

**Статистико-аналитический отчет  
о результатах государственной итоговой аттестации  
по образовательным программам среднего общего образования  
в 2023 году  
в ГБОУ СОШ с. Екатериновка муниципального района  
Приволжский Самарской области  
(наименование ОО)**

**Статистико-аналитический отчет  
о результатах государственной итоговой аттестации в 2023 году  
в ГБОУ СОШ с. Екатериновка  
(наименование субъекта Российской Федерации)**

# Основные количественные характеристики<sup>1</sup> экзаменационной кампании ГИА-11 в 2023 году в ОО

## 1. Количество участников экзаменационной кампании ЕГЭ в 2023 году в ОО

Таблица 0-1

№ п/п	Наименование учебного предмета	Количество ВТГ	Количество участников ЕГЭ	Количество участников с ОВЗ
1.	Русский язык	6	6	0
2.	Математика (базовый уровень)	1	1	0
3.	Математика (профильный уровень)	5	5	0
4.	Физика	4	4	0
5.	Химия			
6.	Информатика			
7.	Биология			
8.	История			
9.	География			
10.	Обществознание	1	1	0
11.	Литература			
12.	Английский язык			
13.	Немецкий язык			
14.	Французский язык			
15.	Испанский язык			
16.	Китайский язык			

## 2. Интегральные показатели качества подготовки выпускников

(анализируется доля выпускников текущего года, набравших соответствующее количество тестовых баллов, суммарно полученных на ЕГЭ по трём предметам с наиболее высокими результатами)

Таблица 0-2

ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
чел.	% <sup>2</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
4	80%	1	20%	0	0	0	0

<sup>1</sup> При заполнении разделов Главы 1 рекомендуется рассматривать полный массив данных о результатах ЕГЭ, включающий и действительные, и аннулированные результаты.

<sup>2</sup> Процент от количества ВТГ данной ОО

# Методический анализ результатов ЕГЭ<sup>3</sup>

## по математике (профильный уровень)

(наименование учебного предмета, кроме МАТЕМАТИКА БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

### РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

#### 1.1. Количество<sup>4</sup> участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 0-1

2021 г.		2022 г.		2023 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
3	60%	4	100%	5	83%

#### 1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица 0-2

Пол	2021 г.		2022 г.		2023 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	4	80%	3	75%	2	33%
Мужской	1	20%	1	25%	4	67%

#### 1.3. Основные учебники по предмету из федерального перечня Минпросвещения России (ФПУ)<sup>5</sup>, которые использовались в ОО в 2022-2023 учебном году.

Таблица 0-3

№ п/п	Название учебников ФПУ	Примерный процент ОО, в которых использовался учебник
	Учебник из ФПУ (указать авторов, название, год издания)	
1.	Мордкович А.Г. , Семенов П.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Базовый и углубленный уровень. М: Мнемозина, 2019	

#### 1.4. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету

Количество участников ЕГЭ в 2023 учебном году по математике изменилось незначительно: 2021 год - 60% учащихся выбрали в качестве экзамена - математику профильную, 2022 год – 100% выпускников, 2023 год - 83,3%. Наблюдается тенденция к увеличению количества юношей, сдающих ЕГЭ по профильной математике: 2021г. – 20%, 2022г.-25%, 2023г.-67%. Остается стабильным соотношение участников ЕГЭ по профильной

<sup>3</sup> При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив действительных результатов основного периода ЕГЭ (без учета аннулированных результатов)

<sup>4</sup> Количество участников основного периода проведения ГИА

<sup>5</sup> Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования

математике по категориям. Традиционно абсолютное большинство участников ЕГЭ по математике – выпускники текущего года, обучавшиеся по программе СОО.

## РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

### 2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2023 г. (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



### 2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 0-4

№ п/п	Участников, набравших балл	ОО		
		2021 г.	2022 г.	2023 г.
1.	ниже минимального балла <sup>6</sup> , %	0	2ч.-50%	1ч.-20%
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	0	1ч.-25%	4ч.-80%
3.	от 61 до 80 баллов, %	3ч.-60%	1ч.-25%	0
4.	от 81 до 99 баллов, %	0	0	0
5.	100 баллов, чел.	0	0	0
6.	Средний тестовый балл	<b>68</b>	<b>41</b>	<b>41,2</b>

### 2.3. Результаты ЕГЭ по предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

#### 2.3.1. в разрезе категорий<sup>7</sup> участников ЕГЭ

Таблица 0-5

№ п/п	Участников, набравших балл	ВТГ, обучающиеся по программам СОО	Участники экзамена с ОВЗ
1.	Доля участников, набравших балл ниже минимального	<b>20%</b>	<b>0</b>

<sup>6</sup> Здесь и далее: минимальный балл – установленное Рособнадзором минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (по учебному предмету «русский язык» для анализа берется минимальный балл 24).

<sup>7</sup> Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования

№ п/п	Участников, набравших балл	ВТГ, обучающиеся по программам СОО	Участники экзамена с ОВЗ
2.	Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	<b>80%</b>	<b>0</b>
3.	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	<b>0</b>	<b>0</b>
4.	Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	<b>0</b>	<b>0</b>
5.	Количество участников, получивших 100 баллов	<b>0</b>	<b>0</b>

#### Достижения минимального уровня подготовки

Год	Количество участников	Количество участников, получивших низкие результаты «2»	Доля участников, получивших низкие результаты «2»	Количество участников, получивших низкие результаты «3», преодолевшие порог на 1-2 балла	Доля участников, получивших низкие результаты «3», преодолевшие порог на 1-2 балла
2021	3	0	0	0	0
2022	4	2	50	0	0
2023	5	1	20	0	0

#### Достижения высокого уровня подготовки

Год	Количество участников	Количество участников, получивших высокие результаты (80 баллов и выше)	Доля участников, получивших высокие результаты (80 баллов и выше)
2021	3	1	33
2022	4	0	0
2023	5	0	0

Участников ЕГЭ по математике профильного уровня, которые преодолели с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки в 2023 году не было. Участников ЕГЭ по математике профильного уровня, которые преодолели с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую минимальному уровню подготовки в 2023 году также не было.

*Образовательное равенство.* При расчете данного показателя учитывается отношение среднего балла ЕГЭ у 10% участников с лучшими результатами к среднему баллу ЕГЭ у 10% участников с худшими результатами. В 2021 году лучший результат- 80, худший результат- 62. В 2022 году лучший результат – 74 балла, худший результат – 52 балла. В 2023 году лучший результат– 52 балла, худший результат– 34 балла. Из таблицы видно, что коэффициент равенства доступа к качественному образованию учащихся незначительно повысился.

Таблица: «Коэффициент равенства доступа к качественному образованию»

	2021г.	2022 г.	2023г.

10% лучших результатов	80	74	52
10% худших результатов	62	52	34
Коэффициент равенства доступа к качественному образованию учащихся	<b>1,29</b>	<b>1,4</b>	<b>1.5</b>

#### **2.4.ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету**

Наблюдаются незначительные изменения в результатах 2023 года по сравнению с 2022 учебным годом: отмечается тенденция к снижению количества выпускников, обучающихся по программам СОО, не преодолевших пороговое значение. Доля участников, набравших балл ниже минимального, составляет 20%, в 2022 году – 50%. Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов, составляет 80%, в 2022 году – 25%. Доля участников, набравших от 61 до 80 баллов в 2023 году составляет 0%, в 2022 году – 25%. Снижился высокий тестовый балл с 74 до 52 (по сравнению с 2022г). Участников, набравших 81-100 баллов на протяжении последних двух лет не было. В целом результаты ЕГЭ по математике незначительно выше по сравнению с прошлым годом, но значительно уступают результатам 2021 года.

## Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ<sup>8</sup>

### 3.1. Анализ выполнения заданий КИМ

#### 3.1.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2023 году

Таблица 0-6

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО <sup>9</sup>				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б			100		
2	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б			0		
3	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б			100		
4	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности повседневной жизни	П			80		
5	Уметь решать уравнения и неравенства	Б			100		
6	Уметь выполнять вычисления преобразования	Б			60		
7	Уметь выполнять действия с функциями	Б			100		

<sup>8</sup> При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется составлять отчеты отдельно по устной и по письменной части экзамена.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО <sup>9</sup>				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
8	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности повседневной жизни	П			60		
9	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	П			40		
10	Уметь выполнять действия с функциями	П			80		
11	Уметь выполнять действия с функциями	П			0		
12	Уметь решать уравнения и неравенства	П			0		
13	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	П			0		
14	Уметь решать уравнения и неравенства	П			0		
15	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности повседневной жизни	П			0		
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	П			0		
17	Уметь решать уравнения и неравенства	В			0		



Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО <sup>9</sup>				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
18	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	В			0		

*Анализ работ учащихся показал:*

1. На основании результатов экзамена по профильной математике определилась группа участников ЕГЭ с результатами от минимального до 60 баллов.
2. Задания базового уровня выполнены в пределах от 60% и выше.
3. Задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15%): 11 - 18 вопросы учащимися не выполнялись (процент выполнения - 0%).
4. Выявили недостаточно усвоенные элементы содержания:
  - Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
  - Уметь выполнять действия с функциями
  - Уметь решать уравнения и неравенства
  - Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
  - Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
  - Уметь строить и исследовать простейшие математические модели.
5. Установлены успешно усвоенные элементы содержания:
  - Уметь строить и исследовать простейшие математические модели (базовый уровень)
  - Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (повышенный уровень)
  - Уметь решать уравнения и неравенства (базовый уровень)
  - Уметь выполнять действия с функциями (базовый уровень).

Задания базового уровня проверяли умения выполнять вычисления и преобразования, использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности; строить и исследовать простейшие математические модели, выполнять действия с функциями, выполнять действия с геометрическими фигурами. Низкий уровень обученности выпускники показали при выполнении задания №2 базового уровня: уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами, процент выполнения 0%.

Результаты выполнения заданий повышенного уровня сложности (№ 4; 8; 9; 10) следующие: задание № 4 — уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности повседневной жизни - процент выполнения 80%; задание № 8 – уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности повседневной жизни - процент выполнения 60%; задание № 9 — уметь строить и исследовать простейшие математические модели - процент выполнения 40%; задание № 10 — уметь выполнять действия с функциями - процент выполнения 80%.

К заданиям 11 -18 повышенного уровня сложности выпускники не приступали.

### **3.1.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ**

При анализе результатов по профильной математике установили, что наиболее сложными для участников ЕГЭ 2023 года являются задание базового уровня сложности: задания №2 уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами, процент выполнения 0%.

и задания повышенного уровня сложности:

Задание 11 на умение выполнять действия с функциями,

Задание 12 на умение решать уравнения и неравенства,

Задание 13 на умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами,

Задание 14 на умение решать уравнения и неравенства ,

Задание 15 на умение использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности повседневной жизни,

Задание 16 на умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами,

Задание 17 на умение решать уравнения и неравенства,

Задание 18 на умение строить и исследовать простейшие математические модели.

Это задания повышенного и высокого уровня сложности. Учащиеся не приступали к выполнению данных заданий. Неумение проводить доказательные рассуждения, строить контрпример, отсутствие обоснования ключевых моментов, формальная оценка предложенной в условии задачи ситуации. Задания высокого уровня сложности (№№ 18 и 19) ориентированы на проверку творческих возможностей выпускников школ, уровня их математической культуры.

### **3.1.3. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ**

Анализ КИМ ЕГЭ 2023г. показал, что в заданиях базового уровня №1 – 10 средний процент успешного выполнения превышает 50%. Это говорит о том, что у выпускников сформированы основные образовательные результаты, в том числе и метапредметные. Рассмотрим задания,

на успешность выполнения которых повлияла слабая сформированность метапредметных результатов. Это группа заданий 13, 16 на умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами; задание 17, на проверку умения решать уравнения и неравенства и задание 18 - умение строить и исследовать простейшие математические модели. Средний процент выполнения вышеперечисленных заданий II части традиционно низкий и составляет 0%. Слабая сформированность умений исследовать построенные геометрические модели, переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из текстового представления задания в графическое представление наиболее существенно повлияла на низкие результаты выполнения заданий. Выпускники не смогли правильно определить значение параметра при заданных условиях (наличие четырех корней в уравнении), не увидел соответствия между найденным параметром и каждым корнем для сохранения равенства. Можно сделать вывод, что ученики не умеют комбинировать различные изученные алгоритмы для решения задач с параметрами и использовать для этого графический метод. Это связано со слабой сформированностью метапредметных умений устанавливать связи между величинами, выбирать метод решения уравнений, составлять план и алгоритм решения задачи.

### **3.2. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий.**

Существенной проблемой является слабое овладение умениями решать уравнения и неравенства (задание 12, 14, 17); умениями использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (задание 15); умениями выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (задание 13, 16); умениями строить и исследовать простейшие математические модели (задание 18). Высокие показатели успешности продемонстрированы при решении заданий 1 - 10 – 100 %, что свидетельствует о сформированности у участника экзамена базовых математических компетенций за курс математики основной и средней общеобразовательной школы. Нестабильность динамики результатов решения геометрических заданий с развернутым ответом указывает на наличие проблем в преподавании геометрии, уклон в вычислительные задачи. Следует подчеркнуть значимость геометрических знаний у выпускников для дальнейшего успешного обучения в инженерных вузах. Итоги ЕГЭ 2023 по профильной математике года определяют основные проблемы, которые необходимо решать при обучении математике: недостаточные геометрические знания у значительной части учащихся; неразвитость регулятивных умений: находить и исправлять собственные ошибки. Указанные выше проблемы вызваны системными недостатками в преподавании математики. Необходимо обратить внимание на: отсутствие системы выявления и ликвидации пробелов в осваиваемых математических компетенциях, начиная с 6 класса; отсутствие системной поддержки углубленного математического образования в 8-11 классах.

## Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ<sup>10</sup> ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

### 4.1. Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

- *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Каждому учителю математики необходимо:

- проанализировать и пересмотреть собственный опыт обучения учащихся математике с учетом полученных результатов ЕГЭ;
- внести коррективы в рабочие программы по математике с учетом выделения содержательных линий курса математики, по которым выпускники традиционно показывают низкие результаты;
- использовать результаты государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования в качестве диагностики сформированности базовых знаний и умений. Особое внимание в преподавании математики следует уделять регулярному выполнению упражнений, развивающих базовые математические компетенции школьников (умение читать и верно понимать условие задачи, решать практические задачи, выполнять арифметические действия, простейшие алгебраические преобразования, действия с основными функциями и т.д.).

Педагогам рекомендуется включить в постоянную практику: разбор и коррекцию типичных ошибок, допущенных обучающимися при выполнении тренировочных и диагностических работ;

- выполнение разнотипных заданий;
- совместную разработку с учащимися алгоритмов выполнения заданий разных типов;
- разработку и решение заданий, связанных с применением теоретических знаний в практической, прикладной сфере.
- Особое внимание уделить обучению геометрии. Для успешной сдачи ЕГЭ необходимо увеличить долю изучения разделов геометрии, теории вероятностей, статистики, логики в преподавании курса математики. При изучении курса геометрии следует повышать наглядность преподавания, уделять большее внимание формированию конструктивных умений и навыков. При изучении тем по теории вероятностей и статистике необходимо ориентироваться на практическое применение решаемых задач.

-8. При подготовке к ЕГЭ широко применять в процессе отработки учебного материала и его повторения в 10 и 11 классах: материалы открытого банка заданий ЕГЭ: <http://www.fipi.ru/>.

- На заседаниях школьного методического объединения учителей естественнонаучного цикла провести подробный анализ результатов ЕГЭ по математике; сделать выводы и дать

---

<sup>10</sup> Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий

рекомендации по подготовке учащихся к сдаче экзамена в формате ЕГЭ по математике. При отработке с учащимися выпускных классов на уроках умений и навыков решения типовых заданий ЕГЭ следует обращать особое внимание на задания, в которых:

- необходимо найти область значения функции (периодичность, четность, нечетность);
- необходимо найти область допустимых значений переменной (не выполнение которого может привести к появлению посторонних корней);
- присутствует умножение и деление уравнения на выражение, содержащее неизвестную величину или параметр (необходимо отдельно исследовать случай, когда это выражение равно нулю);
- применяется графический способ решения уравнений и неравенств;
- отрабатываются свойства графиков функции, которые будут необходимы не только для чтения графиков, но и для решения комбинированных уравнений;
- присутствуют графики производных функций;
- имеет место расширение понятия степени (с натуральным, нулевым показателем, степень с целым отрицательным показателем);
- необходимо выполнить решение текстовых задач;
- необходимо выполнить решение геометрических задач;
- проверяются вычислительные навыки выпускников;
- выполняются преобразования тригонометрических выражений и уравнений, где формулы приведения заданы неявно;

#### **4.1.1. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки**

○ *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Для более эффективного освоения программы обучающимися с разным уровнем подготовки необходимо обеспечить реализацию дифференцированного подхода к обучению, учёт индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся.

В работе с обучающимися, демонстрирующими низкие результаты обучения, необходимо использовать приёмы, направленные на предупреждение неуспеваемости. Применяются различные виды дифференцированной помощи:

- работа над ошибками на уроке и включение её в домашнее задание;
- предупреждение о наиболее типичных ошибках, неправильных подходах при выполнении задания;
- индивидуализация домашнего задания слабоуспевающим учащимся;

- организация самостоятельного повторения материала, необходимого для изучения новой темы;
- координация объема домашних заданий, доступность его выполнения в установленное время;
- привлечение школьников к осуществлению самоконтроля при выполнении упражнений;
- предоставление времени для подготовки к ответу у доски (краткая запись, использование наглядных пособий, плана ответа);
- указание и разработка алгоритма выполнения задания;
- обращение к аналогичному заданию, выполненному раньше;
- расчленение сложного задания на элементарные составные части.

Для группы сильных обучающихся можно давать опережающие задания поискового и проблемного характера. Интенсификация процесса обучения за счёт повышенного уровня сложности учебного материала, разнообразия форм деятельности на уроке позволит сохранить мотивацию у школьников, демонстрирующих высокие результаты, создать условия для развития их интеллектуального потенциала.

# Методический анализ результатов ЕГЭ<sup>11</sup> по математике (базовый уровень)

## РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Количество<sup>12</sup> участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 0-1

2021 г.		2022 г.		2023 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
1	25	1	25	1	20

Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (базовый уровень)

Таблица 0-2

Пол	2021 г.		2022 г.		2023 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	1	25	1	25	1	20
Мужской	0	0	0	0	0	0

Основные учебники по предмету из федерального перечня Минпросвещения России (ФПУ)<sup>13</sup>, которые использовались в ОО в 2022-2023 учебном году

Таблица 0-3

№ п/п	Название учебников ФПУ	Примерный процент ОО, в которых использовался учебник
	Учебник из ФПУ ( <i>указать авторов, название, год издания</i> )	
	Мордкович А.Г. , Семенов П.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Базовый и углубленный уровень. М: Мнемозина, 2019	

### ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету

Количество участников ЕГЭ в течение последних трех лет не изменилось в связи с выбором учащихся. Гендерное соотношение: за последние три года базовую математику выбирают девушки. Основную часть участников ЕГЭ составили выпускники текущего года, обучающиеся по образовательным программам среднего общего образования.

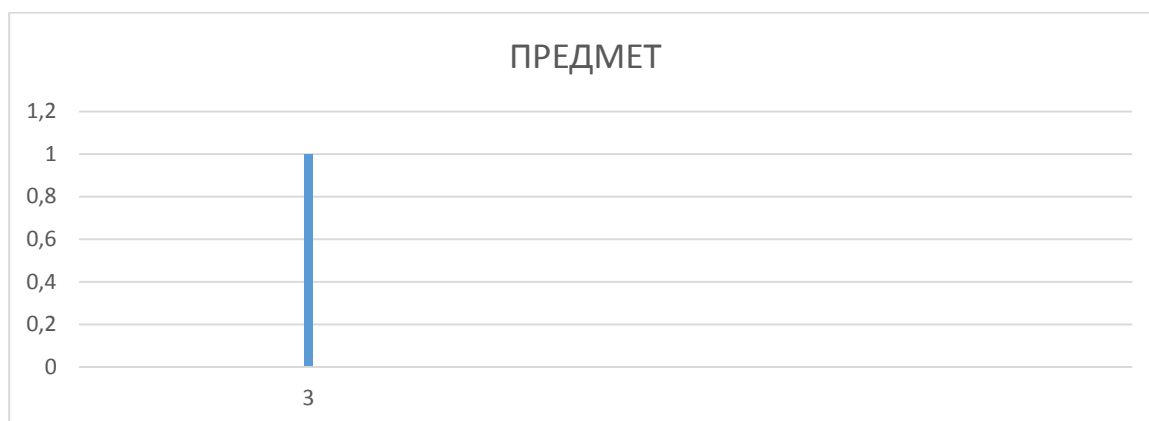
<sup>11</sup> При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив действительных результатов основного периода ЕГЭ (без учета аннулированных результатов)

<sup>12</sup> Количество участников основного периода проведения ГИА

<sup>13</sup> Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования

## РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

**Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2023 г.**  
(количество участников, получивших тот или иной первичный балл, оценку)



### Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 0-4

№ п/п	Участников, набравших балл	ОО		
		2021 г.	2022 г.	2023 г.
7.	ниже минимального балла <sup>14</sup> («2»), %	2ч.-25%	0	0
8.	«3», %	0	0	1ч.-20%
9.	«4», %	0	1ч.-25%	0
10.	«5», %	0	0	0

#### Достижение минимального уровня подготовки.

Год	Количество участников	Количество участников, получивших низкие результаты ("2")	Доля участников, получивших низкие результаты ("2"), в %	Количество участников, получивших низкие результаты («3» - преодолевшие порог на 1-2 балла)	Доля участников, получивших низкие результаты («3» - преодолевшие порог на 1-2 балла), в %
2021	1	1	25	0	0
2022	1	0	0	0	0
2023	1	0	0	1	25

#### Достижение высокого уровня подготовки.

Год	Количество участников	Количество участников, получивших высокие результаты («5» с запасом 1-2 балла)	Доля участников, получивших высокие результаты («5» с запасом 1-2 балла)
2021	1	0	0
2022	1	0	0
2023	1	0	0

<sup>14</sup> Здесь и далее: минимальный балл – установленное Рособранзором минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (по учебному предмету «математика (базовый уровень)» для анализа берется минимальный балл «3»).



Количество участников ЕГЭ по математике базового уровня в 2023 учебном году, которые преодолели с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки - 1 человек, что составляет 25 % от общего числа участников ЕГЭ. Число участников ЕГЭ по математике базового уровня, получивших высокие результаты - 0 %. В течение трёх лет составляет 0%.

### Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ<sup>15</sup>

#### Анализ выполнения заданий КИМ

Анализ результатов выполнения заданий по математике базового уровня позволяют сделать следующие выводы:

- увеличилось количество учащихся, получивших оценку «3» (по сравнению с 2021г);
- участников, получивших за ЕГЭ «4» уменьшилось;
- участников, получивших низкие результаты, уменьшилось по сравнению с 2021 учебным годом.

#### 6.1.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2023 году

Таблица 0-5

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения <sup>16</sup>	Процент выполнения <sup>6</sup> по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
2	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б			100		
3	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б			100		
4	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б			100		

<sup>15</sup> При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется составлять отчеты отдельно по устной и по письменной части экзамена.

<sup>16</sup> Вычисляется по формуле  $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$ , где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

5	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б			100		
6	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б			100		
7	Уметь выполнять действия с функциями	Б			100		
8	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б			100		
9	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Б			100		
10	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Б			100		
11	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Б			100		
12	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Б			100		
13	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Б			100		
14	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б			100		
15	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б			100		
16	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б			100		
17	Уметь решать уравнения и неравенства	Б			100		
18	Уметь решать уравнения и неравенства	Б			100		
19	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б			100		
20	Уметь строить и исследовать про-	Б			100		

	стейшие математические модели						
21	Уметь строить и исследовать про- стейшие математические модели	Б			100		

### **3.1.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ**

Анализ содержательных результатов ЕГЭ по математике базового уровня в 2023 г. с точки зрения соотнесения полученных результатов экзамена с разделами школьного курса показывает следующее: наиболее успешно выпускница справилась с заданиями на умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. Самыми сложными для выпускницы оказались задания № 8, 20, 21 (уметь строить и исследовать простейшие математические модели), задание № 18 (решение уравнений и неравенств), задания № 11, 13 (выполнение действий с геометрическими фигурами).

### **3.1.3. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ**

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения, в том числе: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Сформированность метапредметных результатов обучения является необходимым условием успешной сдачи ЕГЭ по всем предметам, ЕГЭ по математике исключением не является. Низкая решаемость некоторых заданий, особенно базового уровня сложности, является индикатором того, что некоторые выпускники имеют дефицит метапредметных результатов обучения. Для успешного выполнения заданий ЕГЭ по математике требуются способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач. Большинство заданий базового ЕГЭ предполагают поиск алгоритма их решения, очень часто эти алгоритмы могут быть различными. Например, для успешного решения любой геометрической задачи требуется не просто знание некоторого количества теорем и свойств, но и умение применять их на практике, критически мыслить и логически рассуждать. Именно проблема с метапредметными результатами, а не предметные дефициты является частой причиной низкой решаемости некоторых заданий, особенно базового уровня сложности. Так выпускнице предлагались задания, требующие знаний в области физики (задания 8 и 9), экономики (задание 15), логики (задание 18). Задание 4 направлено на способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания, а также готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности. Можно констатировать, что

данное метапредметное умение сформировано недостаточно. Больше внимания следует обратить на формирование умений анализировать текстовую информацию и моделировать практическую ситуацию математическими методами. Низкий процент выполнения геометрических заданий 11 и 13 свидетельствует о недостаточном владении навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения. С другой стороны, без владения математическим аппаратом, невозможно достичь положительных результатов при изучении школьниками других дисциплин. Именно анализ некоторых практико-ориентированных заданий КИМ ЕГЭ по математике позволяет оценить уровень освоения метапредметных результатов и функциональной грамотности. Таким образом, все задания КИМ по математике можно условно поделить на задания репродуктивного (различение, запоминание) и продуктивного (понимание и применение, изобретение) уровней. Задания репродуктивного уровня предполагают действия по заранее известному алгоритму. К таким заданиям можно отнести задания 1-3,5,6,11. Задания 7 – 10, 12,14,16 предполагают действия, как на репродуктивном, так и на продуктивном уровнях. Задания 4, 13,15, 17 и 18 требуют метапредметных навыков: понимания, переноса, умения придумывать. Задания по математике продуктивного уровня традиционно вызывают затруднения, т.к. они требуют понимания, часто переноса с формального в конкретный план и обратно, мышления не по заранее отработанному алгоритму.

Результаты выполнения КИМ в 2023 году показывают в целом успешное выполнение заданий на репродуктивном уровне (процент выполнения таких заданий выше 50%). Достижение этих результатов влияет и на успешность освоения учебных предметов. Метапредметные умения в задачах продуктивного уровня сформированы не у всех участников экзамена, не все обучающиеся могут применять полученные знания нестандартных задачах и ситуациях. Учителям математики стоит обратить на это внимание, так как эти навыки позволят обучающимся не только решать задачи по математике, но и использовать их в повседневной жизни при решении своих бытовых задач.

#### **3.1.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий**

Существенной проблемой является слабое овладение умениями строить и исследовать простейшие математические модели (задание 8, 20);

- умениями решать уравнения и неравенства (задание 18);

– умениями выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (задание 11, 13).

Высокие показатели успешности продемонстрированы при решении заданий 3, 6 – 100 %, что свидетельствует о сформированности у участника экзамена базовых математических компетенций за курс математики основной и средней общеобразовательной школы. Итоги ЕГЭ 2023 по базовой

математике года определяют основные проблемы, которые необходимо решать при обучении математике:

недостаточные геометрические знания у значительной части учащихся;

неразвитость регулятивных умений: находить и исправлять собственные ошибки.

#### **Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ<sup>17</sup> ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

##### **Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета на основе выявленных типичных затруднений и ошибок**

- *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Каждому учителю математики необходимо:

- проанализировать и пересмотреть собственный опыт обучения учащихся математике с учетом полученных результатов ЕГЭ;
- внести коррективы в рабочие программы по математике с учетом выделения содержательных линий курса математики, по которым выпускники традиционно показывают низкие результаты;
- использовать результаты государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования в качестве диагностики сформированности базовых знаний и умений. Особое внимание в преподавании математики следует уделять регулярному выполнению упражнений, развивающих базовые математические компетенции школьников (умение читать и верно понимать условие задачи, решать практические задачи, выполнять арифметические действия, простейшие алгебраические преобразования, действия с основными функциями и т.д.).

Педагогам рекомендуется включить в постоянную практику: разбор и коррекцию типичных ошибок, допущенных обучающимися при выполнении тренировочных и диагностических работ;

- выполнение разнотипных заданий;
- совместную разработку с учащимися алгоритмов выполнения заданий разных типов;
- разработку и решение заданий, связанных с применением теоретических знаний в практической, прикладной сфере.
- Особое внимание уделить обучению геометрии. Для успешной сдачи ЕГЭ необходимо увеличить долю изучения разделов геометрии, теории вероятностей, статистики, логики в преподавании курса математики. При изучении курса геометрии следует повышать наглядность преподавания, уделять большее внимание формированию конструктивных умений и навыков. При изучении тем по теории вероятностей и статистике необходимо ориентироваться на практическое применение решаемых задач.

---

<sup>17</sup> Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий

-8. При подготовке к ЕГЭ широко применять в процессе отработки учебного материала и его повторения в 10 и 11 классах: материалы открытого банка заданий ЕГЭ: <http://www.fipi.ru/>.

-На заседаниях школьного методического объединения учителей естественнонаучного цикла провести подробный анализ результатов ЕГЭ по математике; сделать выводы и дать рекомендации по подготовке учащихся к сдаче экзамена в формате ЕГЭ по математике. При отработке с учащимися выпускных классов на уроках умений и навыков решения типовых заданий ЕГЭ следует обращать особое внимание на задания, в которых:

-необходимо найти область значения функции (периодичность, четность, нечетность);

-необходимо найти область допустимых значений переменной (не выполнение которого может привести к появлению посторонних корней);

-присутствует умножение и деление уравнения на выражение, содержащее неизвестную величину или параметр (необходимо отдельно исследовать случай, когда это выражение равно нулю);

-применяется графический способ решения уравнений и неравенств;

-отрабатываются свойства графиков функции, которые будут необходимы не только для чтения графиков, но и для решения комбинированных уравнений;

-присутствуют графики производных функций;

-имеет место расширение понятия степени (с натуральным, нулевым показателем, степень с целым отрицательным показателем);

-необходимо выполнить решение текстовых задач;

-необходимо выполнить решение геометрических задач;

-проверяются вычислительные навыки выпускников;

-выполняются преобразования тригонометрических выражений и уравнений, где формулы приведения заданы неявно;

### **6.1.2. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки**

○ *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Для более эффективного освоения программы обучающимися с разным уровнем подготовки необходимо обеспечить реализацию дифференцированного подхода к обучению, учёт индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся.

В работе с обучающимися, демонстрирующими низкие результаты обучения, необходимо использовать приёмы, направленные на предупреждение неуспеваемости. Применяются различные виды дифференцированной помощи:

- работа над ошибками на уроке и включение её в домашнее задание;
- предупреждение о наиболее типичных ошибках, неправильных подходах при выполнении задания;
- индивидуализация домашнего задания слабоуспевающим учащимся;
- организация самостоятельного повторения материала, необходимого для изучения новой темы;
- координация объема домашних заданий, доступность его выполнения в установленное время;
- привлечение школьников к осуществлению самоконтроля при выполнении упражнений;
- предоставление времени для подготовки к ответу у доски (краткая запись, использование наглядных пособий, плана ответа);
- указание и разработка алгоритма выполнения задания;
- обращение к аналогичному заданию, выполненному раньше;
- расчленение сложного задания на элементарные составные части.

Для группы сильных обучающихся можно давать опережающие задания поискового и проблемного характера. Интенсификация процесса обучения за счёт повышенного уровня сложности учебного материала, разнообразия форм деятельности на уроке позволит сохранить мотивацию у школьников, демонстрирующих высокие результаты, создать условия для развития их интеллектуального потенциала.



**Методический анализ результатов ЕГЭ<sup>18</sup>  
по русскому языку**

**РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ**

**7.1. Количество<sup>19</sup> участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)**

*Таблица 0-6*

2021 г.		2022 г.		2023 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
5	100	4	100	6	100

**7.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ**

*Таблица 0-7*

Пол	2021 г.		2022 г.		2023 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	4	80	3	75	2	33
Мужской	1	20	1	25	4	67

<sup>18</sup> При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив действительных результатов основного периода ЕГЭ (без учета аннулированных результатов)

<sup>19</sup> Количество участников основного периода проведения ГИА

### 7.3. Основные учебники по предмету из федерального перечня Минпросвещения России (ФПУ)<sup>20</sup>, которые использовались в ОО в 2022-2023 учебном году.

Таблица 0-8

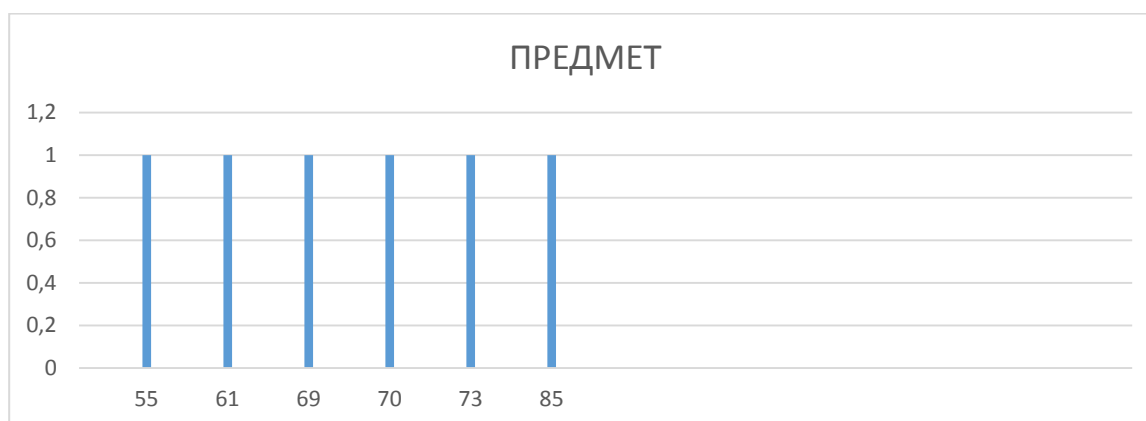
№ п/п	Название учебников ФПУ	Примерный процент ОО, в которых использовался учебник
	Учебник из ФПУ (указать авторов, название, год издания)	
	Львова С.И., Львов В.В. Русский язык. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций (базовый и углублённый уровни). –М.: Мнемозина, 2020.	

#### ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету

Общая численность участников данного экзамена повысилась на 2 человека по сравнению с 2022 годом. Количество выпускников с ограниченными возможностями здоровья в течение 3 лет – 0 чел. Остается стабильным соотношение участников ЕГЭ по русскому языку по категориям. Количество участников ЕГЭ, являющихся выпускниками прошлых лет - 0 человек. Традиционно абсолютное большинство участников ЕГЭ по русскому языку – выпускники текущего года, обучавшиеся по программе СОО. Наблюдается тенденция к увеличению количества юношей, сдающих ЕГЭ по русскому языку: 2021г. – 20%, 2022г.-25%, 2023г.-67%.

## РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

#### Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2023 г. (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



### 8.1. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 0-9

№	Участников, набравших	ОО
---	-----------------------	----

<sup>20</sup> Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования

п/п	балл	2021 г.	2022 г.	2023 г.
11.	ниже минимального балла <sup>21</sup> , %	1ч.-20	0	0
12.	от минимального балла до 60 баллов, %	0	1ч.-25	1ч.-16,7
13.	от 61 до 80 баллов, %	2ч.-40	3ч.-75	4ч.-66,6
14.	от 81 до 99 баллов, %	2ч.-40	0	1ч.-16,7
15.	100 баллов, чел.	0	0	0
16.	Средний тестовый балл	<b>79,75</b>	<b>63</b>	<b>68,8</b>

**Результаты ЕГЭ по предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:**

в разрезе категорий<sup>22</sup> участников ЕГЭ

Таблица 0-10

№ п/п	Участников, набравших балл	ВТГ, обучающиеся по программам СОО	Участники экзамена с ОВЗ
6.	Доля участников, набравших балл ниже минимального	0	0
7.	Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	1ч.-16,7	0
8.	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	4ч.-66,6	0
9.	Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	1ч.-16,7	0
10.	Количество участников, получивших 100 баллов	0	0

**Достижения минимального уровня подготовки**

Год	Количество участников	Количество участников, получивших низкие результаты «2»	Доля участников, получивших низкие результаты «2»	Количество участников, получивших низкие результаты «3», преодолевшие порог на 1-2 балла	Доля участников, получивших низкие результаты «3», преодолевшие порог на 1-2 балла
2021	5	1	20	0	0
2022	4	0	0	0	0
2023	6	0	0	0	0

**Достижения высокого уровня подготовки**

Год	Количество участников	Количество участников, получивших высокие результаты (80 баллов и выше)	Доля участников, получивших высокие результаты (80 баллов и выше)
2021	5	2	40
2022	4	0	0
2023	6	1	16

<sup>21</sup> Здесь и далее: минимальный балл – установленное Росособразованием минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (по учебному предмету «русский язык» для анализа берется минимальный балл 24).

<sup>22</sup> Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования

Участников ЕГЭ по русскому языку, которые преодолели с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки в 2023 году не было. Участников ЕГЭ по русскому языку, которые преодолели с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую минимальному уровню подготовки в 2023 году также не было.

*Образовательное равенство.* При расчете данного показателя учитывается отношение среднего балла ЕГЭ у 10% участников с лучшими результатами к среднему баллу ЕГЭ у 10% участников с худшими результатами. В 2021 году лучший результат- 70, худший результат- 56. В 2022 году лучший результат – 94 балла, худший результат – 67 балла. В 2023 году лучший результат– 85 баллов, худший результат– 55 баллов. Из таблицы видно, что коэффициент равенства доступа к качественному образованию учащихся незначительно повысился.

Таблица: «Коэффициент равенства доступа к качественному образованию»

	2021г.	2022 г.	2023г.
10% лучших результатов	70	94	85
10% худших результатов	56	67	55
Коэффициент равенства доступа к качественному образованию учащихся	<b>1,25</b>	<b>1,4</b>	<b>1.5</b>

#### **2.4.ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету**

Наблюдаются незначительные изменения в результатах 2023 года по сравнению с 2022 учебным годом: отмечается тенденция к снижению количества выпускников, обучающихся по программам СОО, не преодолевших пороговое значение. Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов, составляет 16,7%, в 2022 году – 25%. Доля участников, набравших от 61 до 80 баллов в 2023 году составляет 66,6%, в 2022 году – 75%., доля выпускников, набравших от 81 и выше баллов, составляет 16.6%. На 5.8 баллов увеличились показатели среднего балла по сравнению с 2022 годом (2023 год - 68,8, 2022 год - 63 балла). В целом результаты ЕГЭ по данному предмету значительно выше по сравнению с прошлым годом, но значительно уступают результатам 2021 года.

## Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ<sup>23</sup>

### Анализ выполнения заданий КИМ

#### 3.1.1 Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2023 году

Таблица 0-11

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО <sup>24</sup>				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1.	Логико смысловые отношения между предложениями (фрагментами) текст	Б	83,3		100	75	100
2.	Лексическое значение слов	Б	83,3		0	100	100
3.	Стилистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка	П	50		100	25	100
4.	Орфоэпические нормы (постановка ударения)	Б	66,7		100	50	100
5.	Лексические нормы (употребление паронимов)	Б	66,7		0	75	100
6.	Лексические нормы (употребление слов в лексической сочетаемости)	Б	33,3		0	25	100
7.	Морфологические нормы	Б	100		100	100	100
8.	Синтаксические нормы	Б	100		100	100	100
9.	Правописание гласных и согласных в корне слова	Б	16,7		0	25	0

<sup>23</sup> При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется составлять отчеты отдельно по устной и по письменной части экзамена.

<sup>24</sup> Вычисляется по формуле  $p = \frac{N}{nt} \cdot 100\%$ , где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, t – максимальный первичный балл за задание.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО <sup>24</sup>				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
10.	Правописание гласных и согласных в приставке слова. Употребление Ъ и Ь. Буквы И, Ы после приставок	Б	66,7		100	50	100
11.	Правописание гласных и согласных в суффиксах слов разных частей речи (кроме суффиксов причастий, деепричастий)	Б	50		0	50	100
12.	Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий, деепричастий	Б	16,7		0	25	0
13.	Слитное и раздельное написание НЕ (НИ) со словами разных частей речи	Б	83,3		100	75	100
14.	Слитное, дефисное и раздельное написание слов разных частей речи (имена существительные, имена прилагательные, местоимения, наречия, служебные части речи)	Б	50		0	50	100
15.	Н и НН в словах разных частей речи	Б	33,3		0	50	0
16.	Знаки препинания в сложносочинённом предложении и простом предложении с однородными членами	Б	33,3		0	25	100

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО <sup>24</sup>				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
17.	Знаки препинания в предложении с обособленными членами	Б	83,3		0	100	100
18.	Знаки препинания в предложении со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения	Б	50		0	50	100
19.	Знаки препинания в сложноподчинённом предложении	Б	66,7		100	75	0
20.	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи между частями	Б	66,7		100	50	100
21.	Пунктуационный анализ	П	33,3		0	25	100
22.	Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная целостность текста	Б	83,3		100	50	100
23.	Функционально-смысловые типы речи	Б	83,3		100	75	100
24.	Лексическое значение слова. Синонимы. Антонимы. Фразеологизмы. Группы слов по употреблению	Б	66,7		100	50	100

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО <sup>24</sup>				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
25.	Логико-смысловые отношения между предложениями (фрагментами) текста	Б	0		0	0	0
26.	Основные изобразительно-выразительные средства русского языка	П	83,3		100	75	100
27.	Информационно-смысловая переработка текста. Сочинение	Б	100		100	100	100



## Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

Анализ содержательных результатов ЕГЭ по русскому языку в 2023 г. с точки зрения соотнесения полученных результатов экзамена с разделами школьного курса русского языка показывает следующее:

раздел «Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка» с обновлённым в 2023 году заданием № 1, связанным с анализом смысловой и композиционной целостности текста, с его стилистическими и типологическими особенностями, справились 83,3 % выпускников. Качественное выполнение этого задания требует от выпускника широкого диапазона знаний по лексике, морфологии, морфемике, словообразованию, синтаксису, стилистике, умений сравнивать, сопоставлять, анализировать языковые единицы, определять стилистическую окраску слов, находить средства художественной выразительности, обозначать функционально-стилевые признаки текста.

Раздел «Основные орфографические нормы современного русского литературного языка» Анализ результатов выполнения заданий по орфографии показал, что наиболее трудными заданиями раздела для выпускников 2023 года стали три орфографических задания: № 9 «Правописание гласных и согласных в корне слова» (справились 25% выпускников группы от 61 до 80 баллов и 0% выпускников группы от 81 баллов).

Задание № 15 «Н и НН в словах разных частей речи» (справились 0% выпускников группы от 81 баллов). По-прежнему вызывает большие затруднения у выпускников значительное число слов исключений и сложных случаев написания. К последним относится группа глаголов, оканчивающаяся на -ять, требующая запоминания и постоянной проработки на уроках. Раздел «Основные пунктуационные нормы современного русского литературного языка» К наименее освоенным обучающимися элементам содержания части 1 экзаменационной работы следует отнести следующие задания: № 25 «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи между частями» (25%); № 21 «Пунктуационный анализ» (25% справившихся выпускников).

Наименьший процент выполнения учащиеся показали при выполнении следующих заданий:

задание 6 (33,3 %), на нахождение ошибок в лексической сочетаемости слов;

задание 9(16,7%), проверяющее навык правописания гласных и согласных в корне слова;

задание 12(16, 7%), проверяющее навык правописания личных окончаний глаголов;

и суффиксов причастий, деепричастий;

задание 15 (33,3 %), проверяющее навык правописания Н и НН в словах разных частей речи;

задание 16 (33,3 %), связанное с анализом структуры простых предложений, осложнённых однородными членами, и сложносочинённых предложений;

задание 25 (0%) на определение логико-смысловые отношения между предложениями (фрагментами) текста.

Задания повышенного уровня выполнены на уровне 83,3 % (задание 26, тема – «Изобразительно-выразительные средства языка»), 50% (задание 3, тема «Стилистический анализ текста»), 33,3 % (задание 21, тема «Пунктуационный анализ текста»).

Успешно усвоены темы: « Логико- смысловые отношения между предложениями (фрагментами) текста» (задание 1), «Лексическое значение слов» (задание 2), «Морфологические нормы» (задание 7), «Синтаксические нормы»(задание 8), «Слитное и раздельное написание НЕ (НИ) со словами разных частей речи» (задание 15), «Знаки препинания в предложении с обособленными членами» (задание 17), «Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная целостность текста» (задание 22), «Функционально-смысловые типы речи» (задание 23). Уровень выполнения этих заданий 83, 3%. Задание 7 и 8 выполнила 100 % учащихся.

Все учащиеся успешно справились с заданием 27 (Информационно-смысловая переработка текста. Сочинение). Правильно определили проблему текста, написали комментарий (три ученика получили по этому критерию максимальный балл), определили позицию автора и своё отношение к ней. Низкий уровень пунктуационной грамотности у 1 выпускника, допустил много грамматических и речевых ошибок 1 выпускник.

### **3.1.3. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ**

Метапредметные компетенции внесены в перечень обязательных результатов обучения, которые должны освоить выпускники согласно ФГОС СОО. Метапредметные навыки, умения и способы деятельности необходимы выпускнику не только для решения образовательных задач, но и в практической деятельности. В ФГОС подобные компетентности связаны с универсальными учебными действиями: исследовать, проектировать, анализировать и т.д. (регулятивные, коммуникативные, познавательные). Результаты выполнения заданий свидетельствуют о достаточно хорошо сформированных метапредметных умениях смыслового чтения, владения письменной речью при создании монологического высказывания (задания 1, 9). Однако выполнение задания 5 (орфографическая грамотность) свидетельствует о недостаточной сформированности умения создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.

### **3.1.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий**

Результаты ЕГЭ по русскому языку показывают средний уровень подготовки учащихся. К достаточно развитым можно отнести умение определять основное направление проблематики предлагаемых для анализа текста, композиционно выстраивать рассуждение.

## Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ<sup>25</sup> ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

### Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

○ *Учителям, методическим объединениям учителей.*

1. На этапе подготовки к ЕГЭ в 10-11 классе последовательно систематизировать и углублять знания основных разделов языкознания.

2. Для повышения орфографической грамотности следует уделять больше внимания морфемному и словообразовательному анализу, вопросам морфологии и лексики, чтобы сделать подход к обучению активным и осознанным. Больше внимания также необходимо уделять структурно-семантическим особенностям простых и сложных предложений, используя практико-ориентированный подход к обучению. Важно повышать уровень пунктуационной грамотности, добиваясь осознанного подхода обучающихся к постановке знаков препинания, формируя представления об их функциях в письменной речи.

3. Развивать у учащихся практические навыки грамотного письма через систему упражнений.

4. Необходимо уделять пристальное внимание развитию у обучающихся

а) графической, произносительной, орфографической, лексической, грамматической сторон речи;

б) разных видов речевой деятельности (в том числе аудированию и разным видам чтения);

в) «прагматического компонента» коммуникативной компетенции (в том числе умения пользоваться языковыми средствами в определённых функциональных целях);

г) умений, связанных с осуществлением логических процедур на текстовом (языковом) материале (анализ, синтез, обобщение, сравнение и пр.), умения внимательно прочитывать определённые фрагменты текста, осмысливать то, что прочитали, интерпретировать их и делать выводы с точки зрения использования во фрагменте разных языковых средств, языковых структур.

5. Кроме этого, целесообразно развивать у обучающихся умение не просто читать текст, «цепляясь за слова», а читать текст внимательно, выделяя главное, пытаясь увидеть и осознать мысли автора, отражённые в тексте, не придумывая собственных вариантов текста, не выискивая того, чего в тексте нет, но будто бы соответствует тому, к чему готовился выпускник.

---

<sup>25</sup> Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий

## Методический анализ результатов ЕГЭ

### по обществознанию

#### РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

##### 10.1. Количество<sup>26</sup> участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 0-1

2021 г.		2022 г.		2023 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
0	0	1	25	1	16,6

##### Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица 0-2

Пол	2021 г.		2022 г.		2023 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	0	0	1	25	1	16,6
Мужской	0	0	0	0	0	0

##### Основные учебники по предмету из федерального перечня Минпросвещения России (ФПУ)<sup>27</sup>, которые использовались в ОО в 2022-2023 учебном году

Таблица 0-3

№ п/п	Название учебников ФПУ	Примерный процент ОО, в которых использовался учебник
	Учебник из ФПУ (указать авторов, название, год издания)	

<sup>26</sup> Количество участников основного периода проведения ГИА

<sup>27</sup> Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования

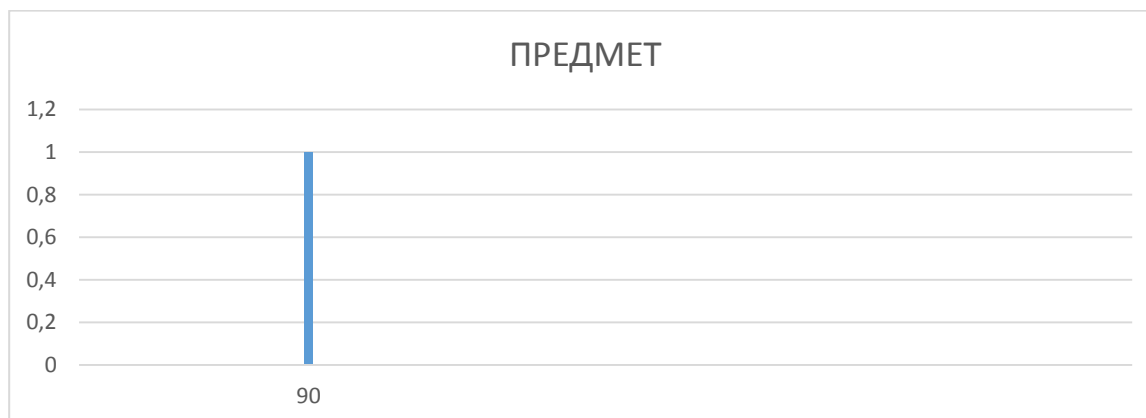
№ п/п	Название учебников ФПУ	Примерный процент ОО, в которых использовался учебник
	Боголюбов Л.Н, Городецкая Н.И и др. Обществознание 11 класс. Учебник. Базовый уровень. ФГОС. –М: Просвещение, 2022г.	

### ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету

Численность участников данного экзамена стабильна по сравнению с 2022 годом (1 учащийся). Количество выпускников с ограниченными возможностями здоровья в течение 3 лет – 0 чел. Остается стабильным соотношение участников ЕГЭ по обществознанию по категориям. Количество участников ЕГЭ, являющихся выпускниками прошлых лет - 0 человек. Традиционно абсолютное большинство участников ЕГЭ по обществознанию – выпускники текущего года, обучавшиеся по программе СОО. Экзамен по обществознанию в течение двух лет выбирают девушки.

### РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

**Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2023 г.**  
(количество участников, получивших тот или иной первичный балл, оценку)



### Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 0-4

№ п/п	Участников, набравших балл	ОО		
		2021 г.	2022 г.	2023 г.
17.	ниже минимального балла <sup>28</sup> («2»), %	0	0	0
18.	«3», %	0	0	0
19.	«4», %	0	1ч.-25%	0
20.	«5», %	0	0	1ч.-16,6%

<sup>28</sup> Здесь и далее: минимальный балл – установленное Рособнадзором минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (по учебному предмету «математика (базовый уровень)» для анализа берется минимальный балл «3»).

## ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

Анализ результатов выполнения заданий по обществознанию позволяют сделать следующие выводы:

- повысился средний тестовый балл с 57 до 90 (по сравнению с 2022г);
- 100% учащихся преодолели минимальный порог;
- 1 участница показала высокий уровень подготовки по предмету – 90 баллов.

### Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ<sup>29</sup>

#### Анализ выполнения заданий КИМ

#### Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2023 году

Таблица 0-5

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения	Уровень сложности	Процент выполнения задания в ОО				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60	в группе от 61 до 80	в группе от 81 до 100
1	Сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов (соотнесение видовых понятий с родовыми)	Б	100				100
2	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук	П	100				100
3	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук	Б	100				100
4	Владение умением применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений	П	100				100
5	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук	П	100				100
6	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук	Б	100				100
7	Владение умением применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений	П	100				100
8	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук	Б	100				100
9	Сформированность навыков оценивания социальной информации, умения поиска информации в источниках различного типа (таблицы, диаграммы) для реконструкции недостающих звеньев с целью	Б	100				100

<sup>29</sup> При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется составлять отчеты отдельно по устной и по письменной части экзамена.

	объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития						
10	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук	П	100				100
11	Владение умением применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений	П	100				100
12	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук с научных позиций. Основы конституционного строя, права и свободы человека и гражданина, конституционные обязанности гражданина РФ	Б	100				100
13	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук	Б	100				100
14	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук	П	100				100
15	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук	Б	100				100
16	Владение умением применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений	П	100				100
17	Сформированность навыков оценивания социальной информации, умения поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития	Б	100				100
18	Сформированность навыков оценивания социальной информации, умения поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития Владение умением выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов	Б	100				100
19	Владение умением выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов Владение умением применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых	Б	100				100

	решений						
20	Владение умением выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов Владение умением применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений	В	100				100
21	Сформированность навыков оценивания социальной информации, умения поиска информации в источниках различного типа (график) для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития	Б	100				100
22	Владение умением применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений	Б	100				100
23	Сформированность навыков оценивания социальной информации, умения поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития Владение умением выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов Владение умением применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений	Б	100				100
24	Владение умением применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Владение умением выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов	В	100				100
25	Владение умением выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов Владение умением применять	В	0				0



полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений							
--	--	--	--	--	--	--	--

Из первой части экзаменационной работы все задания успешно выполнены на 100%.

Затруднение вызвало задание №25: конкретизирует отдельные аспекты темы сложного плана, представленного в задании № 24. Задание предполагает умение анализировать предложенное теоретическое положение и привести обоснование (владение умением выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов).

## Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

Выпускница успешно выполнила задания базового уровня сложности, проверяющие знание и понимание таких социальных понятий, как биосоциальная сущность человека; основные этапы и факторы социализации личности; место и роль человека в системе общественных отношений; закономерности развития общества как сложной самоорганизующейся системы; тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; основные социальные институты и процессы; необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; особенности социальногуманитарного познания.

Задания первой части. Средний процент выполнения 1 задания составляет 100 %. Задание 1 – понятийное задание базового уровня, одного уровня сложности для различных вариантов КИМ, которое позволяет проверить одни и те же умения на различных элементах содержания, демонстрирует сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов (соотнесение видовых понятий с родовыми).

Задания 2-4 тематического модуля обществоведческого курса «Человек и общество», включая «Познание и духовную культуру». Средний процент выполнения составил 100 %. Выполнение задания демонстрирует владение базовым понятийным аппаратом социальных наук. С 4 заданием вновь справились участники всех групп. В открытом варианте вопрос был достаточно легким - вспомнить отличительные черты человека от других живых существ, отметить их в предлагаемом списке. Ответ на этот вопрос присутствует в учебниках федерального перечня; выпускница использовала знания из других дисциплин (биологии, например), что, несомненно, демонстрирует владение умением применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений.

Выпускница успешно справилась и с заданиями повышенного и высокого уровня сложности (100% выполнения), допустив лишь ошибку в задании №25 - владение умением выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов. Владение умением применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений

### **3.1.3. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ**

Анализ показывает, что в целом выпускница овладела метапредметными навыками, умениями - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (задание №13).

Задание 22: Владение умением применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; Задание 23. Сформированность навыков оценивания социальной информации, умения поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и

процессов общественного развития. Владение умением выявлять причинноследственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов. Владение умением применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений.

Задание 24К2. Владение умением применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. Владение умением выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов.

### **3.2. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий**

Анализ результатов ЕГЭ по обществознанию показал, что выпускница достигла высокого уровня обществоведческой подготовки.

Результаты экзамена свидетельствуют, что выпускница точно использует обществоведческие понятия при выполнении заданий, требующих самостоятельно представить обществоведческий материал; формировать примеры, иллюстрирующие социальные и общественные процессы и явления; слабо освоен навык представления собственных рассуждений и умений.

## **Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ<sup>30</sup> ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

### **Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета на основе выявленных типичных затруднений и ошибок**

- *Учителям, методическим объединениям учителей*

Учителю-предметнику использовать задания формата ЕГЭ на уровне основного и среднего образования при организации текущего контроля, проведении промежуточной аттестации учащихся по обществознанию.

Обсудить с учащимися алгоритмы выполнения заданий, аналогичных тем, которые используются в рамках ЕГЭ по обществознанию.

В ходе подготовки к ЕГЭ по обществознанию следует усилить внимание на формирование:

-соотносить теоретические обобщения и реалии социальной жизни: конкретизировать теоретические положения примерами и давать интерпретацию и оценку явлениям социальной жизни с позиции теории.

- обратить особое внимание на отработку навыков составления сложного плана (задание № 24, №25). Рекомендуем в начале учебного года провести стартовую диагностику образовательных достижений обучающихся. Это поможет каждому из них оценить уровень своей подготовки, наличие пробелов и построить индивидуальную траекторию подготовки, а учителю – дифференцировать обучающихся по уровню подготовки и в соответствии с этим

---

<sup>30</sup> Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий

скорректировать траекторию обучения каждого. Можно использовать для стартовой диагностики демонстрационный вариант КИМ.

Советуем также систематически проводить рубежную диагностику (например, после каждого изученного раздела), используя тематические работы. В целях совершенствования преподавания обществоведческого курса следует уделять пристальное внимание объективно сложным теоретическим вопросам. К таким вопросам относятся такие разделы курса «Экономика», «Политика» и «Право», «Основы Конституционного строя РФ». Необходимо обратить внимание на более тщательное изучение содержания данных разделов и углубление их теоретического понимания, а также подробное изучение критериев оценивания и требований заданий, так как данные блоки заданий взаимосвязаны между собой.

В преподавании обществоведческого курса следует повысить внимание к изучению учащимися базовых категорий и понятий, выработку у них умений связывать теоретические знания с явлениями политической действительности, интерпретировать политическую и правовую информацию, синтезировать знания, извлечённые из разных источников. Важно также организовывать систематическую работу с фрагментами текстов, содержащих научную информацию, обращать более пристальное внимание на отработку умений находить, интерпретировать, комментировать информацию, полученную из текста. Следует уделить внимание мысленному моделированию типичных социальных ситуаций, установлению связей между теоретическими положениями и иллюстрирующими их социальными фактами.

Большим подспорьем в овладении содержанием курса может стать постоянное обращение к материалам СМИ, их анализ и интерпретация. Важно обеспечить усвоение знаний на уровне теоретического обобщения путем отработки признаков и характерных черт ведущих понятий. Требуется внимания освоение ключевых понятий слабоуспевающими выпускниками, овладение ими умениями объяснять смысл, распознавать и сравнивать признаки понятий, применять обществоведческие знания для анализа информации. Теоретический материал эффективно рассматривать на значительном количестве примеров, ситуаций из социальной жизни с выполнением старшеклассниками заданий практического характера, направленных на обеспечение достаточной системности и глубины понимания вопросов обществоведческого курса. Не теряет актуальности задача усиления интеграции курса обществознания с курсами истории, литературы, биологии, географии, мировой художественной культуры, а также внутрипредметной интеграции в процессе обучения (отдельных тематических разделов между собой и элективных курсов с интегральным курсом обществознания). Советуем вместе с учениками проанализировать кодификатор проверяемых элементов содержания, результатом этой работы должны стать индивидуальные планы учеников по подготовке к экзамену. Работу можно организовать следующим образом: каждый выпускник приходит на занятие с распечатанным фрагментом кодификатора «Раздел 1. Перечень элементов содержания, проверяемых на едином государственном экзамене по обществознанию». Затем нужно отметить те разделы, которые уже изучены в 10 классе (для одиннадцатиклассников), и

попросить отметить каждого выпускника, что, по его мнению, он помнит из пройденного или нет (проставив соответственно «+» или «-» около соответствующей позиции кодификатора). Затем по мере изучения курса в течение учебного года нужно отмечать уже пройденные на уроках темы/позиции. Такая деятельность вместе с систематическими диагностическими работами позволит выявить направления подготовки и оценить результаты работы по ликвидации «пробелов», а также облегчить контроль, как со стороны учителя, так и со стороны родителей (которые могут в любой момент проверить знание того, что уже отмечено как пройденный материал). Рекомендуем объяснять материал в проблемно-дискуссионном стиле, представлять различные точки зрения, создавая возможности для свободного обсуждения. Желательно, чтобы изучаемые понятия, идеи, теоретические положения иллюстрировались фактами общественной жизни, примерами из СМИ, других учебных предметов, личного социального опыта школьников. Особенно эффективной работа будет в том случае, когда примеры будут приводить и ученики, и учитель. При объяснении нового материала важно акцентировать внимание на логике его предъявления, т.е. представлять школьникам план изложения. Нельзя пренебрегать работой с текстом учебников. Чтение учебного текста, ответы на вопросы, понимание того, какие положения/позиции/идеи/понятия используются при раскрытии той или иной темы – все это будет способствовать развитию комплекса умений, необходимых не только для успешной сдачи экзамена, но и для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности. В дополнение ко всему предложенному выше обращаем внимание на некоторые общие правила, соблюдение которых представляется целесообразным при подготовке к выполнению заданий с открытым ответом. Важно акцентировать внимание учащихся на том, что, прежде всего, необходимо прочитать условие задания и четко уяснить сущность требования, в котором указаны оцениваемые элементы ответа. При этом важно обращать внимание не только на то, что нужно назвать (указать, сформулировать и т.п.): признаки, причины, аргументы, примеры и т.п., но и определить, какое количество данных элементов надо привести (один, два, три и т.д.). Это требуется для того, чтобы получить максимальный балл, не совершая при этом лишней работы (когда вместо трёх элементов выпускник приводит, например, пять-шесть). В связи с этим подчеркнём необходимость ознакомления выпускников с критериями оценивания заданий демонстрационного варианта КИМ. Абсолютно неэффективно заменять решением типовых вариантов экзаменационной работы изучение обществоведческого курса и повторение отдельных ранее изученных тем, отработку конкретных умений на протяжении учебного года. Подобная практика не позволит в должной мере формировать и систематизировать знания, развивать необходимые умения. Выполнение значительного количества типовых вариантов КИМ эффективно лишь на завершающей стадии подготовки к экзамену, когда пройден весь учебный материал, повторены все запланированные темы, проведена тренировка выполнения конкретных моделей заданий. На завершающем этапе

выполнение типовых вариантов позволяет отработать темп выполнения работы, форматы записи ответов, закрепить усвоенные алгоритмы выполнения конкретных заданий.

## Методический анализ результатов ЕГЭ<sup>31</sup> по физике

### РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Количество<sup>32</sup> участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 0-1

2021 г.		2022 г.		2023 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
2	40%	2	50%	4	66,6%

Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица 0-2

Пол	2021 г.		2022 г.		2023 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	1	50%	1	50%	0	0
Мужской	1	50%	1	50%	4	100%

**12.1. Основные учебники по предмету из федерального перечня Минпросвещения России (ФПУ)<sup>33</sup>, которые использовались в ОО в 2022-2023 учебном году.**

Таблица 0-3

№ п/п	Название учебников ФПУ	Примерный процент ОО, в которых использовался учебник
	Учебник из ФПУ (указать авторов, название, год издания)	
1.	Мякишев Г.Я, Буховцев Б.Б, Чаругин В.М. Физика 11 класс (базовый и углублённый уровни).-М: Просвещение,2020	

### 12.2. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету

Количество участников ЕГЭ в 2023 учебном году по физике изменилось значительно: 2021 год - 40% учащихся выбрали в качестве экзамена - физику, 2022 год – 50% выпускников, 2023 год – 66,6%. Наблюдается тенденция к увеличению количества юношей, сдающих ЕГЭ

<sup>31</sup> При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив действительных результатов основного периода ЕГЭ (без учета аннулированных результатов)

<sup>32</sup> Количество участников основного периода проведения ГИА

<sup>33</sup> Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования

поданному предмету: 2021г. – 50%, 2022г.-5%, 2023г.-100%. Остается стабильным соотношением участников ЕГЭ по физике по категориям. Традиционно абсолютное большинство участников ЕГЭ по данному предмету – выпускники текущего года, обучающиеся по программе СОО.

## РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

### 13.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2023 г. (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



### 13.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 0-4

№ п/п	Участников, набравших балл	ОО		
		2021 г.	2022 г.	2023 г.
21.	ниже минимального балла <sup>34</sup> , %	0	0	0
22.	от минимального балла до 60 баллов, %	2ч.-100%	1ч.-50%	4ч.-1000%
23.	от 61 до 80 баллов, %	0	1ч.-50%	0
24.	от 81 до 99 баллов, %	0	0	0
25.	100 баллов, чел.	0	0	0
26.	Средний тестовый балл	<b>53</b>	<b>53</b>	<b>45.5</b>

<sup>34</sup> Здесь и далее: минимальный балл – установленное Росособнадзором минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (по учебному предмету «русский язык» для анализа берется минимальный балл 24).

### 13.3. Результаты ЕГЭ по предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

#### 13.3.1. в разрезе категорий<sup>35</sup> участников ЕГЭ

Таблица 0-5

№ п/п	Участников, набравших балл	ВТГ, обучающиеся по программам СОО	Участники экзамена с ОВЗ
11.	Доля участников, набравших балл ниже минимального	<b>0</b>	<b>0</b>
12.	Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	<b>100%</b>	<b>0</b>
13.	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	<b>0</b>	<b>0</b>
14.	Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	<b>0</b>	<b>0</b>
15.	Количество участников, получивших 100 баллов	<b>0</b>	<b>0</b>

#### Достижения минимального уровня подготовки

Год	Количество участников	Количество участников, получивших низкие результаты «2»	Доля участников, получивших низкие результаты «2»	Количество участников, получивших низкие результаты «3», преодолевшие порог на 1-2 балла	Доля участников, получивших низкие результаты «3», преодолевшие порог на 1-2 балла
2021	2	0	0	0	0
2022	2	0	0	0	0
2023	4	0	0	0	0

#### Достижения высокого уровня подготовки

Год	Количество участников	Количество участников, получивших высокие результаты (80 баллов и выше)	Доля участников, получивших высокие результаты (80 баллов и выше)
2021	2	0	0
2022	2	0	0
2023	4	0	0

Участников ЕГЭ по физике, которые преодолели с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки в 2023 году не было. Участников ЕГЭ по данному предмету, которые преодолели с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую минимальному уровню подготовки в 2023 году также не было.

<sup>35</sup> Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования



*Образовательное равенство.* При расчете данного показателя учитывается отношение среднего балла ЕГЭ у 10% участников с лучшими результатами к среднему баллу ЕГЭ у 10% участников с худшими результатами. В 2021 году лучший результат- 58, худший результат- 48. В 2022 году лучший результат – 61 балл, худший результат – 45 баллов. В 2023 году лучший результат– 48, худший результат– 43 балла. Из таблицы видно, что коэффициент равенства доступа к качественному образованию учащихся изменяется незначительно.

Таблица: «Коэффициент равенства доступа к качественному образованию»

	2021г.	2022 г.	2023г.
10% лучших результатов	58	61	48
10% худших результатов	48	45	43
Коэффициент равенства доступа к качественному образованию учащихся	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>1.1</b>

#### **2.4.ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету**

Количество участников, не преодолевших минимальный порог, отсутствует в течение трёх лет. Средний балл по школе понизился на 7,5 в сравнении с 2022 и 2021 учебными годами. Желаящих сдать ЕГЭ по физике стало больше.

В течение 3- х последних лет в ГБОУ СОШ с. Екатериновка отсутствуют учащиеся, набравшие от 81 до 99 баллов.

.

### Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ<sup>36</sup>

#### Анализ выполнения заданий КИМ

#### Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2023 году

Таблица 0-6

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания /максимальный перв.балл	Процент выполнения задания в ОО				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
Часть 1							
1	Правильно трактовать физический смысл изученных физических величин, законов и закономерностей	Б /1			25		
2	Использовать графическое представление информации	П /2			100		
3	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б /1			0		
4	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б /1			100		
5	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б /1			75		
6	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П /2			100		

<sup>36</sup> При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется составлять отчеты отдельно по устной и по письменной части экзамена.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень задания /максимальный перв.балл	Процент выполнения задания в Республике Марий Эл <sup>5</sup>				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимальног 0 до 60 т.б.	от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
7	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	Б /2			0		
8	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б /2		2	50		
9	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б /1			50		
10	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б /1			100		
11	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б /1			50		
12	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П /2			75		
13	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б /2			75		
14	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б /1			100		

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания /максимальный перв.балл	Процент выполнения задания в Республике Марий Эл <sup>5</sup>				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
15	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б /1			75		
16	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б /1			50		
17	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П /2			25		
18	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	Б /2			100		
19	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б /2			100		
20	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б /1			100		
21	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б /2			0		
22	Определять показания измерительных приборов	Б /1			75		
23	Планировать эксперимент, отбирать оборудование	Б /1			100		
Часть 2							

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания /максимальный перв.балл	Процент выполнения задания в Республике Марий Эл <sup>5</sup>				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
24	Решать качественные задачи, использующие типовые учебные ситуации с явно заданными физическими моделями	П /3			0		
25	Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики	П /2			0		
26	Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики	П /2			0		
27	Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	В /3			0		
28	Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	В /3			0		
29	Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	В /3			0		
30К1	Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики (обоснование)	В /1			0		
30К2	Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	В /3			0		

## Анализ выполнения заданий КИМ

Каждый вариант включает в себя контролируемые элементы содержания из всех основных разделов школьного курса физики – механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики, при этом для каждого раздела предлагаются задания всех таксономических уровней – базового, повышенного и высокого уровней. В 2023 г. изменена структура КИМ ЕГЭ, общее количество заданий уменьшилось и стало равным 30, но при этом полностью сохранены общие подходы к оценке наиболее значимых для физики видов деятельности. В части 1 работы введены две новые линии заданий (№ 1 и 2) базового уровня сложности, которые имеют интегрированный характер и включают в себя элементы содержания не менее чем из трёх разделов курса физики. Количество правильных ответов в данных заданиях в вариантах 2023 года варьировалось от 2 до 3. Изменена форма заданий на множественный выбор (задания № 6, 12 и 17). Если ранее предлагалось выбрать два верных ответа, то в 2022 г. в этих заданиях предлагается выбрать все верные ответы из пяти предложенных утверждений. В вариантах 2023 года таких ответов могло быть 2 или 3.

В части 2 увеличено количество заданий с развёрнутым ответом и исключены расчётные задачи повышенного уровня сложности с кратким ответом. Добавлена одна расчётная задача повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом и изменены требования к решению задачи высокого уровня по механике (задание № 30). Теперь дополнительно к решению необходимо представить обоснование использования законов и формул для решения задачи. Данная задача оценивается максимально 4 баллами, при этом выделено два критерия оценивания: для обоснования использования законов (1 балл) и для математического решения задачи (3 балла).

Экзаменационная работа ЕГЭ-2023 по физике сконструирована исходя из необходимости оценки того, насколько обучающиеся овладели всеми основными группами предметных результатов обучения в курсе физики средней школы. В КИМ ЕГЭ-2022 по физике представлены задания, проверяющие следующие группы предметных результатов: - применение изученных понятий, моделей, величин и законов для описания физических процессов; - анализ физических процессов и явлений, представленных в том числе в графическом или табличном виде, с использованием изученных теоретических положений, законов и физических величин; - методологические умения; - умение решать качественные и расчётные задачи различных типов. Часть 1 включает 23 задания с кратким ответом, ответы на которые записываются в бланк ответов № 1. Из них 11 заданий с записью ответа в виде числа или двух чисел, 12 заданий на установление соответствия и множественный выбор, в которых ответ надо представить в виде последовательности цифр. Эти задания проверяют освоение

понятийного аппарата курса физики, при этом задания строятся на применении понятий, моделей, величин или законов в различных ситуациях. В начале каждого варианта представлены задания (№ 1 и 2) интегрированного характера, которых не было в ЕГЭ- 2021, и проверяющие элементы содержания не менее чем из трех разделов курса физики. Задания № 3 – 21 группируются исходя из тематической принадлежности: механика – 6 заданий (№ 3 – 8), молекулярная физика и термодинамика – 5 заданий (№ 9 – 13), электродинамика – 6 заданий (№ 14 – 19), квантовая физика – 2 задания (№ 20 – 21). Эти задания проверяют, как указано выше, освоение понятийного аппарата курса физики. Данная группа заданий (№ 3 – 21) по каждому разделу начинается с заданий, в которых необходимо произвести достаточно простые математические расчеты и полученный численный ответ записать в виде числа в указанных единицах измерения (задания с кратким ответом). В конце этой группы по каждому разделу расположены задания (от одного до трех), в которых ответ записывается в виде набора из двух цифр. Одно из заданий – на изменение физических величин в различных процессах, второе – на установление соответствия между физическими величинами и графиками или формулами, третье – на множественный выбор из предлагаемых пяти вариантов утверждений. Множественный выбор отсутствует только в заданиях по квантовой физике. В конце 1 части варианта предлагаются два задания, проверяющие методологические умения – одно задание с кратким ответом на определение показаний физического прибора с учетом погрешности измерений по фотографии или рисунку прибора (№ 22), а второе (№ 23) – на множественный выбор из предлагаемых пяти вариантов ответов. Эти задания могут относиться к разным разделам школьного курса физики.

Часть 2 варианта посвящена решению задач, которые записываются в бланк ответов № 2. Это наиболее значимая часть освоения курса физики в средней школе и является наиболее востребованной деятельностью при дальнейшем изучении физики в вузе. В каждом варианте имеется 2 расчетные задачи повышенного уровня сложности (№25 и 26) с развернутым ответом и 5 задач с развернутым ответом высокого уровня сложности, из которых одна качественная (№ 24) и четыре (№ 27 – 30) – расчетные. По содержанию задачи во 2 части распределяются по разделам следующим образом: 2 задачи по механике (№ 25 и 30), 1 – по молекулярной физике и термодинамике (№ 27), 2 – по электродинамике (№ 28 и 29), 1 – по квантовой физике (№ 26). Система оценивания отдельных заданий и работы в целом немного отличалась от той, которая была принята для ЕГЭ-2021 по физике. За правильный ответ на каждое из заданий № 3 – 5, 9 – 11, 14 – 16, 20, 22 и 23 ставится по 1 баллу. Эти задания считаются выполненными верно (всего их 12), если правильно указаны требуемое число или две цифры. Каждое из заданий № 7, 8, 13, 18, 19 и 21 оцениваются в 2 балла, если верно указаны оба элемента верного ответа; в 1балл, если допущена одна ошибка; в 0 баллов, если оба элемента указаны неверно. Если в ответе указано более двух элементов (в том числе, возможно, и правильных) или ответ отсутствует, – 0 баллов. Задание № 2 оценивается в 2

балла, если верно указаны все три элемента ответа; в 1 балл, если допущена одна ошибка; в 0 баллов, если два элемента

указаны неверно. Если в ответе указано более трех элементов (в том числе, возможно, и правильных) или ответ отсутствует, - 0 баллов. Каждое из заданий № 1, 6, 12 и 17 оценивается в 2 балла, если верно указаны все элементы верного ответа; в 1 балл, если допущена одна ошибка или дополнительно к обоим верным элементам ответа указан один неверный; в 0 баллов – во всех остальных случаях.

Задания с развернутым ответом (№ 24-30) оцениваются двумя экспертами на основе утвержденных ФИПИ критериев, применяемых к решению задач с развернутым ответом по физике. Максимальный первичный балл за задания № 25 и 26 составляет 2 балла; за задания № 24, 27, 28 и 29 составляет 3 балла, а за задание № 30 – 4 балла. Таким образом, в части 1 работы по физике на ЕГЭ-2023 было 23 задания с максимальным суммарным первичным баллом 34, в части 2 было 7 заданий с максимальным суммарным первичным баллом 20.

### **Содержательный анализ выполнения заданий КИМ**

В части типичных ошибок, допускаемых учащимися при выполнении заданий с кратким ответом, выделим те, в которых доля однотипных неверных ответов является заметной (например, сравнимой с долей верных ответов), а неверный ответ может быть связан с физическими ошибками, а не с решением, построенным на механическом комбинировании исходных числовых данных. К числу основных ошибок следует отнести запись участниками соотношения сил для груза  $m$  не на основе второго закона Ньютона, а на основе соображений аналогии с весом тела, находящегося в падающем лифте, причем, как правило, без каких-либо пояснений. Являясь по сути верным, такое соотношение не может быть принято в соответствии с критериями оценивания, поскольку не является записью одного из входящих в кодификатор содержания законов, в связи с чем такие решения оценивались не более, чем в 1 балл. Также распространенной ошибкой являются попытки записать второго закона Ньютона для системы в целом. Несмотря на то, что иногда они приводят к верному ответу, такие попытки неправомерны, т.к. систему в целом нельзя считать материальной точкой. Анализ же представленных решений по критерию К1, показывает, что его освоение нельзя считать успешным. Менее 4% от общего числа участников успешно справилось с этим. Такая ситуация вполне естественна, т.к. требование объяснить возможность применения законов включено в задания ЕГЭ впервые. В данной задаче полное обоснование возможности применения законов состояло не менее, чем из 4-х утверждений. Многие участники записывали 2-3 утверждения, что также не позволяет выступить 1 балл по критерию К1. Также заметная часть участников, пытавшихся обосновать применимость законов, делали это формально, записывая утверждения вида "т.к. нить невесома и нерастяжима, а блоки невесома, то силы натяжения нити равны и ускорения грузов равны". Такого рода записи свидетельствуют о механическом заучивании учащимися "правильных" фраз при подготовке к экзамену и не могут быть зачтены при оценивании.



## **Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ**

Предмет «Физика» является самым метапредметным, т.к. требует владения всем спектром универсальных учебных действий. Выполняя задания, ученик должен:

- 1) уметь читать, понимая смысл;
- 2) провести анализ, синтез, классификацию информации, представленной в самых разных видах: текстах, уравнениях, графиках, таблицах, схемах, рисунках, диаграммах и т.д.;
- 3) перевести информацию в различные знаково-символьные формы;
- 4) рассчитать, применяя знания математики;
- 5) округлить полученный результат;
- 6) перевести единицы в СИ;
- 7) вписать ответ в бланки;
- 8) распределить время..

Анализ показал, что сложными для обучающихся являются:

- 1) усвоения ключевых понятий и фундаментальных законов физики, использование выделения признаков понятий, установление причинно - следственных связей между ними;
- 2) определение границ применения физических моделей и теорий, применение понятий или законов в знакомой (сходной) ситуации, а затем в измененной или новой ситуации;
- 3) использование графиков, таблиц, рисунков, фотографий экспериментальных установок для получения исходных данных при решении физических задач.

Эволюция требований к усвоению основной образовательной программы от предметных к метапредметным результатам индуцирует использование приемов активного самостоятельного обучения.

Необходимо обращать особое внимание на работу с текстом, добиваясь осмысленного чтения, как небольших текстов задач, так и научных работ. Слабая сформированность метапредметных умений, навыков, способов деятельности на ЕГЭ- 2023 наиболее сильно проявились при выполнении следующих заданий повышенного и высокого уровней: Задание № 12: применение зависимости плотности водяных паров и относительной влажности воздуха от температуры по результатам опытов, представленных в виде таблицы.

### **Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий.**

За последние три года доля участников ЕГЭ по физике несколько повысилась. В 2022 году доля участников ЕГЭ по физике составляла 50%, в 2022 году – 50%, в 2023 году –100% от общего количества участников ЕГЭ, выбравших экзамен по физике. Традиционно повышенный интерес к физике проявляют юноши, что подтверждает процент их участия в сдаче экзамена – 2021 год –50%,

2022 год –50%, 2023г. -100%. 100% участников ЕГЭ 2023 года – выпускники текущего года, обучающиеся по программам среднего общего образования.

Анализ результатов позволяет говорить об усвоении следующих элементов содержания и умений участниками ЕГЭ по физике, набравшими минимальное количество баллов: - равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение; - 2 закон Ньютона; - потенциальная энергия; - механика (объяснение явлений; интерпретация результатов, представленных в виде графика); - механика (изменение физических величин в процессах на примере пружинного маятника); - уравнение Менделеева-Клапейрона; - первый закон термодинамики; - МКТ (объяснение явлений; интерпретация результатов, представленных в виде графика); - термодинамика (изменение физических величин в процессах); - законы отражения света; - электродинамика (объяснение явлений; интерпретация результатов, представленных в виде графика); - электродинамика (установление соответствия между графиками и физическими величинами); - нуклонная модель ядра, ядерные реакции; - закон радиоактивного распада; - электродинамика (методы научного познания); - термодинамика (методы научного познания); - механика (расчетная задача).

Вызвали значительные затруднения группы заданий, которые определяли усвоение следующих элементов содержания и умений: - расчет давления твердого тела на поверхность; - механика (установление соответствия между физическими величинами и формулами); - расчет количества теплоты; - магнитное поле проводника с током (определение направления вектора магнитной индукции); - расчет с применением закона Кулона; - электродинамика (изменение физических величин в электрической цепи с источником постоянного тока); - квантовая физика (установление соответствия между графиками и физическими величинами); - термодинамика (расчетная задача с применением уравнения теплового баланса); - квантовая физика (расчетная задача с применением уравнения Эйнштейна для фотоэффекта).

Проблемными остаются элементы содержания, изучаемые преимущественно на профильном уровне; задания, контролирующие умения анализировать и объяснять различные физические явления.

Средний тестовый балл по физике значительно ниже, чем в 2021 г. (53) и 2021 г. (53), его значение в 2023 г. составляет 45,5. Доля выпускников, не преодолевших минимальный балл в течение трёх лет -0%, доля высокобалльников - 0%. Количество участников, получивших 100 баллов – 0 %.

По выполнению заданий по физике в ГБОУ СОШ с. Екатериновка выпускников отнесли к средней группе от минимального до 60 баллов -100%. Наибольшее затруднения вызвали задания базового уровня: №1 -25% справившихся; Задание №3 – 0% справившихся, задание №7 – 0% справившихся, задание №21 – 0% справившихся. И задания повышенного и высокого уровня сложности: задание №17 -0% справившихся. И задания второй части – 0 % справившихся. Ошибки допущены по темам: «Молекулярная физика, электродинамика», «Механика – квантовая физика», «Молекулярная физика», «Электродинамика, квантовая физика (расчетная задача)».

В целом практически все задания первой части КИМ успешно выполняются учащимися (процент выполнения более 50%). Исключения составляют задания № 3, 7, 21, что свидетельствует о менее успешном освоении раздела «электродинамика» (особенно в части расчета цепей постоянного тока) по сравнению с другими разделами.

Участники, набравшие менее 60 баллов, успешно выполняют задания базового уровня, за исключением заданий № 3,7, 21.

## Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ<sup>37</sup> ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

### 15.1. Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

- *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Учителю физики необходимо:

- внести коррективы в рабочие программы по физике с учетом выделения содержательных линий курса физики, по которым выпускники традиционно показывают низкие результаты;
- использовать результаты государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования в качестве диагностики сформированности базовых знаний и умений. Особое внимание в преподавании физики базовые математические компетенции школьников (умение читать и верно понимать условие задачи, решать практические задачи и т.д.).

Педагогам рекомендуется включить в постоянную практику: разбор и коррекцию типичных ошибок, допущенных обучающимися при выполнении тренировочных и диагностических работ;

- выполнение разнотипных заданий;
- совместную разработку с учащимися алгоритмов выполнения заданий разных типов;
- разработку и решение заданий, связанных с применением теоретических знаний в практической, прикладной сфере.

При подготовке к ЕГЭ широко применять в процессе отработки учебного материала и его повторения в 10 и 11 классах: материалы открытого банка заданий ЕГЭ: <http://www.fipi.ru/>.

На заседаниях школьного методического объединения учителей естественнонаучного цикла провести подробный анализ результатов ЕГЭ по физике; сделать выводы и дать рекомендации по подготовке учащихся к сдаче экзамена в формате ЕГЭ по физике.

В рамках реализации практической части программы по физике рекомендуем:

1. Перестроиться с системы «изучения основных типов задач по данному разделу» на обучение обобщенному умению решать задачи. В этом случае учащиеся будут приучаться анализировать описанные в задаче явления и процессы и строить физическую модель, подходящую для данного случая. Такой подход более ценен не только для обучения решению задач, но и в рамках развития интеллектуальных способностей учащихся. Проводить все предусмотренные программой лабораторные работы.

---

<sup>37</sup> Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий

2. Формировать методологические умения (выбор установки опыта по заданным гипотезам, планирование прямых измерений, анализ результатов опытов).
3. Уделять достаточное внимание устным ответам и решению качественных задач, добиваться полного правильного ответа, включающего последовательное логическое обоснование с указанием на изученные закономерности.
4. Особое внимание необходимо уделить квантовой физике, в которой самым проблемным элементом является явление испускания и поглощения света атомом. Результаты решения задач с развернутым ответом (наиболее важный вид деятельности, востребованный при поступлении в технические вузы) показывают, что только малая часть выпускников освоила решение задач на применение знаний в измененных и новых ситуациях и полностью готова к обучению в вузе.