если } x \geq -1, \\ -\frac{4}{x}, & \text{если } x < -1, \end{cases}$$

и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком одну или две общие точки.

Решение:

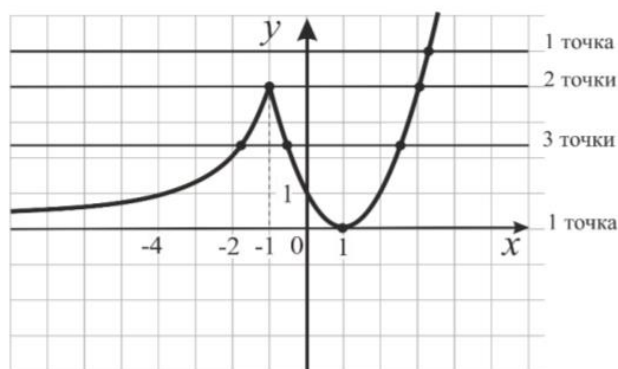
Рассмотрим параболу $y = x^2 - 2x + 1$, при $x \geq -1$. Вершина параболы находится в точке с координатами $(1; 0)$. Ветви параболы вверх.

x	-1	0	1	2	3
y	4	1	0	1	4

Рассмотрим гиперболу $-\frac{4}{x}$, при $x < -1$

x	-1	-2	-4	-8
y	4	2	1	1/2

Определим при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком одну или две общие точки.

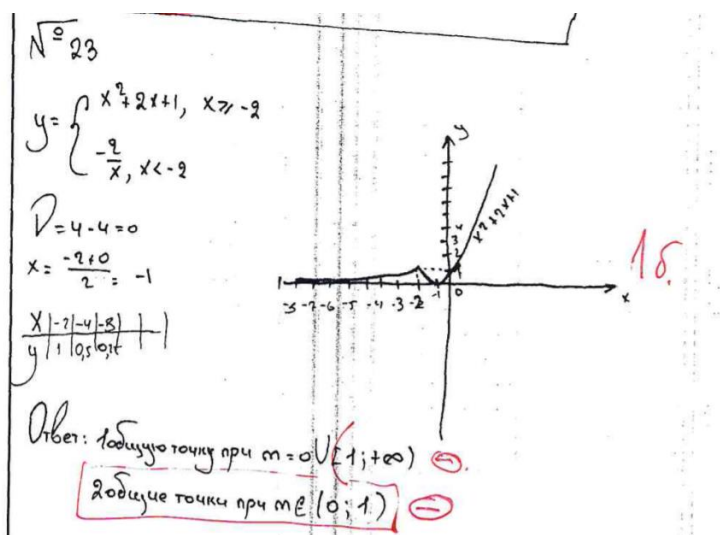


Ответ: $m \in \{0\} \cup [4; +\infty)$.

Типичные ошибки

- 1) Неправильное построение графика (Примеры 10-11).
- 2) Неверное определение искоемых значений параметра m (Пример 12), часто связанное с неверным построением графика.

ЗАДАЧА № 23 (ПРИМЕР 12)



Верно построен график, но неверно определены искомые значения параметра.

Оценка эксперта: 1 балл.

Пример задания № 24.

24

Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC , пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно. Найдите BN , если $MN = 22$, $AC = 55$, $NC = 36$.

Решение:

Так как $MN \parallel AC$, то $\angle BAC = \angle BMN$

как соответственные углы при параллельных прямых MN и AC и секущей AB . $\triangle ABC$ подобен $\triangle BMN$ (по двум углам: $\angle B$ – общий; $\angle BAC = \angle BMN$)

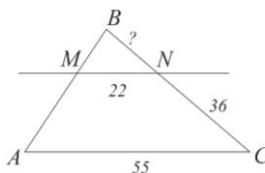
Пусть $BN = x$, тогда $BC = 36 + x$.

Составим соотношения в подобных треугольниках:

$$\frac{MN}{AC} = \frac{BN}{BC}$$

Таким образом, $\frac{22}{55} = \frac{x}{36+x}$, откуда $2x + 72 = 5x$, или $x = 24$.

Ответ: 24



Типичные ошибки

1. Основные ошибки в решении этой и остальных геометрических задач №24, 25, 26 сводились к использованию неверных геометрических утверждений или неправильному применению верных геометрических фактов.
2. В задании №24 нахождение искомой длины отрезка нередко опирается на интуитивные положения (как ложные, так и истинные), не получившие строгого геометрического обоснования. Такие решения оценивались в 0 баллов.

ЗАДАНИЕ №24 (ПРИМЕР 13)

Дано
 $\triangle ABC$ - треугольник.
 $MN = 14$
 $NC = 10$
 $AC = 21$
 Найти: $BN = ?$

Решение:
 Т.к. $AC = 21$, а $MN = 14$, то $\frac{MN}{AC} = \frac{14}{21} = \frac{2}{3}$
 Аналогично посмотрим отношение между BN и BC , заметим, что $NC = \frac{1}{3}$ (в данном случае) $\Rightarrow \frac{BN}{BC} = \frac{2}{3} \Rightarrow$ Т.к. $NC = 10 \Rightarrow BN = 20$
 Ответ: 20

Q5. Взяли соотношение между BN и BC и получили $\frac{2}{3}$

Не обосновано найдено отношение сторон.

Оценка эксперта: 0 баллов.

ЗАДАЧА № 24 (ПРИМЕР 14)

Дано: $\triangle ABC$, $MN \parallel AB = m$; $MN \parallel BC = n$; $MN \parallel AC$;
 $MN = 22$; $AC = 55$; $NC = 36$
 Найти: BN

Решение:
 1) Рассмотрим $\triangle BMN$ и $\triangle ABC$:
 $\angle B$ - общий
 $\angle BMN = \angle BAC$ (т.к. $MN \parallel AC$; AB - секущая)
 $\angle BNM = \angle BCA$ (т.к. $MN \parallel AC$; BC -секущая) $\Rightarrow \triangle BMN \sim \triangle ABC$ по углам \Rightarrow

$\frac{MN}{AC} = \frac{BN}{NC} \Rightarrow \frac{22}{55} = \frac{BN}{36} \Rightarrow 55 \cdot BN = 792$
 $BN = \frac{792}{55} = 14 \frac{4}{5} = 14,4$
 Ответ: 14,4

Неверно составлено соотношение сторон подобных треугольников.

Оценка эксперта: 0 баллов.

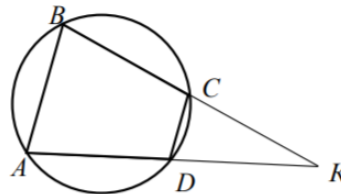
Пример задания № 25.

25

Известно, что около четырёхугольника $ABCD$ можно описать окружность и что продолжения сторон AD и BC четырёхугольника пересекаются в точке K . Докажите, что треугольники KAB и KCD подобны.

Решение:

- $\angle CKD = \angle AKB$
- $\angle BAD + \angle BCD = 180^\circ$, так как $ABCD$ вписанный четырёхугольник.
- $\angle BCD + \angle DCK = 180^\circ$, так как они смежные углы.
- Из 2) и 3) следует, что $\angle BAD = \angle DCK \Rightarrow \angle BAK = \angle DCK$
- Из 1) и 4) следует, что $\triangle ABK$ подобен $\triangle CDK$ по двум углам.



ЗАДАНИЕ №25 (ПРИМЕР 15)

N 25

$\triangle CAB \sim \triangle KCD$

около ABCD можно описать окр. +.

$\Rightarrow \angle A + \angle BCD = \angle B + \angle CDA = 180^\circ$

$\angle BCD + \angle KCD = \angle CDA + \angle KDC = 180^\circ$ (почему?)

$\Rightarrow \angle A = \angle KCD, \angle B = \angle KDC$

$\angle K$ - общий $\Rightarrow \triangle KCD \sim \triangle KAB$ по 3 углам

ЧТО

25:

Оценка эксперта: 2 балла.

Выводы

Перечень элементов содержания/умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным.

Следующие элементы содержания/умения можно считать в целом всеми обучающимися региона усвоенными достаточно. Об этом говорят статистические данные.

1. Числа и вычисления. Арифметические действия с десятичными дробями/ Уметь выполнять вычисления и преобразования.
2. Координаты на прямой и плоскости. Координаты на прямой и плоскости./ Уметь выполнять вычисления и преобразования.
3. Уравнения и неравенства. Уравнение с одной переменной, корень уравнения / Уметь решать уравнения, неравенства и их системы.
4. Числовые последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии / Уметь решать уравнения, неравенства и их системы.
5. Геометрия. Биссектриса угла и её свойства. Параллелограмм, его свойства и признаки/Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.

С заданиями, соответствующими этим элементам содержания/умения, справились более 70% школьников.

Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать недостаточным

Следующие элементы содержания/умения нужно считать в целом всеми обучающимися региона усвоенными недостаточно.

1. Геометрия. Площадь прямоугольника. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора / Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь

- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели.
2. Геометрия. Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. / Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели.
 3. Числа и вычисления. Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту. Геометрия. Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника. / Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели.
 4. Числа и вычисления. Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту. / Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели.
 5. Алгебраические выражения Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. / Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами.
 6. Геометрия. Площадь треугольника / Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.
 7. Геометрия. Признаки равенства треугольников. Окружность. Трапеция, равнобедренная трапеция. Прямая. Параллельность и перпендикулярность прямых / Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения.

С заданиями, соответствующими этим элементам содержания/умения, справились менее 50% десятиклассников.

4. Статистико-аналитический отчет о результатах диагностической работы по физике

4.1 Основные результаты по предмету

2392 десятиклассника изъявили желание написать диагностическую работу по физике, включая 3 обучающихся с ОВЗ. Фактически приняли участие 2088 человек, что составляет 87,3% от числа зарегистрированных. Надо отметить, что около 70% выбравших данный предмет – юноши.

Максимальная явка участников была зафиксирована в МО Аларский район, МО Балаганский район, МО город Саянск, МО город Свирск, МО Катангский район, МО Куйтунский район, МО Мамско-Чуйский район, МО Осинский район, МО Тулунский район, Ольхонское районное МО и Чунское районное МО – 100%, минимальная – в Жигаловском районе (20%).

Таблица 4.1

Данные о количестве участников диагностической работы по физике

№	Муниципальное образование	Количество ОО, принявших участие в ДР	Количество участников, зарегистрированных на ДР по предмету	Количество участников ДР	% участников ДР от общего числа зарегистрированных участников
1.	Ангарский городской округ	18	259	213	82,2
2.	Зиминское городское МО	7	26	25	96,2
3.	Зиминское районное МО	2	13	12	92,3
4.	Иркутск	68	993	857	86,3
5.	Иркутское районное МО	13	64	57	89,1
6.	МО Аларский район	3	6	6	100,0
7.	МО Балаганский район	3	4	4	100,0
8.	МО Баяндаевский район	7	17	16	94,1
9.	МО Боханский район	9	20	17	85,0
10.	МО Братский район	13	33	30	90,9
11.	МО город Саянск	5	45	45	100,0
12.	МО город Свирск	2	8	8	100,0
13.	МО город Тулун	5	37	36	97,3
14.	МО город Усолье-Сибирское	7	42	38	90,5
15.	МО город Усть-Илимск	7	55	48	87,3
16.	МО город Черемхово	7	60	53	88,3
17.	МО города Бодайбо и района	2	16	13	81,3
18.	МО города Братска	3	80	72	90,0

№	Муниципальное образование	Количество ОО, принявших участие в ДР	Количество участников, зарегистрированны х на ДР по предмету	Количество участников ДР	% участников ДР от общего числа зарегистрированн ых участников
19.	МО Жигаловский район	1	5	1	20,0
20.	МО Заларинский район	4	15	12	80,0
21.	МО Иркутской области Казачинско- Ленский район	3	29	20	69,0
22.	МО Катангский район	1	3	3	100,0
23.	МО Качугский район	6	13	10	76,9
24.	МО Киренский район	6	43	29	67,4
25.	МО Куйтунский район	2	4	4	100,0
26.	МО Мамско- Чуйский район	1	3	3	100,0
27.	МО Нижнеилимский район	5	15	13	86,7
28.	МО "Нижнеудинский район"	14	58	53	91,4
29.	МО Нукутский район	3	11	9	81,8
30.	МО Осинский муниципальный район	6	20	20	100,0
31.	МО Слодянский район	8	49	45	91,8
32.	МО Тайшетский район	12	61	59	96,7
33.	МО Тулунский район	8	13	13	100,0
34.	МО Усть-Илимский район	4	11	8	72,7
35.	МУ МО Эхирит- Булагатский район	1	26	23	88,5
36.	Ольхонское районное МО	3	6	6	100,0
37.	Районное МО Усть- Удинский район	5	12	10	83,3
38.	Усольское районное МО	9	32	30	93,8
39.	Усть-Кутское МО	8	55	48	87,3
40.	Черемховское районное МО	11	24	22	91,7

№	Муниципальное образование	Количество ОО, принявших участие в ДР	Количество участников, зарегистрированных на ДР по предмету	Количество участников ДР	% участников ДР от общего числа зарегистрированных участников
41.	Чунское районное МО	6	23	23	100,0
42.	МО Шелеховский муниципальный район	7	83	74	89,2
Итого по области		315	2 392	2 088	87,3

9,6% участников диагностической работы по физике не смогли набрать минимальное количество первичных баллов, подтверждающих освоение обучающимися образовательных программ основного общего образования. Этот показатель значительно хуже, чем аналогичный результат ОГЭ за три года (2017-2019), который не превышал 3%.

Таблица 4.2

Показатель	Количество человек	%
Получили отметку «2»	200	9,6
Получили отметку «3»	1065	51,0
Получили отметку «4»	729	34,9
Получили отметку «5»	94	4,5
Успеваемость		90,4
Качество обученности		39,4
Получили максимальный балл (43)	0	0
Получили 0 баллов	1	0,05

Самый высокий процент участников, получивших неудовлетворительный результат, зафиксирован в городе Бодайбо и района (46,2%), Усть-Илимском (37,5%), Ольхонском (33,3%) и Баяндаевском (31,3%) районах.

В Зиминском, Аларском, Жигаловском, Заларинском, Катангском, Мамско-Чуйском, Нижнеилимском районах и г.Усолъе-Сибирское по результатам диагностической работы успеваемость 100-процентная.

Показатель качества обученности по региону составил 39,4%, и лишь 4,5% участников получили отметку «5». Эти показатели немного ниже аналогичных результатов ОГЭ за предыдущие три года (44-47% и 6-8% соответственно).

В тринадцати муниципалитетах (МО Братский район, МО город Саянск, Районное МО Усть-Удинский район, МО город Усть-Илимск, МО Киренский район, МО Тайшетский район, Иркутск, МО Балаганский район, МО Иркутской области Казачинско-Ленский район, МО Осинский район, МО город Тулун, МО города Братска, МО Катангский район) качество обученности по результатам диагностической работы выше среднеобластного показателя.

В г. Свирске, Жигаловском, Мамско-Чуйском, Нукутском, Усть-Илимском и Ольхонском районах ни один участник не смог получить хороший или отличный результат.

Данные о результатах диагностической работы по физике
в муниципальных образованиях

№	Муниципальное образование	Количество участников ДР	% участников ДР, получивших балл ниже минимального	% участников ДР, получивших отметку «4» и «5»
1.	Ангарский городской округ	213	7,5	38,5
2.	Зиминское городское МО	25	28,0	12,0
3.	Зиминское районное МО	12	0,0	16,7
4.	МО «город Иркутск»	857	8,3	47,5
5.	Иркутское районное МО	57	10,5	26,3
6.	МО «Аларский район»	6	0,0	33,3
7.	МО «Балаганский район»	4	25,0	50,0
8.	МО «Баяндаевский район»	16	31,3	31,3
9.	МО «Боханский район»	17	11,8	35,3
10.	МО «Братский район»	30	16,7	40,0
11.	МО «город Саянск»	45	6,7	40,0
12.	МО "город Свирск"	8	25,0	0,0
13.	МО "город Тулун"	36	5,6	61,1
14.	МО "город Усолье-Сибирское"	38	0,0	36,8
15.	МО «город Усть-Илимск»	48	6,3	43,8
16.	МО "город Черемхово"	53	18,9	15,1
17.	МО города Бодайбо и района	13	46,2	15,4
18.	МО города Братска	72	2,8	63,9
19.	МО «Жигаловский район»	1	0,0	0,0
20.	МО «Заларинский район»	12	0,0	25,0
21.	МО «Казачинско-Ленский район»	20	5,0	50,0
22.	МО «Катангский район»	3	0,0	66,7
23.	МО «Качугский район»	10	20,0	30,0
24.	МО «Киренский район»	29	17,2	44,8
25.	МО «Куйтунский район»	4	25,0	25,0
26.	МО Мамско-Чуйского района	3	0,0	0,0
27.	МО «Нижеилимский район»	13	0,0	38,5
28.	МО "Нижеудинский район"	53	9,4	18,9
29.	МО «Нукутский район»	9	22,2	0,0
30.	МО «Осинский район»	20	20,0	50,0
31.	МО «Слюдянский район»	45	6,7	24,4
32.	МО «Гайшетский район»	59	6,8	47,5
33.	МО «Тулунский район»	13	7,7	30,8
34.	МО «Усть-Илимский район»	8	37,5	0,0
35.	МО "Эхирит-Булагатский район"	23	4,4	8,7
36.	Ольхонское районное МО	6	33,3	0,0
37.	Районное МО "Усть-Удинский район"	10	20,0	40,0
38.	Усольское районное МО	30	3,3	36,7
39.	Усть-Кутское МО	48	8,3	29,2
40.	Черемховское районное МО	22	18,2	13,6
41.	Чунское районное МО	23	21,7	17,4

№	Муниципальное образование	Количество участников ДР	% участников ДР, получивших балл ниже минимального	% участников ДР, получивших отметку «4» и «5»
42.	МО Шелеховский район	74	12,2	24,3
Итого по области		2 088	9,6	39,4

Средний первичный балл по физике в области составил 19,8 и соответствует среднему первичному баллу ОГЭ за последние три года (19,2-20). Наибольший средний балл у участников г. Тулуна (24,3) и г.Братска (23,3). Средний первичный балл ниже среднеобластного продемонстрировали обучающиеся 31 муниципального образования.

4.2 Краткая характеристика КИМ по физике и система оценивания

На выполнение диагностической работы по физике было отведено 3 часа.

КИМ по физике состоял из 25 заданий. Максимальное количество первичных баллов за выполнение всех заданий КИМ – 43.

Перевод в отметку осуществлялся в соответствии с рекомендуемой шкалой ФГБНУ ФИПИ на 2020 год.

Таблица 4.4

Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение диагностической работы по физике в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл за работу в целом	0 – 10	11 – 21	22 – 33	34 – 43

4.3 Анализ выполнения заданий и групп заданий КИМ по предмету

В таблице 4.5 представлены результаты диагностической работы в соответствии с обобщенным планом КИМ по предмету с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий.

Таблица 4.5

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
Использование понятийного аппарата курса физики							
1	Правильно трактовать физический смысл закономерностей, явлений, используемых величин (средняя скорость, свободное падение, температура, диффузия, зависимость давления газа от температуры)	Б	83,7	46,0	82,1	95,1	95,2
2	Различать словесную формулировку и математическое выражение закона,	Б	58,0	11,0	48,7	79,6	94,7

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами (удельная теплоемкость, удельная теплота плавления, импульс тела, кинетическая энергия)						
3	Распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки (работа как способ изменения внутренней энергии, тепловое движение молекул)	Б	66,6	32,5	61,4	79,8	94,7
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 (электромагнит, проводники и диэлектрики)	Б	72,5	33,8	68,5	86,4	93,1
5	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул (второй закон Ньютона, закон Гука)	Б	51,2	7,5	35,1	80,7	97,9
6	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул (анализ графиков) (равноускоренное движение, средняя скорость, путь)	Б	28,5	4,5	18,9	45,3	57,5
7	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул (анализ графиков) (удельная теплоемкость вещества, количество теплоты при кристаллизации и охлаждении)	Б	40,9	2,5	22,9	71,2	90,4
8	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул (анализ электрических схем, закон Ома для участка цепи, последовательное и смешанное соединение проводников)	Б	53,4	12,0	37,8	81,6	97,9
9	Анализ хода лучей в собирающей линзе	Б	39,9	24,5	34,7	49,4	58,5
10	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул (ядерная реакция)	Б	62,8	16,5	55,5	82,3	93,6

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
11	Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов (пружинный маятник, кинетическая и потенциальная энергия упругодеформированной пружины, скорость, ускорение, второй закон Ньютона)	Б	60,9	26,8	53,5	77,2	89,9
12	Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов (электризация тел, два рода зарядов)	Б	46,9	17,0	32,4	70,5	91,5
13	Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы: (анализ графиков) (математические маятники)	П	76,1	49,8	70,9	88,1	97,3
14	Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы (таблиц и схем) (шкала электромагнитных волн)	П	52,3	26,0	43,2	67,7	91,0
Методологические умения							
15	Проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов (вольтметр, миллиамперметр)	Б	81,7	43,5	78,7	94,2	98,9
16	Анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания: делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов (закон Архимеда, закон Гука)	П	56,1	32,8	51,0	66,4	83,5
Понимание принципа действия технических устройств							
18	Различать явления и закономерности, лежащие в основе принципа действия машин, приборов и технических устройств (электропаяльник- тепловое действие тока, индукционная плита- электромагнитная индукция)/ Приводить примеры вклада российских и зарубежных ученых- физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, в	Б	84,8	44,3	84,6	94,4	97,3

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	развитие техники и технологий (закон Гука, закон Ньютона)						
Работа с текстами физического содержания							
19	Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации (электрический ток, влияние электрического и магнитного полей на заряженную частицу, ионизация молекул в электрическом поле)	Б	82,8	51,0	79,9	94,0	95,7
20	Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации (радиус траектории движения заряженной частицы в магнитном поле, условия плавления в дуговом разряде)	Б	36,0	25,5	35,7	38,7	40,4
Решение задач							
21	Решать учебно-познавательные (электризация тел) и учебно-практические (изменение внутренней энергии при испарении и конденсации) задачи	П	23,1	8,4	18,3	35,7	63,3
22	Объяснять физические процессы и свойства тел (ситуация «жизненного» характера)	П	20,1	13,7	15,4	30,1	61,2
17	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (кинетическая энергия, закон сохранения импульса)	П	22,1	0,3	8,0	44,5	80,9
23	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (удельная теплота парообразования, количество теплоты, уравнение теплового баланса)	П	27,5	0,6	13,7	52,5	87,9
24	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача) (КПД, работа против силы тяжести, работа электрического тока)	В	17,9	1,2	3,9	35,9	89,7
25	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие	В	8,4	0,3	1,1	14,1	68,8

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	физические величины (параллельное соединение проводников, закон Джоуля-Ленца)						

КИМ проверяют знания и умения по четырем разделам школьного курса физики (механические, тепловые, электромагнитные (включая оптические) и квантовые явления) и по шести видам деятельности (владение понятийным аппаратом, методологические умения, понимание принципа действия технических устройств и вклада российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки, работа с текстом физического содержания, решение качественных и расчетных задач). Рассмотрим полученные результаты.

1. По разделам школьного курса физики

Механические явления.

Элементы раздела являются содержанием 1, 2, 5, 6, 11, 13, 16, 17, 18 и 24 заданий диагностической работы (рисунок 1). На диаграмме приведена результативность выполнения заданий и уровень, ниже которого задания считаются сложными (Б - базовый уровень сложности, П - повышенный уровень сложности, В- высокий уровень сложности; пунктирная линия – граница усвоения для базового уровня (50% выполнения), точечная линия – граница усвоения для повышенного и высокого уровней сложности (20 % выполнения)).

Средний процент выполнения

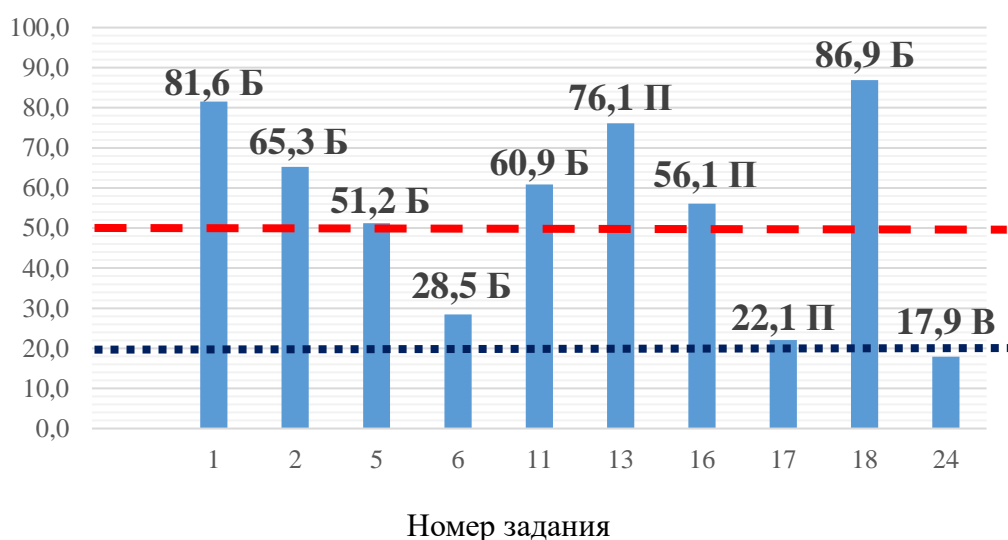


Рисунок 1. Результаты выполнения заданий к разделу «Механические явления»

Достаточными можно считать результаты выполнения всех заданий, кроме 6 и 24.

Задания 1, 2, 5, 6, 11, 13 направлены на проверку владения обучающимися понятийным аппаратом школьного курса физики по содержанию раздела «Механические явления». Из диаграммы, приведенной на рисунке 1, видно, что результаты выполнения всех заданий, кроме 6, являются достаточными, чтобы утверждать об усвоении знаний и умения.

Усвоенными можно считать:

- умение трактовать физический смысл явлений и используемых величин (средняя скорость, свободное падение);
- умение различать словесную формулировку и математическое выражение закона, формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами (импульс тела, кинетическая энергия);
- умение вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул (второй закон Ньютона, закон Гука);
- умение описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов (пружинный маятник, кинетическая и потенциальная энергия упругодеформированной пружины, скорость, ускорение, второй закон Ньютона);
- умение описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы для математического маятника через анализ графиков.

При этом стоит обратить внимание, что знания о кинетической энергии, о втором законе Ньютона применялись в разных заданиях успешно.

У обучающихся не сформировано умение вычислять значение величины по данным, приведенным на графике: по графику равноускоренного движения (зависимость скорости от времени) требовалось определить пройденный путь: по графику равномерного движения (координаты тела от времени) среднюю скорость. Следует отметить, что путь, на достаточном уровне сформированности, смогли определить обучающиеся из групп, получивших отметки «4» и «5», а среднюю скорость не смогли определить ни в одной из групп. Обучающиеся имеют представление о средней скорости как физической величине (см. задание 1), но определить ее не могут.

Результаты выполнения задания 13 показали, что обучающиеся умеют работать с графиками, следовательно в задании 6 сложность возникла не с графиками, а с формулами, которые необходимо было применить: формулы пути для равноускоренного движения и средней скорости.

Задание 16 является заданием повышенного уровня сложности и проверяет методологические умения - анализ отдельных этапов проведения исследования на основе его описания: делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов. В заданиях необходимо было интерпретировать результаты исследований закона Архимеда и закона Гука. Умение сформировано на достаточном уровне, причем с первым исследованием справились лучше, чем со вторым.

В задании 18 (1-й вариант) проверялось умение приводить примеры вклада российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки, объяснение

процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий (Р. Гука, И. Ньютона).

Задания 17 и 24 проверяли умение решать расчетные задачи. Обучающиеся на достаточном уровне справились с задачей повышенного уровня, в которой требовалось использовать формулы кинетической энергии и закона сохранения импульса. Задача на 24-й позиции относится к высокому уровню сложности и носит комбинированный характер, т.к. в ней требовались знания из разных разделов школьного курса физики: механические (КПД, работа против силы тяжести) и электрические явления (работа электрического тока). С заданием на достаточном уровне справились обучающиеся, получившие отметки 4» и «5».

Тепловые явления

Элементы раздела являются содержанием 1, 2, 3, 7, 21 (2-й вариант), 22-го и 23-го заданий диагностической работы (рисунок 2). На диаграмме приведена результативность выполнения заданий и уровень, ниже которого задания считаются сложными (Б - базовый уровень сложности, П - повышенный уровень сложности; пунктирная линия – граница усвоения для базового уровня (50% выполнения), точечная линия – граница усвоения для повышенного уровня сложности (20% выполнения)).

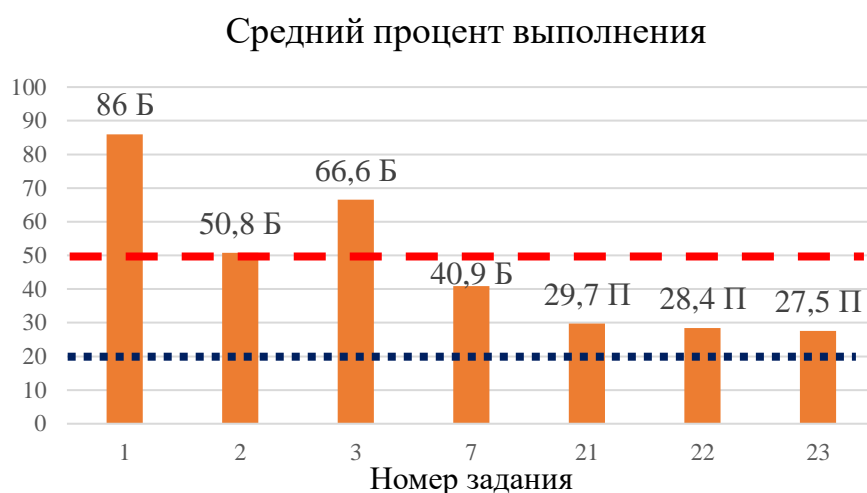


Рисунок 2. Результаты выполнения заданий по тепловым явлениям

Достаточный процент выполнения представлен по всем заданиям, за исключением задания базового уровня третьей линии.

Задания 1, 2, 3, 7 направлены на проверку *владения понятийным аппаратом школьного курса физики* по содержанию раздела «Тепловые явления». Из диаграммы, приведенной на рисунке 2, видно, что результаты выполнения всех заданий, кроме 7-го, являются достаточными, чтобы говорить об усвоении знаний и умений.

Усвоенными можно считать:

- умение трактовать физический смысл закономерностей, явлений, используемых величин (температура, диффузия, зависимость давления газа от температуры);

- умение различать словесную формулировку и математическое выражение закона, формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами (удельная теплоемкость, удельная теплота плавления);
- умение распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки (работа как способ изменения внутренней энергии, тепловое движение молекул).

У обучающихся не сформировано умение вычислять значение величины по данным, приведенным на графике: по графику зависимости температуры воды от времени необходимо было определить количество теплоты, выделяемое при кристаллизации и охлаждении; по графику зависимости количества теплоты от времени определить удельную теплоемкость вещества в твердом состоянии. Это может быть связано с отсутствием умения определять по графику фазовые переходы из одного агрегатного состояния в другое и отсутствием знаний формул для определения количества теплоты в каждом из них. Последнее утверждение может быть спорным, т. к. в задании 2 знания формулы на определения удельной теплоемкости вещества применялись успешно большей частью диагностируемых. Следует отметить, что выполнить задание 7 на достаточном уровне сформированности при работе с первым графиком смогли только обучающиеся из группы, получившей отметку «5», а работа со вторым графиком на достаточном уровне организована в группах, получивших «4» и «5».

Задания 21-22 проверяли умение решать качественные задачи практического характера. Для объяснения процессов, описанных в условии, необходимы представления о парообразовании и конденсации, теплопроводности.

Задание 23 проверяло умение решать расчетные задачи. Обучающиеся на достаточном уровне справились с задачей повышенного уровня, в которой требовалось применить формулы удельной теплоты парообразования, удельной теплоемкости вещества и уравнения теплового баланса.

Электромагнитные явления

Это один из самых больших разделов школьного курса физики. Элементы раздела являются содержанием 4, 8, 12, 14, 15, 18 (2-й вариант), 19, 20, 21 (1-й вариант), 24-го и 25-го заданий диагностической работы (рисунок 3). На диаграмме приведена результативность выполнения заданий и уровень, ниже которого задания считаются сложными (Б базовый уровень сложности, П - повышенный уровень сложности, В высокий уровень сложности; пунктирная линия – граница усвоения для базового уровня (50% выполнения), точечная линия – граница усвоения для повышенного и высокого уровней сложности (20 % выполнения)).

Средний процент выполнения

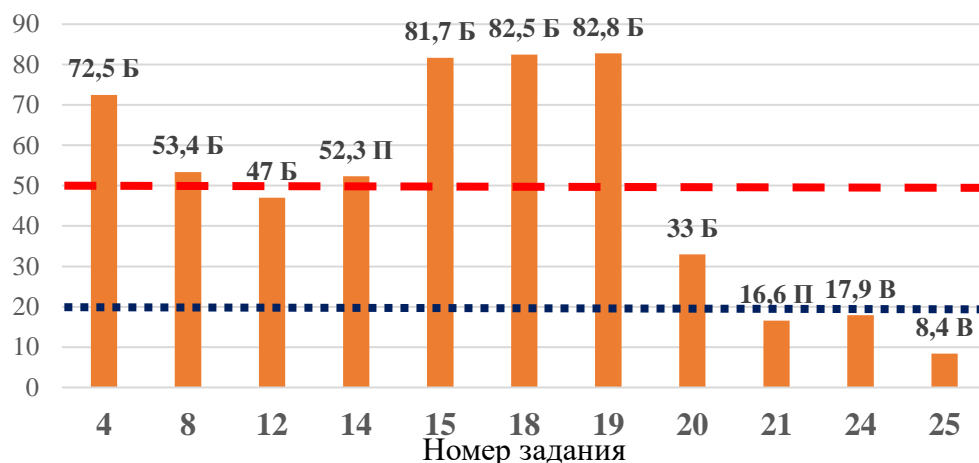


Рисунок 3. Результаты выполнения заданий по электромагнитным явлениям

Достаточными можно считать результаты выполнения всех заданий базового уровня сложности, кроме 12-го и 20-го. Задания, повышенного и высокого уровней сложности выполнены на низком уровне.

Задания 4,8,12,14 направлены на проверку владения понятийным аппаратом школьного курса физики по содержанию раздела «Электромагнитные явления». Из диаграммы, приведенной на рисунке 3, видно, что результаты выполнения всех заданий, кроме 12-го, являются достаточными, чтобы говорить об усвоении знаний и умений.

Усвоенными можно считать:

- умение распознавать явление по его определению, описанию, характерным признакам и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление, умение различать для данного явления основные свойства или условия протекания явления (устройство и принцип действия электромагнита, участие проводников и диэлектриков во взаимодействии электроскопов);
- умение вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул (анализ электрических схем, закон Ома для участка цепи, последовательное и смешанное соединение проводников);
- умение описывать физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы с использованием шкалы электромагнитных волн.

Задание 12 показало, что умение описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов сформировано недостаточно, а именно: необходимо было описать, как меняется количество отрицательных и положительных зарядов при электризации трением. При этом следует отметить, что обучающиеся знакомы с процессом электризации через демонстрационный эксперимент, проводимый с электроскопами (задание 4 второго варианта). С заданием успешно справились в группах обучающихся, получивших отметки «4» и «5».

Задание 15 является заданием базового уровня сложности и проверяет методологические умения проводить прямые измерения физических величин с

использованием измерительных приборов (вольтметр, миллиамперметр). Умение сформировано на достаточном уровне, причем показания миллиамперметра определяли лучше, чем показания вольтметра.

В задании 18 (2-й вариант) проверялось умение различать явления и закономерности, лежащие в основе принципа действия машин, приборов и технических устройств (электропаяльник тепловое действие тока, индукционная плита электромагнитная индукция).

В заданиях 19 и 20 проверялось умение работать с текстом физического содержания - интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Оба задания относятся к базовому уровню сложности, но результаты их выполнения противоположны. В задании 19 требовалось только интерпретировать информацию (электрический ток, влияние электрического и магнитного полей на заряженную частицу, ионизация молекул в электрическом поле), а в задании 20 потребовалась не только интерпретация, но и анализ зависимостей одной физической величины от другой. Последнее оказалось сложным практически для всех групп обучающихся (оценить изменение радиуса траектории движения заряженной частицы в магнитном поле по заданной формуле), исключение составили участники диагностики, получившие «4» и «5» и выполнявшие 1-й вариант (анализ условия плавления в дуговом разряде).

Задание 21 (1-й вариант) проверяло умение решать качественные задачи учебно-познавательного характера. Для объяснения процессов, описанных в условии, необходимы представления об электризации тел и знакомство с демонстрационным экспериментом. С заданием успешно справились в группах обучающихся, получивших отметки «4» и «5». Следует отметить, что диагностируемые хорошо знакомы с экспериментом по теме «Электрическое поле», проводимом с проводниками, диэлектриками и электроскопами, но представления об эксперименте, связанным с электризацией электрометра через влияние и прикосновение, слабые.

Задания 24 и 25 проверяли умение решать расчетные задачи. Умение не сформировано. Задача на 24-й позиции относится к высокому уровню сложности и носит комбинированный характер, т. к. в ней требовались знания из разных разделов школьного курса физики: механические и электрические явления (работа электрического тока). С заданием на достаточном уровне справились обучающиеся, попавшие в группы «4» и «5». Для решения задачи 25 требовались знания законов параллельного соединения проводников и закона Джоуля-Ленца. С заданием 25 справились только в группе обучающихся, получивших отметку «5». При этом можно отметить, что представления у обучающихся о параллельном соединении есть, т.к. с определением общего сопротивления в задании 8 справились на достаточном уровне.

Оптические и квантовые явления

Элементы разделов являются содержанием 9-го и 10-го заданий диагностической работы (рисунок 4). На диаграмме приведены результативность выполнения заданий и уровень, ниже которого задания считаются сложными (Б - базовый уровень сложности (50% выполнения))

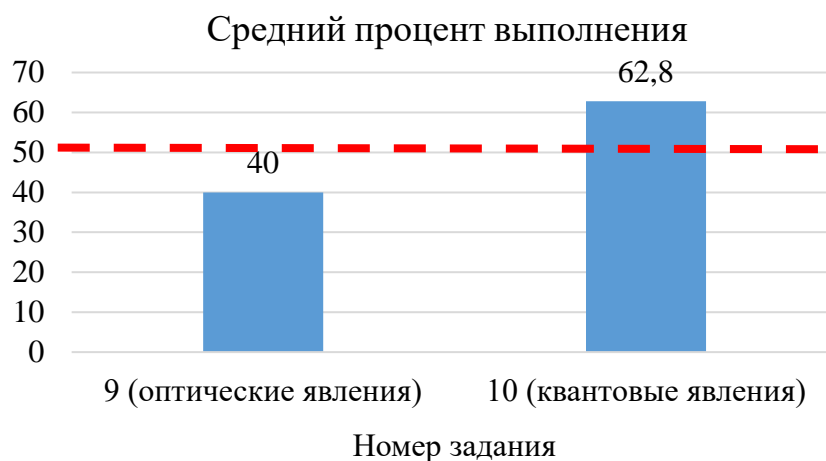


Рисунок 4. Результаты выполнения заданий по оптическим и квантовым явлениям

Задание 9 показало, что умение анализировать ход лучей в собирающей линзе у большинства обучающихся не сформировано. С заданием успешно справились только в группе обучающихся, получивших отметку «5».

Достаточными можно считать результат выполнения 10-го задания базового уровня сложности. Усвоенным можно считать умение вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул (вычисление массового числа и количества протонов в ядерной реакции).

2. По видам деятельности

В КИМ диагностической работы проверялись шесть групп умений: владение понятийным аппаратом, методологические умения, понимание принципа действия технических устройств и вклада российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки, работа с текстом физического содержания, решение качественных и расчетных задач.

Рейтинг сформированности умений по среднему проценту выполнения заданий, без относительного соотношения с количеством заданий в каждой группе, выглядит следующим образом:

1) понимание принципа действия технических устройств и вклада российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки (84% выполнения, одно задание базового уровня): на достаточном уровне справились группы обучающихся, получившие «3», «4», «5»;

2) методологические умения (69% выполнения, два задания базового/повышенного уровней): на достаточном уровне справились группы обучающихся, получившие «3», «4», «5»;

3) работа с текстом физического содержания (59% выполнения, два задания базового уровня): на достаточном уровне справились группы обучающихся, получившие «3», «4», «5»;

4) владение понятийным аппаратом (57% выполнения, 14 заданий базового/повышенного уровней): на достаточном уровне справились группы обучающихся, получившие «4», «5»;

5) решение качественных задач (21% выполнения, 2 задания повышенного уровня): на достаточном уровне справились группы обучающихся, получившие «4», «5»;

б) решение расчетных задач (19% выполнения, 3 задания повышенного/высокого уровня): на достаточном уровне справились группы обучающихся, получившие «4», «5».

Группа обучающихся, получивших отметку «2», лучше всего справилась с заданиями, проверяющими методологические умения и умения работать с текстом (по 38% выполнения).

Выводы:

Диагностическая работа по физике показала, исходя из среднего процента выполнения по всем заданиям раздела, что на достаточном уровне сформированы знания и умения по разделам школьных курсов физики «Механические явления» и «Квантовые явления», хотя в освоении каждого из разделов есть недостатки. По разделу «Тепловые явления» и «Электромагнитные явления» знания и умения сформированы недостаточно.

Конкретизируем результативность по каждому из разделов.

Механические явления

Участники диагностической работы показали усвоение понятийного аппарата по следующим элементам содержания: скорость, ускорение, импульс тела, кинетическая энергия, кинетическая энергия упругодеформированной пружины, свободное падение тел, механические колебания пружинного и математических маятников, второй закон Ньютона, закон Гука, закон сохранения импульса, закон Архимеда.

Обучающиеся смогли: трактовать физический смысл, различать словесную формулировку и математическую запись, вычислять физические величины, описывать изменение физических величин в механических процессах, интерпретировать результаты исследований и делать выводы.

Недостаточно сформированы у обучающихся знания формул и умение вычислять путь при равноускоренном движении по известной скорости и времени, среднюю скорость при известных координатах тела и времени (данные необходимо было определить по графику).

Тепловые явления

Участники диагностической работы усвоили понятийный аппарат по следующим элементам содержания: температура, удельная теплота плавления, удельная теплоемкость вещества, диффузия, плавление, парообразование, конденсация, работа как способ изменения внутренней энергии, зависимость давления газа в закрытом сосуде от температуры, уравнение теплового баланса.

Обучающиеся смогли: трактовать физический смысл, различать словесную формулировку и математическую запись, распознавать проявление физических явлений.

Недостаточно сформировано у обучающихся умение распознавать по графикам процессы нагревания, охлаждения и кристаллизации, определять значение физических величин.

Электромагнитные явления

Участники диагностической работы усвоили понятийный аппарат по следующим элементам содержания: устройство и принцип действия электромагнита, вольтметр, миллиамперметр, проводники и диэлектрики, тепловое

действие электрического тока, последовательное и смешанное соединение проводников, закон Ома для участка цепи, электромагнитная индукция, шкала электромагнитных волн.

Обучающиеся смогли: распознавать физические явления по их определению, описанию, характерным признакам и на основе опытов; вычислять силу тока и электрическое сопротивление проводника; описывать физические явления, используя величины и закономерности; определять показания и предел измерения электроизмерительных приборов; определять принцип действия технических устройств; интерпретировать информацию, представленную в тексте физического содержания.

Недостаточно сформированы у обучающихся знания об электризации, работе электрического тока, законе Джоуля-Ленца, законах параллельного соединения. Обучающиеся не смогли описать изменения физических величин при электризации, решить качественные и расчетные задачи.

Оптические и квантовые явления

Участники диагностической работы усвоили знания о закономерностях, происходящих при ядерных реакциях, и смогли применить эти знания при вычислении физических величин.

Недостаточно сформировано у обучающихся умение анализировать ход лучей в собирающей линзе.

Таким образом, требуется корректировать методику обучения физике по темам, которые сложны для понимания, в частности усилить практико-ориентированную подготовку обучающихся (извлечение информации из различных источников (текст физического содержания, таблица, график и т. п.); проводить демонстрационный эксперимент при решении качественных задач (в частности, по электростатике), решать задачи различных типа и уровня сложности; переходить от репродуктивного (монологического) типа обучения к деятельностному.

5. Статистико-аналитический отчет о результатах диагностической работы по обществознанию

5.1 Основные результаты по предмету

Для участия в диагностической работе по обществознанию были зарегистрированы 6865 десятиклассников, из них приняли участие 6059 человек, включая 9 участников с ОВЗ. Явка составила 88,3% от числа зарегистрированных. Данный предмет чаще выбирали девушки (62,6%).

Максимальная явка участников была зафиксирована в Мамско-Чуйском и Катангском районах – 100%, минимальная – в Казачинско-Ленском районе – 55,3%.

Данные о количестве участников диагностической работы
по обществознанию

№	Муниципальное образование	Количество ОО, принявших участие в ДР	Количество участников, зарегистрированных на ДР по предмету	Количество участников ДР	% участников ДР от общего числа зарегистрированных участников
1.	Ангарский городской округ	25	824	660	80,1
2.	Зиминское городское МО	7	73	66	90,4
3.	Зиминское районное МО	5	20	17	85,0
4.	МО «город Иркутск»	72	2232	1946	87,2
5.	Иркутское районное МО	20	435	388	89,2
6.	МО «Аларский район»	3	8	6	75,0
7.	МО «Балаганский район»	8	31	30	96,8
8.	МО «Баяндаевский район»	9	39	37	94,9
9.	МО «Боханский район»	11	78	65	83,3
10.	МО «Братский район»	23	212	191	90,1
11.	МО «город Саянск»	7	143	138	96,5
12.	МО "город Свирск"	3	37	36	97,3
13.	МО "город Тулун"	6	91	90	98,9
14.	МО "город Усолье-Сибирское"	9	166	159	95,8
15.	МО «город Усть-Илимск»	10	140	124	88,6
16.	МО "город Черемхово"	7	170	155	91,2
17.	МО города Бодайбо и района	4	51	42	82,4
18.	МО города Братска	3	61	53	86,9
19.	МО «Жигаловский район»	5	26	22	84,6
20.	МО «Заларинский район»	13	73	69	94,5
21.	МО «Казачинско-Ленский район»	4	47	26	55,3
22.	МО «Катангский район»	4	16	16	100,0
23.	МО «Качугский район»	8	49	45	91,8
24.	МО «Киренский район»	6	66	58	87,9
25.	МО «Куйтунский район»	5	78	69	88,5
26.	МО Мамско-Чуйского района	1	7	7	100,0
27.	МО «Нижеилимский район»	7	72	68	94,4
28.	МО "Нижеудинский район"	23	229	216	94,3
29.	МО «Нукутский район»	4	30	18	60,0
30.	МО «Осинский район»	13	143	136	95,1

№	Муниципальное образование	Количество ОО, принявших участие в ДР	Количество участников, зарегистрированных на ДР по предмету	Количество участников ДР	% участников ДР от общего числа зарегистрированных участников
31.	МО «Слюдянский район»	8	106	84	79,2
32.	МО «Тайшетский район»	12	160	153	95,6
33.	МО «Тулунский район»	14	66	61	92,4
34.	МО «Усть-Илимский район»	9	41	38	92,7
35.	МО "Эхирит-Булагатский район"	1	68	65	95,6
36.	Ольхонское районное МО	5	19	14	73,7
37.	Районное МО "Усть-Удинский район"	7	70	66	94,3
38.	Усольское районное МО	11	102	89	87,3
39.	Усть-Кутское МО	15	188	169	89,9
40.	Черемховское районное МО	15	98	88	89,8
41.	Чунское районное МО	7	111	104	93,7
42.	МО Шелеховский район	9	189	175	92,6
Итого по области		438	6 865	6 059	88,3

Общие результаты диагностической работы по обществознанию представлены в таблице 5.2. Не справились с работой 20,6% участников – это 1250 десятиклассников. Данный показатель более чем в 2 раза хуже аналогичного показателя по результатам ОГЭ последних трех лет (2017-2019 гг.).

Таблица 5.2

Показатель	Количество человек	%
Получили отметку «2»	1250	20,6
Получили отметку «3»	2859	47,2
Получили отметку «4»	1628	26,9
Получили отметку «5»	322	5,3
Успеваемость		79,4
Качество обученности		32,2
Получили максимальный балл (35)	10	0,2
Получили 0 баллов	2	0,03

Наибольший процент участников, получивших отрицательный результат, зафиксирован в Куйтунском (47,8%), Мамско-Чуйском (42,9%), Усть-Илимском (42,1%) и Качугском (40%) районах.

Качество обученности по региону составило 32,2%, и этот результат сопоставим с результатами ОГЭ. Однако доля обучающихся, получивших отметку «5», выше, чем аналогичный показатель выпускников Иркутской области при проведении ОГЭ.

В 12 муниципалитетах (МО город Усолье-Сибирское, Районное МО Усть-Удинский район, МО Киренский район, МО города Бодайбо и района, МО Слюдянский район, МО Тайшетский район, МО Иркутской области Казачинско-Ленский район, Иркутск, МО Нижнеилимский район, Ольхонское районное МО, МО города Братска, МО город Тулун) качество обученности по результатам диагностической работы выше среднеобластного показателя, но не превышает 50%.

Таблица 5.3

Данные о результатах диагностической работы по обществознанию в муниципальных образованиях

№	Муниципальное образование	Количество участников ДР	% участников ДР, получивших балл ниже минимального	% участников ДР, получивших отметку «4» и «5»
1.	Ангарский городской округ	660	23,6	29,9
2.	Зиминское городское МО	66	25,8	24,2
3.	Зиминское районное МО	17	17,7	23,5
4.	Иркутск	1946	13,6	42
5.	Иркутское районное МО	388	26,0	24
6.	МО Аларский район	6	16,7	16,7
7.	МО Балаганский район	30	16,7	23,3
8.	МО Баяндаевский район	37	13,5	29,7
9.	МО Боханский район	65	18,5	24,6
10.	МО Братский район	191	25,7	23
11.	МО город Саянск	138	26,8	31,2
12.	МО город Свирск	36	11,1	30,6
13.	МО город Тулун	90	16,7	48,9
14.	МО город Усолье-Сибирское	159	17,6	32,7
15.	МО город Усть-Илимск	124	25,0	26,6
16.	МО город Черемхово	155	25,8	21,3
17.	МО города Бодайбо и района	42	2,4	35,7
18.	МО города Братска	53	3,8	45,3
19.	МО Жигаловский район	22	31,8	9,1
20.	МО Заларинский район	69	23,2	31,9
21.	МО Иркутской области Казачинско-Ленский район	26	7,7	38,5
22.	МО Катангский район	16	25,0	31,3
23.	МО Качугский район	45	40,0	13,3
24.	МО Киренский район	58	25,9	34,5
25.	МО Куйтунский район	69	47,8	7,3
26.	МО Мамско-Чуйский район	7	42,9	14,3
27.	МО Нижнеилимский район	68	13,2	42,7
28.	МО "Нижнеудинский район"	216	16,7	31,9
29.	МО Нукутский район	18	16,7	27,8
30.	МО Осинский муниципальный район	136	35,3	18,4

31.	МО Слюдянский район	84	26,2	36,9
32.	МО Тайшетский район	153	18,3	37,3
33.	МО Тулунский район	61	29,5	23
34.	МО Усть-Илимский район	38	42,1	21,1
35.	МУ МО Эхирит-Булагатский район	65	27,7	15,4
36.	Ольхонское районное МО	14	21,4	42,9
37.	Районное МО Усть-Удинский район	66	24,2	33,3
38.	Усольское районное МО	89	23,6	27
39.	Усть-Кутское МО	169	32,5	17,8
40.	Черемховское районное МО	88	28,4	18,2
41.	Чунское районное МО	104	28,9	22,1
42.	МО Шелеховский муниципальный район	175	18,3	28
Итого по области		6 059	20,6	32,2

Средний первичный балл по обществознанию в области составил 19,4, что ниже среднего балла ОГЭ за последние три года на 2 – 3,6 балла. Наибольший средний балл у участников Ольхонского района (21,5), города Тулуна (21,2), города Братска (21) и города Иркутска. Средний первичный балл ниже среднеобластного продемонстрировали обучающиеся 33 муниципальных образований.

Максимально-возможное количество баллов получили лишь 10 человек (0,2%).

Таблица 1

**Данные о количестве участников,
получивших максимально возможный балл по обществознанию**

№	Наименование МО	Количество участников, набравших максимальное количество баллов	Доля участников, набравших количество баллов
1.	Зиминское городское МО	1	1,5
2.	МО Слюдянский район	1	1,2
3.	Черемховское районное МО	1	1,1
4.	МО город Тулун	1	1,1
5.	МО Тайшетский район	1	0,7
6.	МО Нижнеудинский район	1	0,5
7.	Иркутск	4	0,2

5.2 Краткая характеристика КИМ по обществознанию и система оценивания

На выполнение диагностической работы по обществознанию было отведено 3 часа.

Диагностическая работа по обществознанию включала в себя 24 задания: 17 заданий с кратким ответом и 7 заданий с развернутым ответом.

Максимальное количество первичных баллов за выполнение всей экзаменационной работы – 35.

Таблица 5.5

Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение диагностической работы по обществознанию в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл за работу в целом	0 – 13	14 – 22	23 – 29	30 – 35

5.3 Анализ выполнения заданий и групп заданий КИМ по предмету

Таблица 5.6

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Различное содержание в разных вариантах. Знать/понимать: социальные свойства человека, его взаимодействие с другими людьми; сущность общества как формы совместной деятельности людей; характерные черты и признаки основных сфер жизни общества; содержание и значение социальных норм, регулирующих общественные отношения	П	56,4	25,6	53,8	79,2	92,2
2	Приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах/Решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека	Б	74,7	49,0	74,4	90,5	97,2
3	Приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах / Решать в рамках изученного материала познавательные и практические	П	83,0	66,2	83,1	92,7	98,8

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека						
4	Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)	Б	62,9	39,8	60,1	79,7	91,9
5	Осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из фотоизображения; оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм, экономической рациональности	Б	73,6	48,1	72,9	89,7	97,8
6	Решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека (финансовая грамотность)	Б	71,7	49,0	71,4	87,5	95,7
7	Описывать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, человека как социально-деятельное существо, основные социальные роли	Б	69,9	46,1	71,5	88,3	96,6
8	Приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах / Решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека	Б	51,5	27,8	48,4	68,6	84,2
9	Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)	П	69,9	47,2	68,1	85,4	95,7

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
10	Описывать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, человека как социально-деятельное существо, основные социальные роли / Решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека	Б	77,1	16,6	47,7	79,9	94,4
11	Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)	П	49,8	51,4	75,7	89,7	96,3
12	Осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из диаграммы/таблицы; оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм, экономической рациональности	П	39,6	13,7	35,0	59,8	83,1
13	Описывать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, человека как социально-деятельное существо, основные социальные роли / Решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека	Б	77,1	43,1	78,8	95,8	99,7
14	Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)	П	49,8	24,8	45,4	68,9	89,8
15	Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной	Б	63,7	28,6	62,5	86,4	96,9

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	жизни, гражданина и государства)						
16	Описывать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, человека как социально-деятельное существо, основные социальные роли	Б	67,0	43,1	63,7	85,1	96,6
17	Приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах/Решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека	Б	48,8	27,9	43,4	66,4	88,8
18	Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)	П	70,2	47,6	68,9	84,8	95,3
19	Сравнивать социальные объекты, суждения об обществе и человеке; выявлять их общие черты и различия	Б	43,6	13,3	39,1	66,5	86,0
20	Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)	Б	70,8	34,6	71,8	91,3	98,1
21	Осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников)	П	49,9	24,6	47,8	67,5	86,8
22	Осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её	Б	50,8	22,2	48,5	70,2	91,5

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников)						
23	Осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников); приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах	В	21,1	4,0	14,0	36,0	76,5
24	Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)/Оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм, экономической рациональности	В	32,3	10,9	28,3	47,9	75,3

Анализируя варианты диагностической работы, следует отметить особенности выполнения заданий группами участников с разным уровнем подготовки. Обучающиеся, **получившие «2»** (20,6% участников), испытывали затруднения практически со всеми ответами на вопросы 1-й части работы разделов «Человек и общество», «Сфера духовной культуры» (№3-4), «Экономика» (№6-9), включая выполнение заданий по финансовой грамотности, «Социальная сфера» (№10), «Политика» (№13-14), «Право» (№16-18). Задание №12, проверяющее умение осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из диаграммы/таблицы, сумели правильно выполнить лишь 13,7% учащихся данной группы. Меньшее количество ошибок было сделано в заданиях №2 раздела «Сфера духовной культуры» и №11 – «Социальная сфера».

Задания 21–24 с различным содержанием, ориентированные на проверяемые умения, и задания 2-й части работы с развернутым ответом оказались одинаково сложны для обучающихся, выполнивших работу неудовлетворительно, вне зависимости от варианта, содержания текста и заданий к нему.

Для обучающихся, **получивших отметку «3»** (47,2% участников), наиболее трудными оказались вопросы 1-й части работы разделов «Экономика» (№8),

«Социальная сфера» (№10), «Политика» (№14) и «Право» (№17). Меньшее количество ошибок было сделано в заданиях остальных разделов. Затруднения вызвали задания № 12 (поиск социальной информации по заданной теме из диаграммы/таблицы). Дали неверный ответ или не выполнили это задание около 65% «троечников».

У участников, **получивших «4»** (26,9 % участников), наибольшие затруднения вызвали задания 1-й части работы №8 («Экономика»), №10 («Социальная сфера»), №17 («Право»). 36-38% участников этой группы не сумели привести полностью верные ответы или вообще не приступали к ним.

В этой категории обучающихся из заданий с развернутым ответом на анализ источника самыми трудными оказались задания 23 и 24, только 35-47% участников диагностической работы получили баллы за его выполнение.

Участники, **получившие «5»** (5,3%), достаточно успешно справились со всеми заданиями. Самым проблемным для этой группы оказалось 24-е задание высокого уровня сложности, требующее объяснять взаимосвязи между социальными объектами. Около 25% участников данной группы не смогли привести полностью верные ответы или же не приступили к выполнению данного задания.

32,2% участников показали хороший и отличный уровень подготовки обучающихся, который свидетельствует об овладении обучающимися сложными логическими действиями. Среди них можно указать: анализ объектов с целью выделения ряда признаков; синтез – составление целого из частей; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений; построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений; доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование.

Распределение правильных ответов на вопросы основных разделов курса

Таблица 5.7

№	Основные разделы курса обществознания	Результат (в %)
1	«Человек и общество. Духовная культура»	73,5
2	«Экономика»	66,2
3	«Социальная сфера»	64
4	«Сфера политики и социального управления»	63,5
5	«Право»	61,7

Обучающиеся в основном усвоили содержание модуля «Человек и общество. Духовная культура», «Экономика». Достаточно сложными для понимания обучающихся по-прежнему остаются блоки «Сфера политики и социального управления» и «Право».

Анализ результатов диагностической работы показал, что всего 38% учащихся сумели правильно выполнить задание 12.

В стране Z на протяжении нескольких лет проводились опросы общественного мнения. Гражданам, участвующим в опросах, был задан

вопрос: «Как часто Вы пользуетесь печатными СМИ как источником информации?» Результаты опроса (в % от числа отвечавших) представлены на рисунке 5.

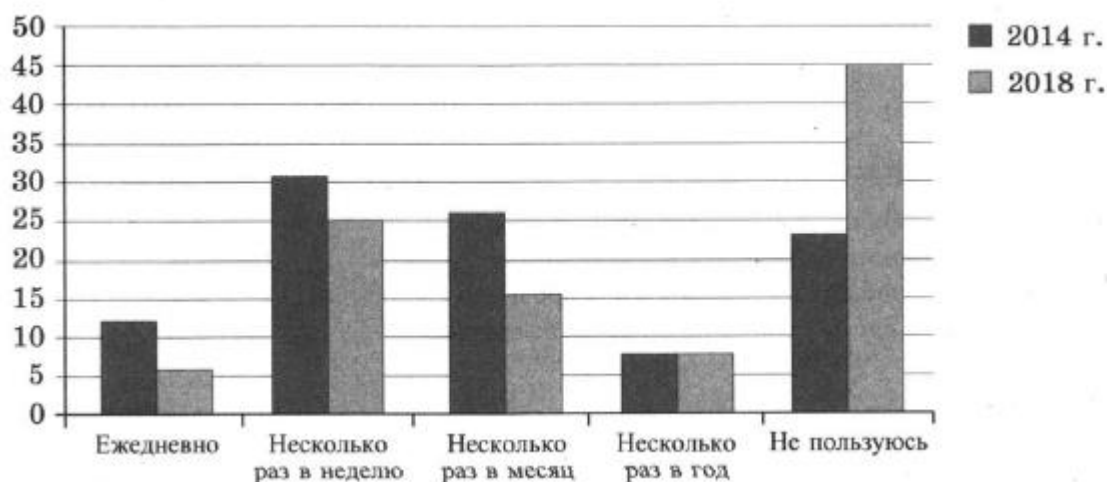


Рисунок 5

Сформулируйте по одному выводу: а) о сходстве и б) о различии в позициях групп опрошенных. Выскажите предположение о том, чем объясняется: а) сходство; б) различие.

В правильном ответе должны быть сформулированы выводы и высказаны предположения:

а) о сходстве, например: не изменилась доля опрошенных, которые пользуются печатными СМИ как источником информации несколько раз в год (так как печатные СМИ в стране Z не смогли увеличить свою популярность);

б) о различии, например: в 2018 г. значительно выросла доля опрошенных, которые не пользуются печатными СМИ как источником информации (это может свидетельствовать о развитии интернета и его роли как источника информации в стране Z).

Могли быть сформулированы другие выводы о сходстве и различии, высказаны иные уместные предложения.

Более 61% учащихся, выполнявших данный вариант, не приступили к выполнению данного задания либо дали неверный ответ, что свидетельствует о несформированности умения осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из диаграммы/таблицы; оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм, экономической рациональности. Низкие результаты выполнения задания №12, возможно, связаны с тем, что используемые в школах УМК по обществознанию не содержат заданий на анализ информации, представленной в графическом виде, следовательно у выпускников основной школы ограничены возможности овладения умениями выполнять такие задачи. Подобные упражнения широко представлены в различных сборниках по подготовке к ОГЭ и ЕГЭ (при определенной адаптации их можно использовать на уроках в основной школе). Главное же внимание следует уделить развитию фундаментального умения

(компетенции) работать с социальной информацией, представленной в различном виде и в разных знаковых системах.

Серьезные затруднения вызвал вопрос № 14 одного из предлагаемых вариантов: **«Верны ли следующие суждения о политической власти в демократическом обществе?»**.

А. Политическая власть в демократическом обществе регулирует все общественные отношения.

Б. Политическая власть в демократическом обществе не может использовать принуждение.

Предлагались следующие варианты ответов: 1) верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 4) оба суждения неверны (правильный вариант ответа).

Более 65% обучающихся, выполнявших это задание, дали неверный ответ, почему-то считая, что власть в демократическом обществе может вторгаться во все общественные отношения, что, разумеется, является ошибочным мнением.

Завершают содержание первой части экзаменационной работы на выбор единичного ответа из четырех предложенных в заданиях №16-18, предусматривающих проверку усвоения материала блока «Право». Задания данного модуля для экзаменуемых традиционно сложны.

Обучающиеся хорошо отличают полномочия суда от полномочий министерства юстиции, правительства и полиции по восстановлению нарушенных прав субъектов правоотношений. В вопросе №16 они смогли правильно определить, что возраст наступления уголовной ответственности за заведомо ложное сообщение об акте терроризма наступает с 14 лет (особо тяжкое преступление).

Однако вопрос № 17 **«Николай учится в 5 классе. Какое действие отражает его дееспособность?»** вызвал сложность у 58% участников, выполнявших данный вариант. Среди предложенных вариантов ответа: 1) самостоятельное распоряжение алиментами, которое выплачивает отец на его содержание; 2) покупка спортивной формы; 3) оплата проезда в метро; 4) открытие счёта в коммерческом банке правильным являлся вариант № 3 – «оплата проезда в метро» в связи с тем, что Николаю 12 лет, следовательно он обладает неполной дееспособностью, спектр его прав в силу возраста существенно ограничен.

Вероятно, сложность ряда правоведческих вопросов объясняется тем, что в 9-м классе недостаточно глубоко отработаны методические приемы в преподавании основополагающих тем раздела. В процессе преподавания такого раздела блока, как «Органы государственной власти», «Дееспособность», целесообразно активизировать аналитическую деятельность обучающихся. При рассмотрении данных вопросов имеет смысл обращаться не только к тексту параграфа учебника, но и к первоисточникам – содержанию Конституции РФ, текстам соответствующих кодексов (например, Гражданского), нормативно-правовых актов.

С заданием №19 базового уровня (на сравнение), в котором предлагалось выбрать и записать черты сходства и черты отличия научного знания и других

видов (форм) знаний, успешно справились лишь 29,7% участников диагностической работы. Задание было сформулировано следующим образом: **«Познавательная деятельность направлена на получение знаний. Выберите и запишите в первую колонку таблицы порядковые номера черт сходства научного знания с другими видами (формами) знаний, а во вторую колонку – порядковые номера черт различия»:**

1) обязательная проверка;

2) теоретический характер;

3) отражение мира;

4) одним из критериев правильности является практика.

Чертами сходства являются позиции № 3 и 4, а чертами различия № 1 и 2. Проблема выполнения подобных заданий заключается не только в необходимости овладения теоретическим содержанием учебного материала, но и в обладании метапредметными умениями, мыслительными логическими операциями (сравнение, установление соответствия между социальными объектами, характеристика объекта по его признакам, дифференциация фактов и оценочных суждений и т. п.). Статистика выполнения данного задания свидетельствует о необходимости совершенствования общеучебных компетенций обучающихся, развития их логического мышления.

Во второй части диагностической работы в разных вариантах были представлены тексты как источники социальной информации по духовной сфере жизни общества (роль и значение духовной культуры и информации) и социологии (роль молодёжи в современном обществе).

Задания 21-24 объединены в составное задание с фрагментов адаптированного научно-популярного текста и направлены на проверку ряда умений. Например, одним из самых сложных заданий является составление плана текста. В задании № 21 (повышенный уровень сложности) анализируемых вариантов диагностической работы учащимся было необходимо составить план текста, посвященного переходу к информационному обществу (1-й вариант) и роли молодёжи в современном мире (2-й вариант). Двумя баллами (максимальный балл) оценивался ответ выпускника, в котором были выделены основные смысловые фрагменты текста, а их названия (пункты плана) отражали их основную идею. Средний процент выполнения задания № 21 в обоих вариантах составил по региону 49,9%. 1 баллом оценивался ответ, в котором верно были выделены более половины смысловых фрагментов текста, а названия пунктов плана отражали основную идею каждого фрагмента текста. 0 баллов получили те, кто не приступал к выполнению данного задания или же не сумел выделить основные идеи текста, а лишь переписал фрагменты, не соответствующие авторской идее.

Для обучающихся представляет трудность выделение смысловых частей текста (вместо чего они пытаются ориентироваться на абзацы, что далеко не всегда оправдано), они не видят ключевых понятий и положений в тексте, для формирования наименования пункта плана часто используются либо просторечные выражения, либо случайные словосочетания из текста. Учителю необходимо выстраивать системное обучение составлению плана текста, выделяя его основные относительно завершённые смысловые фрагменты и озаглавливая каждый из них.

Данное задание является необходимым в логике организации работы с текстом: сначала следует уяснить смысл текста как целого, выявить наиболее значимые в содержательном плане идеи и представить структуру текста, а затем уже извлекать информацию по отдельным аспектам, анализировать конкретные идеи текста. План может быть простым или сложным, включающим наряду с названиями значимых частей текста и названия их смысловых компонентов. План может быть составлен не только в назывной, но и в вопросной или тезисной форме. Тезисный план состоит из тезисов глагольного строя. Тезисы обычно совпадают с информативным центром абзацев. Целесообразно при изучении ряда тем формулировать пункты плана. Выделение основных идей первоначально может проводиться по тексту учебника и желательно вместе с учителем, с разбором вслух каждого предлагаемого учащимися пункта и, возможно, подпункта.

С заданием №22 (базового уровня), требующим привести авторскую характеристику явлений и процессов, т. е. найти информацию, имеющуюся в тексте в явном виде, выпускники сумели в среднем справиться на 50,8%. Данный результат прямо связан с положительной динамикой навыков смыслового чтения у обучающихся. Так, в одном из анализируемых вариантах КИМ учащиеся уверенно, осмыслив информацию, ответили на вопрос о том, какую оценку, по мнению автора текста, можно дать роли молодёжи в социальном развитии общества в настоящем и будущем, верно указали, как автор оценивает роль молодёжи в социальной мобильности и какому возрасту соответствует понятие «молодёжь». В целом задание №22 может содержать следующие требования: «найти в тексте любые 2-3 определения» (объяснения, причины, характеристики и т. п.); «найти в тексте ответы на 2-3 вопроса»; «найти в тексте доказательства» (аргументы и т. п.), которые автор приводит в подтверждение какой-то идеи. Нередко у обучающихся возникает вопрос: почему в тех случаях, когда требуется вычленив из текста три и более единиц информации, ответ, содержащий только одну единицу информации, оценивается в 0 баллов (ведь он является частично верным?). В данном случае проверяется и оценивается уровень сформированности умения извлекать информацию из текста. Приведение одной позиции вместо требуемых трех–четырех свидетельствует о недостаточном уровне владения данным умением и соответственно оценивается.

Задание №23 (высокий уровень сложности), которое учащиеся обычно выполняют не слишком уверенно, ориентировано на характеристику текста или его отдельных положений на основе изученного курса с опорой на обществоведческие знания (средний процент выполнения – 21,1). Успешно его выполнили лишь те выпускники, которые смогли не только ответить на вопрос **«Как автор оценивает степень включенности молодёжи в существующие социально-экономические отношения?»**, но и привести примеры двух целей, характерных для представителей социальной группы «молодёжь». В каждом случае требовалось пояснить, в чём заключается важность цели.

Например, в правильном ответе могли быть указаны:

- выбор профессии и её освоение (от правильного выбора профессии зависит место человека в жизни, его карьерный рост);

- выбор спутника жизни (молодой человек берёт на себя ответственность за семью, будущих детей).

Элементы ответа могли быть приведены и в иных, близких по смыслу формулировках.

Задание №23 предполагает преобразующее воспроизведение или некоторую интерпретацию содержащейся в тексте информации: приведение примеров (в том числе моделей ситуаций) социальных объектов, явлений и процессов определенного типа, их структурных элементов и проявлений основных функций разных типов социальных отношений и ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм деятельности людей в разных сферах. Данный тип заданий имеет несколько модификаций требований, связанных с анализом текста: определить, что является фактом, определить его причины; установить последствия описанного социального явления; объяснить позицию (мнение, точку зрения и т. п.) автора и привести его аргументы (объяснения, доказательства, примеры и т. п.); оценить роль тех или иных факторов и т. д.

Задание №24 (высокий уровень сложности) второй части диагностической работы направлено на проверку следующих умений: анализировать, обобщать, систематизировать и конкретизировать социальную информацию из адаптированных источников, соотносить её с собственными знаниями. Довольно часто данное задание предполагает использование информации текста в другой познавательной ситуации, формулирование и аргументацию оценочных, а иногда и прогностических суждений, связанных с проблематикой приведенного текста. В последнее время наблюдается тенденция увеличения числа заданий, ориентирующих учащихся на применение полученных при изучении обществоведческого курса знаний и умений для анализа типичных социальных ситуаций и распространенных практик. Данный тип заданий из года в год является очень сложным для учащихся, по итогам диагностической работы средний процент выполнения задания №24 – 32,3.

В одном из рассматриваемых вариантов работы требовалось проанализировать следующее задание: **«Автор полагает, что именно молодёжь обеспечивает преемственность поколений и социальное развитие общества. Используя текст и обществоведческие знания, подтвердите двумя аргументами (объяснениями) данное суждение»**. Решение поставленной задачи предусматривало, что экзаменуемые могут привести аналогичные следующим аргументы: 1) молодёжь начинает выполнять свои функции в обществе и государстве со сложившимся уровнем развития, наследует достигнутый уровень; 2) молодёжь обеспечивает дальнейшее развитие общества и государства/формирует в себе прообраз будущего и выполняет функцию социального воспроизводства, является основой новой постиндустриальной экономики, развития ее высокотехнологичных отраслей, а также науки и культуры/составляет экономический, научный, инновационный потенциал будущего.

В рамках подготовки обучающихся к заданиям ОГЭ по обществознанию важно основательно прорабатывать и систематически контролировать развитие общеучебных и предметных умений выпускников. Эта задача лежит в русле

основных целей обществоведческой подготовки, соответствует принципу компетентностного подхода, требованиям стандарта по формированию ведущих способов деятельности.

Важнейшим элементом подготовки к успешной сдаче обучающимися экзамена должна стать системная работа учителя в течение изучения всего курса обществознания в основной школе по обучению умению иллюстрировать, объяснять, пояснять примерами идею текста, теоретического положения. Какие требования предъявляются к выполнению подобных заданий? Во-первых, точность и корректность приводимых фактов, их соответствие приведенным в задании теоретическим положениям. Во-вторых, наличие рассуждений, конкретизирующих сущность приведенного в задании теоретического положения, логическая и содержательная корректность этих рассуждений.

Задания, требующие конкретизировать какое-либо общее явление, теоретическое положение комплексом примеров, справедливо отнесены к одним из наиболее сложных в рамках ГИА. Как показывает практика, многие обучающиеся не понимают сути задания «привести пример», они не связывают его с конкретизацией ситуации, ее иллюстрированием. «Содержательное пространство», из которого могут черпаться примеры, очень большое и разнородное. Примерами могут быть факты прошлого и современности, почерпнутые из собственного опыта или получившие общественную известность; реальные события и смоделированные ситуации. Положения, требующие конкретизации, как правило, носят очень общий, иногда предельно абстрактный характер. Содержательное расстояние между таким понятием и отдельным фактом очень велико. Рекомендуется идти по пути все большего уточнения исходного положения, выделяя его стороны, аспекты, формы проявления и т. д. Одновременно все более четко очерчивается та область, из которой уместно почерпнуть нужные примеры.

Очевидно, что для выполнения такого рода заданий высокого уровня сложности необходимо овладение не только предметными, но и метапредметными умениями: объяснять явления и процессы социальной действительности с научных позиций; рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив, определять собственное отношение к явлениям современной жизни, формулировать и аргументировать свою точку зрения, интерпретировать смысловые значения ключевых терминов в разных контекстах и т. п.

Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности и результатам их выполнения представлено в таблице 5.8.

Таблица 5.8

Уровни сложности заданий и средний процент их выполнения

Обозначение задания в работе	Уровень сложности	Результат диагностической работы 2020 г. (%)
2, 4-8, 10, 13, 15-17, 19-20, 22	Базовый	64,51
1,3, 9,11, 12, 14, 18, 21	Повышенный	58,58
23, 24	Высокий	26,68

Данные таблицы наглядно демонстрируют, что уровень сложности заданий напрямую влияет на качество его выполнения: с заданиями базового уровня большая часть обучающихся справилась успешно. Задания повышенного и высокого уровней сложности выполнены обучающимися менее качественно, что свидетельствует о необходимости осуществления планомерной работы, направленной на формирование предметных и метапредметных компетенций выпускников основной школы.