

**Аналитическая информация  
по итогам контрольно - оценочных процедур 2021 года  
(ЕГЭ, ГВЭ - 11, ОГЭ, ГВЭ - 9, контрольные работы в 9 классах,  
мониторинг функциональной грамотности)**

Аналитическая информация по итогам контрольно - оценочных процедур 2021 года включает анализ результатов государственной итоговой аттестации выпускников 11 и 9 классов в формах ЕГЭ, ГВЭ - 11, ОГЭ, ГВЭ - 9, анализ результатов контрольных работ в 9 классах, а также анализ результатов диагностической работы по оценке функциональной грамотности обучающихся 8х классов.

**Государственная итоговая аттестация выпускников 2021 года**

Анализ результатов государственной итоговой аттестации выпускников 2021 года подготовлен в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с приказом Минпросвещения России и Рособнадзора от 07.11.2018 № 190/1512 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования», с приказом Минпросвещения России и Рособнадзора от 07.11.2018 № 189/1513 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования», с Постановлением Правительства Российской Федерации от 26.02.2021г. №256 «Об особенностях проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего и среднего общего образования в 2021 году», с приказом Министерства просвещения Российской Федерации и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 16.03.2021 № 105/307 «Об особенностях проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в 2021 году» (рег. №62971 от 02.04.2021г.); с приказом Министерства просвещения Российской Федерации и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 16.03.2021 № 104/306 «Об особенностях проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования в 2021 году» (рег. №62970 от 02.04.2021г.).

**Единый государственный экзамен**

В 2021 году завершили освоение основной образовательной программы среднего общего образования 30 выпускников. 100% выпускников получили аттестаты о среднем общем образовании. Из них 2 (6,7%) выпускника получили аттестаты о среднем общем образовании с отличием.

Из 30 выпускников – 3 выпускника сдавали ГИА в форме ГВЭ по математике и русскому языку, что составляет 10% от общего количества выпускников. 27 выпускников сдавали ГИА в форме ЕГЭ по русскому языку и предметам по выбору.

Выбор учебных предметов на ЕГЭ распределился следующим образом: математика (профильный уровень) – 22 выпускника, что составляет 81,5% от количества выпускников, выбравших ГИА в форме ЕГЭ, обществознание – 8 выпускников, что составляет 29,6%, по истории – 1 выпускник, что составляет 3,7%, по физике – 9 выпускников, что составляет 33,3%, по химии – трое, что составляет 11%, по информатике и ИКТ – 5 выпускников, что составляет 18,5%, по биологии – 4 выпускников, что составляет 14,8%.

Статистическая информация для уровня анализа результатов ЕГЭ за три последних года представлена в таблице №1.

Таблица 1.

учебный предмет	2019 год (%)				2020 год (%)				2021 год (%)			
	< П*	П*– 60 б	61 б– 80 б	81 б– 100	< П*	П*– 60 б	61 б– 80 б	81 б– 100	< П*	П*– 60 б	61 б– 80 б	81 б– 100
Русский язык	0	12,5	62,5	25	0	3,8	42,3	53,9	0	14,8	70,4	14,8
Математика (профильный уровень)	0	24	72	4	0	29,4	52,9	17,6	0	59	32	9
Физика	0	66,7	33,3	0	0	16,7	66,6	16,7	0	77,8	11,1	11,1
Химия	0	62,5	37,5	0	0	50	50	0	0	33,3	66,7	0
Информатика и ИКТ	0	16,7	50	33,3	0	0	83,3	16,7	0	60	20	20
Биология	0	45,5	54,5	0	0	50	50	0	25	50	25	0
История	0	33,3	0	66,7	0	37,5	37,5	25	0	0	100	0
География	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Английский язык	0	0	0	100	0	0	50	50	-	-	-	-
Обществознание	7,7	30,8	53,8	7,7	0	25	53,8	16,7	0	12,5	75	12,5
Литература	0	0	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\*П – пороговое значение (пороговый балл)

При анализе результатов ЕГЭ, в диапазоне от 81 до 100 баллов по предмету, можно отметить тенденцию снижения доли высокобалльных результатов за текущий 2021 год: по математике (профильный уровень) на 8,6%, по физике на 5,6%, по русскому языку на 39%, по обществознанию на 4,2%, по истории на 25%. Один неуспешный результат только по учебному предмету «Биология» (30 баллов при пороговом 36).

Статистическая информация по результатам медалистов представлена в таблице №2:

Таблица 2.

№ п/п	ФИО медалиста	Учебные предметы (баллы)				
		русский язык	математика (профильный уровень)	химия	инфо рмат ика	физика
1	Лубин Е.И.	88	86	-	95	85
2	Брусницын И.Е.	84	84	73	-	-

Среди выпускников 2021 года – двое обладателей медалей «За особые успехи в учении», что составляет 6,7% от общего количества выпускников 11 класса. 100% медалистов успешно сдали экзамены, набрав 70 баллов и более на ЕГЭ по русскому языку, и предметам по выбору. Из медалистов сдали ЕГЭ на повышенные баллы (80 – 100 баллов) – 100% по русскому языку, 100% по математике (профильный уровень), 100% - по физике, 100% по информатике, и лишь по химии один из медалистов набрал 73 балла.

Анализ результатов ЕГЭ проведен по учебным предметам в соответствии с ключевыми показателями качества общего образования методики организации работы с результатами региональной системы оценки качества образования Свердловской области (приказ МОиПО СО от 18.12.2018г. №615 «О региональной системе оценки качества образования Свердловской области»): доступность качественного образования, объективность результатов, наличие маркеров необъективности, наличие аномальных результатов, соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости», индекс низких результатов, уровневый анализ, типичные учебные затруднения обучающихся.

## Русский язык

### 1. Доступность качественного образования

Определим основные статистические показатели ЕГЭ по русскому языку и построим график распределения первичных баллов:

Показатели	Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
СОШ №17	27	29	53	44	44	-

## Доступность качественного образования ЕГЭ РУССКИЙ ЯЗЫК



Анализируя статистические данные и читая график, можно отметить следующее: медиана (44) по отношению к максимальному баллу (53) расположена далеко, но при этом совпадает со средним арифметическим значением (44), что свидетельствует о равномерном распределении первичных баллов.

### 2. Объективность результатов, наличие маркеров необъективности

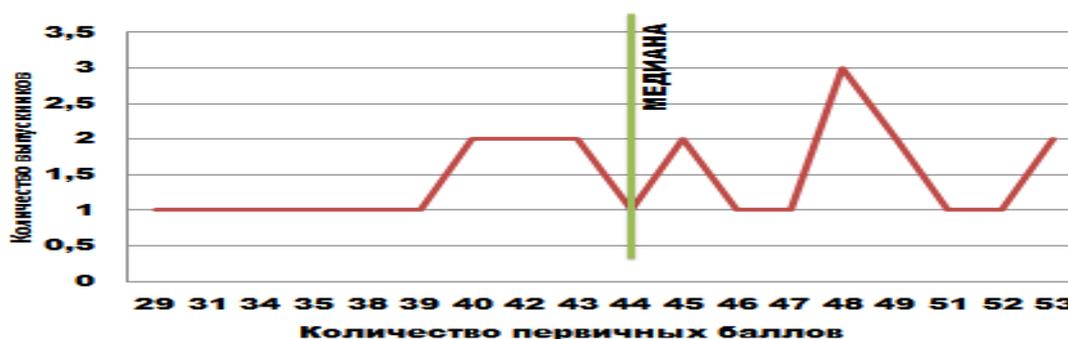
Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
27	1	3,7	22	81,5	4	14,8



Данные графика и таблицы свидетельствуют о том, что большинство учащихся подтвердили итоговые отметки по русскому языку – 81,5%. Имеется ряд расхождений в сторону увеличения: 14,8% и лишь одна выпускница при годовой отметке «5» выполнила работу на 78 баллов.

### 3. Наличие аномальных результатов

## Доступность качественного образования ЕГЭ РУССКИЙ ЯЗЫК



Кривая распределения первичных баллов не совсем гармонична, так как все результаты рассредоточены от низких баллов до высоких баллов. Резкого изменения кривой распределения баллов не наблюдается. Статистические выбросы отсутствуют.

### 4. Соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости»

Анализируя среднестатистический коридор решаемости, стоит отметить, что в соответствии со «Спецификацией контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году единого государственного экзамена по русскому языку» 24 задания КИМов относятся к базовому уровню сложности, следовательно, доля обучающихся, которые должны справиться с заданиями, имеет границы от 60 – 90%.

Задания 25, 26 относятся к повышенному уровню сложности, следовательно, доля обучающихся, которые должны справиться с заданиями, имеет границы от 40 – 60%. Задание же 27 (сочинение-рассуждение) может быть выполнено экзаменуемым на любом уровне сложности: базовом, повышенном и высоком. Все проблемные зоны, которые находятся за пределами коридора решаемости, выделены в таблицах **желтым цветом**.

№ задания	Проверяемые элементы содержания	ОО
1	Информационная обработка письменных текстов различных стилей и жанров	96,2%
2	Средства связи предложений в тексте. Отбор языковых средств в тексте в зависимости от темы, цели, адресата и ситуации общения	74%
3	Лексическое значение слова	100%
4	Орфоэпические нормы (постановка ударения)	88%
5	Лексические нормы (употребление слова в соответствии с точным лексическим значением и требованием лексической сочетаемости)	52%
6	Лексические нормы	93%
7	Морфологические нормы (образование форм слова)	88%
8	Синтаксические нормы. Нормы согласования. Нормы управления	
	0 баллов	4%
	1 балл	8%
	2 балла	4%
	3 балла	19%
	4 балла	22%
	5 баллов	44%
9	Правописание корней	74%

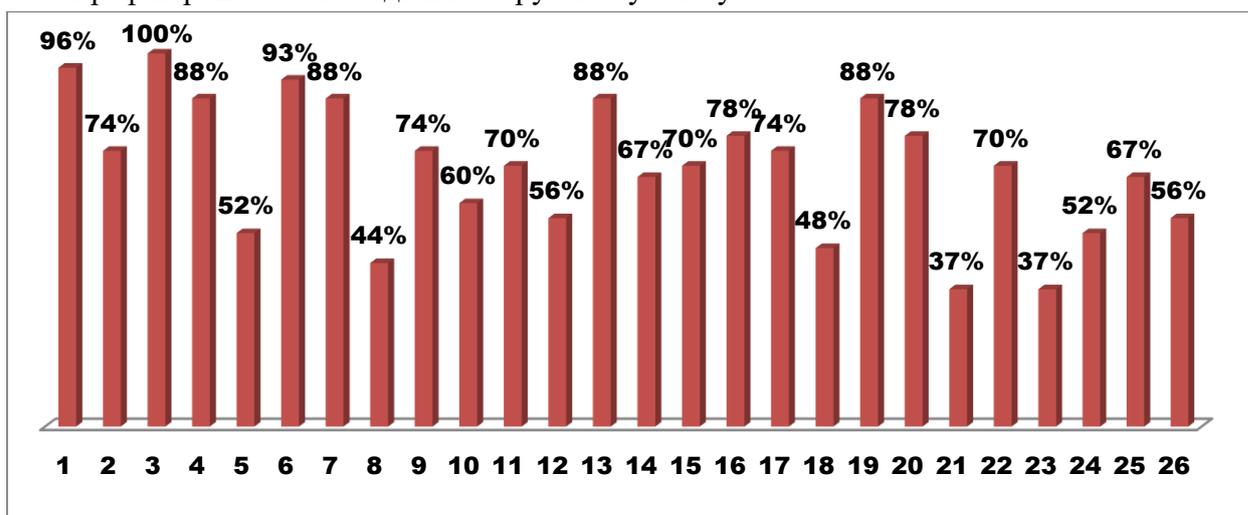
10	Правописание приставок	60%
11	Правописание суффиксов различных частей речи (кроме -Н/-НН-)	70%
12	Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий	56%
13	Правописание НЕ и НИ	88%
14	Слитное, раздельное, дефисное написание слов	67%
15	Правописание -Н- и -НН- в различных частях речи	70%
16	Знаки препинания в простом осложнённом предложении (с однородными членами). Пунктуация в сложносочинённом предложении и простом предложении с однородными членами	
	0 баллов	0%
	1 балл	22%
	2 балла	78%
17	Знаки препинания в предложениях с обособленными членами (определениями, обстоятельствами, приложениями, дополнениями)	74%
18	Знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения	48%
19	Знаки препинания в сложноподчинённом предложении	88%
20	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи	78%
21	Пунктуационный анализ	37%
22	Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная целостность текста	70%
23	Функционально-смысловые типы речи	37%
24	Лексическое значение слова. Синонимы. Антонимы. Омонимы. Фразеологические обороты. Группы слов по происхождению и употреблению	52%
25	Средства связи предложений в тексте	67%
26	Речь. Языковые средства выразительности	
	0 баллов	0%
	1 балл	9%
	2 балла	12%
	3 балла	23%
	4 балла	56%

Написание сочинения (процент выполнения по критериям)

Критерий	Проверяемые элементы содержания	Процент выполнения
К1	Определение проблемы текста	100%
К2	Комментирование проблемы текста	
	0 баллов	0%
	1 балл	0%
	2 балла	4%
	3 балла	22%
	4 балла	37%
	5 баллов	30%
6 баллов	8%	

К3	Определение позиции автора	100%
К4	Отношение к позиции автора по проблеме исходного текста	96%
К5	Смысловая цельность, речевая связность, последовательность изложения	
	0 баллов	0%
	1 балл	33%
	2 балла	67%
К6	Точность и выразительность текста	
	0 баллов	0%
	1 балл	67%
	2 балла	33%
К7	Соблюдение орфографических норм	
	0 баллов	4%
	1 балл	8%
	2 балла	41%
	3 балла	48%
К8	Соблюдение пунктуационных норм	
	0 баллов	22%
	1 балл	30%
	2 балла	33%
	3 балла	15%
К9	Соблюдение языковых норм	
	0 баллов	3%
	1 балл	78%
	2 балла	19%
К10	Соблюдение речевых норм	
	0 баллов	0%
	1 балл	59%
	2 балла	41%
К11	Соблюдение этических норм	100%
К12	Соблюдение фактологической точности	100%

График решаемости заданий по русскому языку



Читая график решаемости, видим, что часть заданий находится за пределами коридора решаемости, в частности задание № 5 (решаемость 52%) - лексические нормы (употребление слова в соответствии с точным лексическим значением и требованием

лексической сочетаемости); задание № 8 (решаемость 44%) - синтаксические нормы. Нормы согласования. Нормы управления; задание № 12 (решаемость 60%) - правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий; задание № 18 (решаемость 48%) - знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения; задание № 21 (решаемость 37%) - пунктуационный анализ; задание № 23 (решаемость 37%) - функционально-смысловые типы речи; задание № 24 (решаемость 52%) - лексическое значение слова. Кроме этого, вне коридора решаемости находятся критерии, оценивающие задание № 27 (К6 – точность и выразительность речи; К7 – соблюдение орфографических норм; К8 – соблюдение пунктуационных норм; К9 – соблюдение языковых норм; К10 – соблюдение речевых норм).

Вместе с тем, сочинение на базовом уровне написали 18,5% учащихся, на повышенном уровне – 55, 5% учащихся, на высоком – 26% обучающихся.

### **5. Индекс низких результатов**

Статистические данные, полученные в результате ЕГЭ по русскому языку, показывают распределение обучающихся в зависимости от полученных результатов:

< П*	П* – 60б	61б – 80б	81б - 100
0	14,8	70,4	14,8

\* пороговое значение (минимальная граница)

Данные из таблицы свидетельствуют о том, что 100% учащихся справились с экзаменационной работой, из них 85,2% учащихся показали уровень выполнения работы выше базового. Низких результатов (ниже порогового значения) – 0.

### **6. Уровневый анализ результатов ЕГЭ по русскому языку**

На графике решаемости видно, что учащиеся группы «П-60б» успешно выполнили задания № 1, 3, 6, 16, 19, 26;

учащиеся группы «61б - 80б» успешно выполнили задания № 1,2,3,4,6,7,9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 25, 26;

учащиеся группы «81б - 100б» успешно выполнили все задания, кроме 23, 24.

Задания № 23 (Функционально-смысловые типы речи), №24 (Лексическое значение слова. Синонимы. Антонимы. Омонимы. Фразеологические обороты. Группы слов по происхождению и употреблению) вызвали затруднения у учащихся всех групп.

### **7. Типичные учебные затруднения учащихся по русскому языку**

Анализ результатов ЕГЭ по русскому языку показал типичные затруднения, которые проявились у учащихся в ходе выполнения экзаменационных работ: употребление слова в соответствии с точным лексическим значением; правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий; постановка знаков препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения; выполнение пунктуационного анализа предложения; распознавание функционально-смысловых типов речи; анализ лексического значения слова. В заданиях с развернутыми ответами проблемным является умение соблюдения орфографических, пунктуационных, грамматических, речевых норм языка.

Таким образом, 100% выпускников успешно сдали экзамен по русскому языку: при 100% успешном результате максимальные баллы в 2021 году – 88 (два выпускника).

## **Математика**

### **1. Доступность качественного образования**

Построим график распределения первичных баллов и определим основные статистические показатели ЕГЭ по математике:

## Доступность качественного образования ЕГЭ МАТЕМАТИКА



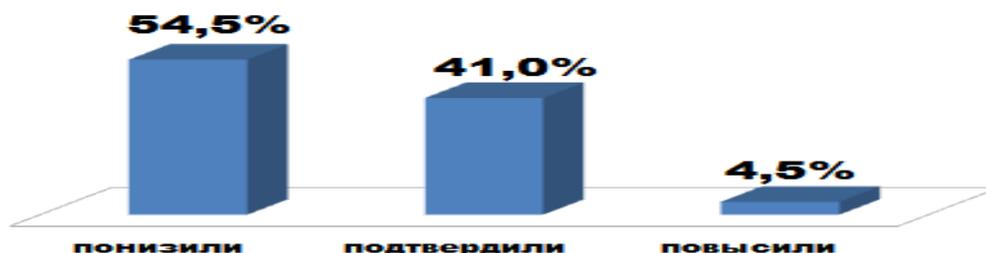
Показатели	Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
МАОУ СОШ №17	22	7	22	11	12	12

Анализируя статистические данные и читая график, можно отметить следующее: медиана (11) по отношению к максимальному баллу (22) расположена далеко, и при этом ниже среднего арифметического значения (12) на 1 балл, что свидетельствует о не равномерном распределении первичных баллов. График смещен в сторону низких баллов от медианы.

### 2. Объективность результатов, наличие маркеров необъективности

Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
22	12	54,5	9	41	1	4,5

## Объективность результатов ЕГЭ МАТЕМАТИКА



Данные таблицы и графика свидетельствуют о том, что 41% учащихся подтвердили итоговые отметки по математике. Имеется ряд расхождений в сторону понижения (54,5%), это учащиеся, которые при итоговых отметках «4» выполнили экзаменационную работу на

баллы в диапазоне от 45 баллов до 56 баллов (между пороговым значением и 60 баллами). Один выпускник при годовой отметке «4» выполнил работу на 80 баллов.

### 3. Наличие аномальных результатов

## Доступность качественного образования ЕГЭ МАТЕМАТИКА



Кривая распределения первичных баллов не совсем гармонична, так как основная часть результатов сосредоточена в зоне низких баллов. Резкое изменение кривой (статистический выброс) распределения баллов наблюдается на 10 баллах, но при этом медиана составляет 11 баллов.

### 4. Соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости»

Номер задания	Проверяемые требования (умения) (тип задания)	Уровень сложности	%выполнения
1.	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности повседневной жизни (задача)	базовый	100
2.	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности повседневной жизни (график)	базовый	100
3.	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (площадь треугольника на клетчатой бумаге)	базовый	95,5
4.	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели (задача по вероятности)	базовый	100
5.	Уметь решать уравнения и неравенства	базовый	100
6.	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами (планиметрическая задача)	базовый	86,4
7.	Уметь выполнять действия с функциями (применение производной)	базовый	81,8
8.	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами (стереометрическая задача)	базовый	95,5
9.	Уметь выполнять вычисления и преобразования	профильный	90,9
10.	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	профильный	77,3
11.	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели (задача на движение)	профильный	54,5
12.	Уметь выполнять действия с функциями (применение производной)	профильный	59,1

13.	Уметь решать уравнения (тригонометрическое уравнение, сводящееся к квадратному)	профильный	31,8
14.	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами (стереометрическая задача)	профильный	4,5
15.	Умение решать неравенства (логарифмическое)	профильный	13,6
16.	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами (стереометрическая задача)	профильный	0
17.	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности повседневной жизни (экономическая задача)	профильный	18,2
18.	Уметь решать уравнения и неравенства (уравнение с параметром)	высокий	4,5
19.	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	высокий	40,9

Читая информацию в таблице, видим, что часть заданий находится за пределами коридора решаемости, в частности задания №14 и №16 (умения выполнять действия с геометрическими фигурами (стереометрическая задача)). Кроме этого, вне коридора решаемости находятся результаты по критериям, которые оценивают профильный уровень подготовки – задания открытой части № 13-19.

### 5. Индекс низких результатов

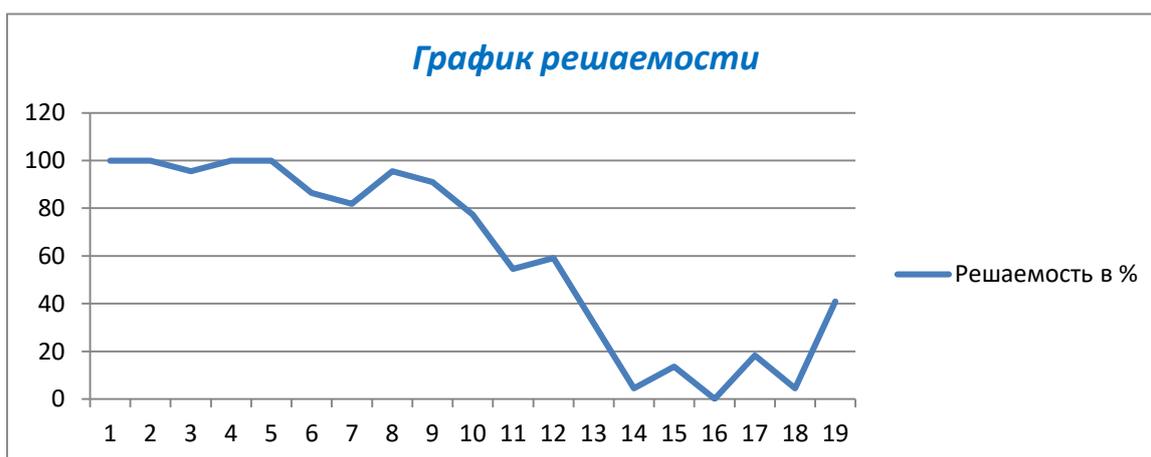
Статистические данные, полученные в результате ЕГЭ по русскому языку, показывают распределение обучающихся в зависимости от полученных результатов:

< П*	П* – 60б	61б – 80б	81б - 100
0	59	32	9

\* пороговое значение (минимальная граница)

Данные из таблицы свидетельствуют о том, что 100% учащихся справились с экзаменационной работой, из них 41% учащихся показали уровень выполнения работы выше базового.

### 6. Уровневый анализ результатов ЕГЭ по математике



На графике решаемости видно, что учащиеся группы «П-60б» успешно выполнили задания № 1,2,4, 5; учащиеся группы «61б - 80б» успешно выполнили задания № 1-6, 8,9,10; учащиеся группы «81б - 100б» успешно выполнили задания № 1-13,15,17. Задания № 14 (умения выполнять действия с геометрическими фигурами (стереометрическая задача)), №15 (умение решать неравенства (логарифмическое)), №18 (умение решать уравнения и неравенства (уравнение с параметром)) вызвали затруднения у учащихся всех групп.

## 7. Типичные учебные затруднения учащихся по математике

Анализ результатов ЕГЭ по математике показал типичные затруднения, которые проявились у учащихся в ходе выполнения экзаменационной работы: задание №11 (К 2.1.12) – применение математических методов для решения содержательной задачи; задание №12 (К 4.1.5) – производные основных элементарных функций; задания № 14, 15, 18 профильного и высокого уровня сложности.

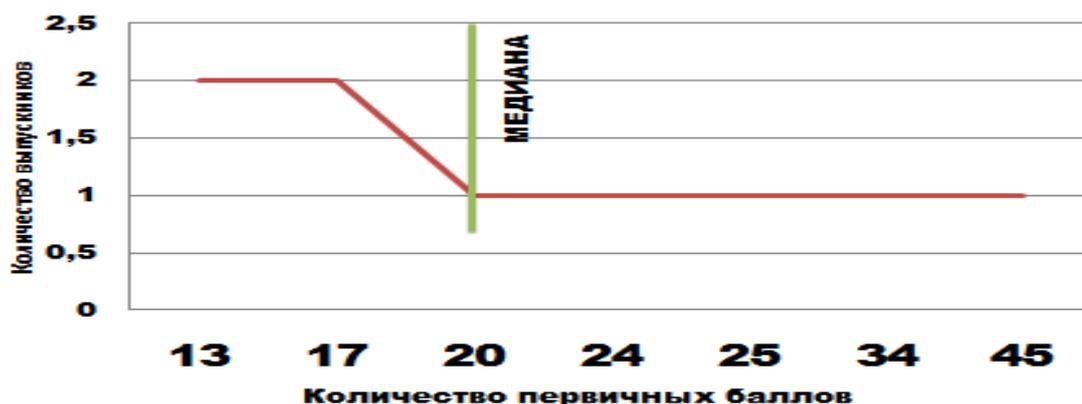
Таким образом, математику (профильный уровень) выбрали 22 выпускника, что составляет 81,5% от общего числа выпускников, выбравших ГИА в форме ЕГЭ. Из них показали успешный результат 100%, при максимальных баллах – 84 и 86 (двое выпускников).

### Физика

#### 1. Доступность качественного образования

Построим график распределения первичных баллов и определим основные статистические показатели ЕГЭ по физике:

### Доступность качественного образования ЕГЭ ФИЗИКА



Показатели	Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
МАОУ СОШ №17	9	13	45	20	23	-

Анализируя статистические данные и читая график, можно отметить следующее: медиана (20) по отношению к максимальному баллу (45) расположена далеко, и при этом ниже среднего арифметического значения (23) на 3 балла, что свидетельствует о неравномерном распределении первичных баллов. График смещен в сторону низких баллов от медианы.

#### 2. Объективность результатов, наличие маркеров необъективности

Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
9	7	77,8	2	22,2	0	0

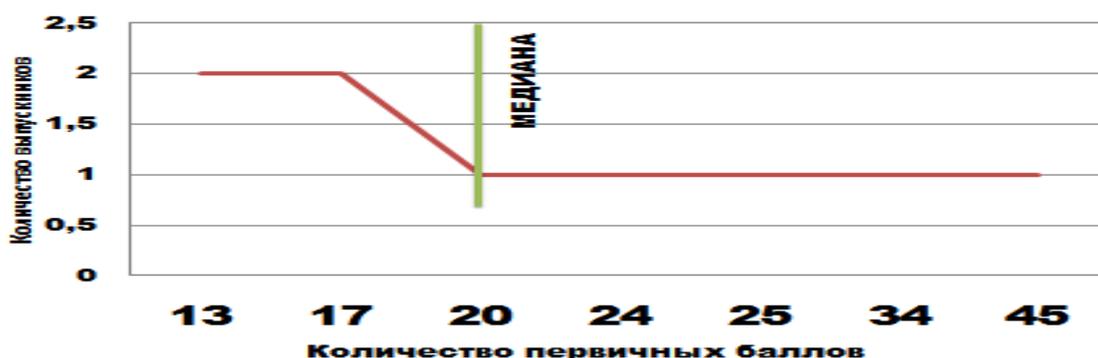
## Объективность результатов ЕГЭ ФИЗИКА



Данные таблицы и графика свидетельствуют о том, что лишь два выпускника (22,2%) подтвердили итоговые отметки по физике, а понизили большинство учащихся – 77,8%, при годовых отметках «4» набрав баллы в диапазоне от 39 баллов до 53 баллов.

### 3. Наличие аномальных результатов

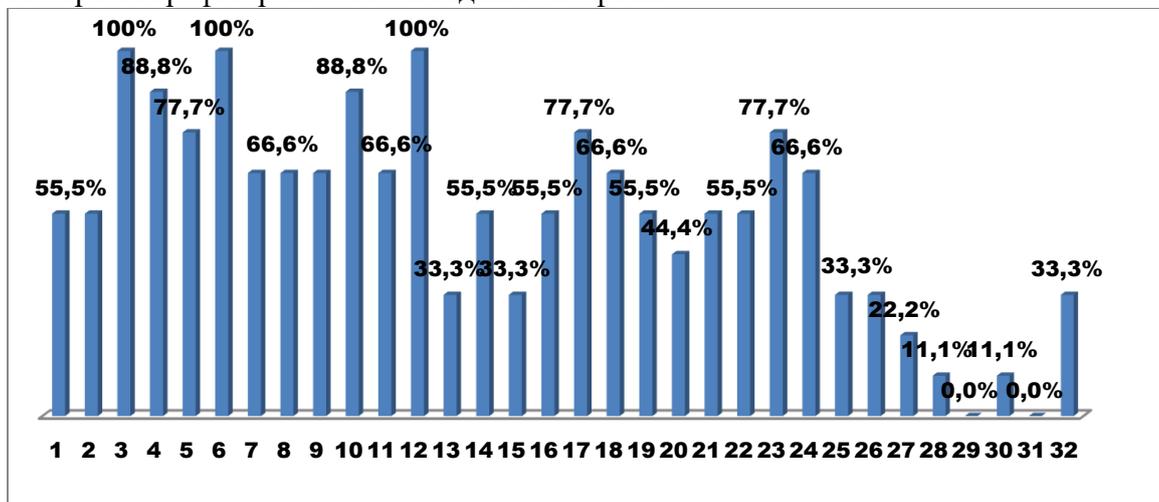
## Доступность качественного образования ЕГЭ ФИЗИКА



Кривая распределения первичных баллов не совсем гармонична, так как основная часть результатов рассредоточена в зоне низких баллов. Статистических выбросов нет.

### 4. Соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости»

Построим график решаемости заданий по физике



Читая график решаемости, видим, что часть заданий находится за пределами коридора решаемости, в частности:

№ 13 Принцип суперпозиции электрических полей, магнитное поле проводника с током, сила Ампера, сила Лоренца, правило Ленца (определение направления) - 33,3%

№ 15 Поток вектора магнитной индукции, закон электромагнитной индукции Фарадея, индуктивность, энергия магнитного поля катушки с током, колебательный контур, законы отражения и преломления света, ход лучей в линзе - 33,3%

№ 20 Фотоны, линейчатые спектры, закон радиоактивного распада - 44,4%

№ 25 Молекулярная физика, электродинамика (расчётная задача) - 33,3%

№ 26 Электродинамика, квантовая физика (расчётная задача) - 33,3%

№ 27 Механика – квантовая физика (качественная задача) - 22,2%

№ 28 Механика, молекулярная физика (расчётная задача) - 11,1%

№ 29 Механика (расчётная задача) - 0%

№ 30 Молекулярная физика (расчётная задача) – 11,1%

№ 31 Электродинамика (расчётная задача - 0%

№ 32 Электродинамика, квантовая физика (расчётная задача) – 33,3%

Задания № 13, № 15, № 20 и № 25 – базового уровня, проверяющие усвоение наиболее важных физических законов, моделей и понятий и знаний о свойствах космических объектов.

Задания 25-32 – повышенного и высокого уровня сложности.

#### **5. Индекс низких результатов**

Статистические данные, полученные в результате ЕГЭ по физике, показывают распределение обучающихся в зависимости от полученных результатов:

< П*	П* – 606	616 – 806	816 - 100
0	77,8	11,1	11,1

\* пороговое значение (минимальная граница)

Данные из таблицы свидетельствуют о том, что 100% учащихся справились с экзаменационной работой, из них лишь 22,2% учащихся показали уровень выполнения работы выше базового.

#### **6. Типичные учебные затруднения учащихся по физике**

Анализ результатов ЕГЭ по физике показал типичные затруднения, которые проявились у учащихся в ходе выполнения экзаменационных работ: по механике (расчётная задача) - решаемость задания составила 0%; фотоны, линейчатые спектры, закон радиоактивного распада – решаемость составила чуть более 50%.

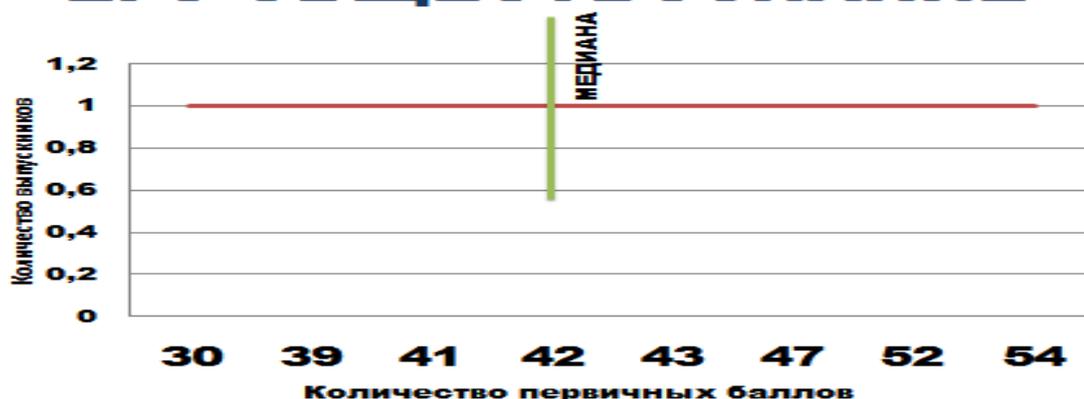
Таким образом, экзамен по физике, успешно сдали 100% от числа выпускников, выбравших данный предмет. Наивысший балл в 2021 году – 85 (один выпускник).

### **Обществознание**

#### **1. Доступность качественного образования**

Построим график распределения первичных баллов и определим основные статистические показатели ЕГЭ по обществознанию:

## Доступность качественного образования ЕГЭ ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ



Показатели	Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
МАОУ СОШ №17	8	30	54	42	44	-

Анализируя статистические данные и читая график, можно отметить следующее: медиана (42) по отношению к максимальному баллу (54) расположена далеко, и при этом ниже среднего арифметического значения (44) на 2 балла. График доступности представляет собой прямую линию, что свидетельствует о том, что каждый участник ЕГЭ по обществознанию имеет индивидуальный результат как в зоне низких и средних баллов, так и в зоне высоких баллов.

### 2. Объективность результатов, наличие маркеров необъективности

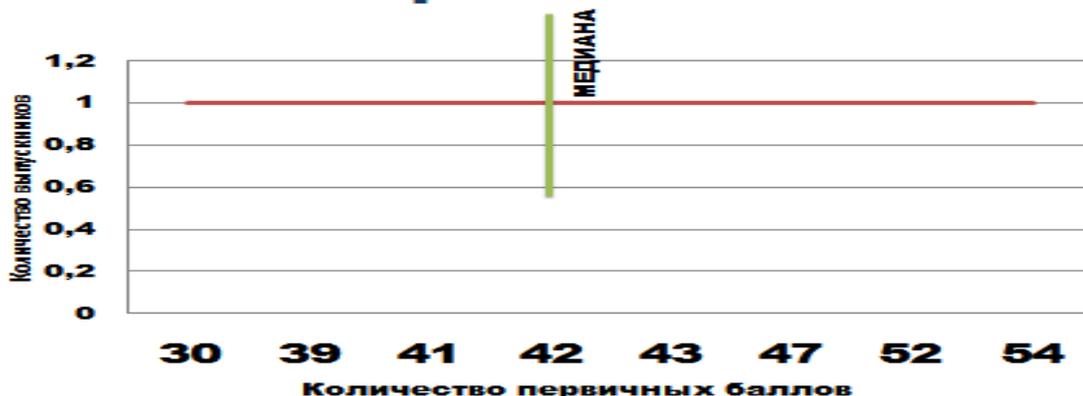
Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
8	1	12,5	6	75	1	12,5



Данные таблицы и графика свидетельствуют о том, что большинство учащихся подтвердили итоговые отметки по обществознанию – 75%. Имеется ряд расхождений по одному выпускнику, как в сторону увеличения, так в сторону понижения – по 12,5%.

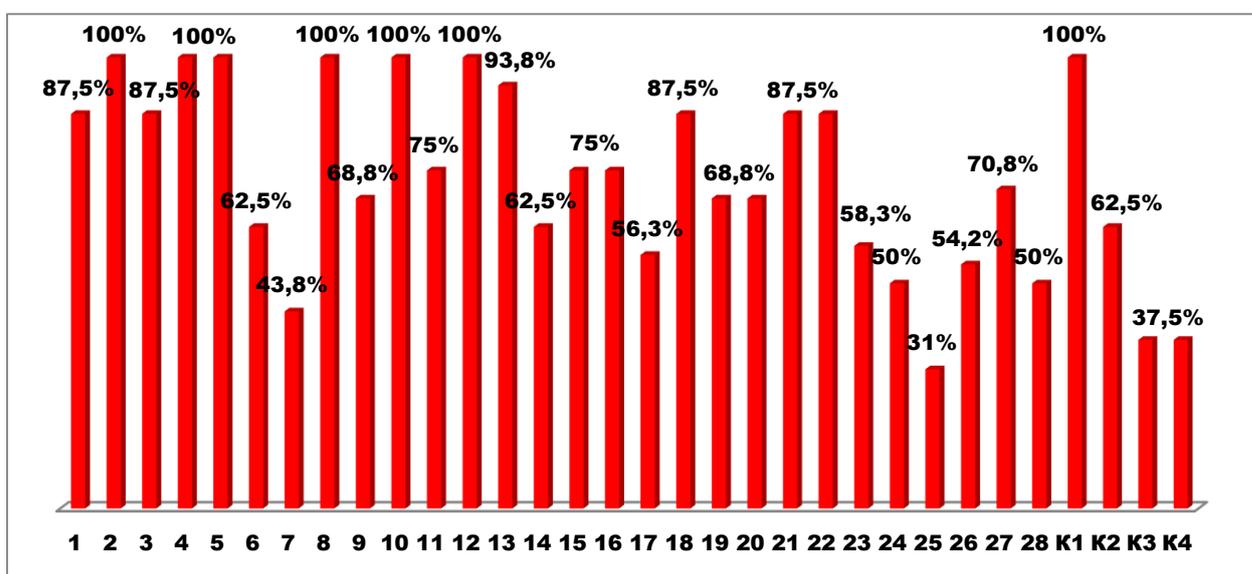
### 3. Наличие аномальных результатов

## Доступность качественного образования ЕГЭ ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ



Линия распределения первичных баллов прямая, так как все результаты рассредоточены во всех зонах: от низких баллов до высоких баллов. Статистических выбросов нет.

### 4. Соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости»



Читая график решаемости, видим, что часть заданий находится за пределами «коридора решаемости», в частности задание № 7 – решаемость 43,8% (умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты), задание № 25 – решаемость 31% (умение раскрывать смысл ключевых обществоведческих понятий и применять их в заданном контексте), задание №24 – решаемость 50% (использование информации текста в другой познавательной ситуации, самостоятельное формулирование и аргументация оценочных, прогностических и иных суждений, связанных с проблематикой текста). Кроме этого, вне «коридора решаемости» находится критерий, оценивающий задание № 29 (К3,К4) - теоретическое содержание: наличие и корректность рассуждений, выводов, а также качество приводимых фактов и примеров.

### 5. Индекс низких результатов

Статистические данные, полученные в результате ЕГЭ по обществознанию, показывают распределение обучающихся в зависимости от полученных результатов:

< П*	П* – 606	616 – 806	816 - 100
------	----------	-----------	-----------

0	12,5	75	12,5
---	------	----	------

\* пороговое значение (минимальная граница)

Данные из таблицы свидетельствуют о том, что 100% учащихся справились с экзаменационной работой, из них лишь 87,5% учащихся показали уровень выполнения работы выше базового.

#### 6. Уровневый анализ результатов ЕГЭ по обществознанию

Средний процент выполнения заданий:

№ задания	Проверяемые умения, виды деятельности	%
1.	Знать и понимать: биосоциальную 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; сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; особенности социально-гуманитарного познания.	87,5
2.	Знать и понимать: биосоциальную сущность человека... (далее как в задании 1) (выбор обобщающего понятий, представленных в перечне)	100
3.	Знать и понимать: биосоциальную сущность человека (далее, как в задании 1 и 2) (соотнесение видовых понятий с родовыми)	87,5
4.	Характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы	100
5.	Анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями	100
6.	Применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам	62,5
7.	Характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (далее, как в задании 4)	43,8
8.	Анализировать актуальную информацию о социальных объектах (далее, как в задании 5)	100
9.	Применять социально-экономические и гуманитарные знания (далее, как в задании 6)	68,8
10.	Осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (рисунок)	100
11.	Характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (далее, как в заданиях 4,7)	75
12.	Осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (таблица, диаграмма)	100
13.	Характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (далее, как в заданиях 4,7,11)	93,8
14.	Анализировать актуальную информацию о социальных объектах (далее, как в заданиях 5,8)	62,5
15.	Применять социально-экономические и гуманитарные знания (далее, как в заданиях 6,9)	75
16.	Характеризовать с научных позиций основы конституционного строя, права и свободы человека и гражданина, конституционные обязанности гражданина РФ	75

17.	Характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (далее, как в заданиях 4,7,11,13)	56,3
18.	Анализировать актуальную информацию о социальных объектах (далее, как в заданиях 5,8,14)	87,5
19.	Применять социально-экономические и гуманитарные знания (далее, как в заданиях 6,9.15)	68,8
20.	Осуществлять поиск социальной информации, представленной в тексте (определение терминов и понятий, соответствующих предлагаемому контексту)	68,8
	Часть 2	
21.	Осуществлять поиск, осознанно воспринимать и точно воспроизводить информацию, содержащуюся в тексте в явном виде	87,5
22.	Осуществлять поиск социальной информации, применять ее в заданном контексте	87,5
23.	Объяснять и раскрывать на примерах отдельные положения текста на основе изученного курса, с опорой на контекстные обществоведческие знания	58,3
24.	Использование информации текста в другой познавательной ситуации, самостоятельное формулирование и аргументация оценочных, прогностических и иных суждений, связанных с проблематикой текста	50
25.	Умение раскрывать смысл ключевых обществоведческих понятий и применять их в заданном контексте	K1 – 31 K2 - 25
26.	Умение раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия общественных наук	54,2
27.	Умение применять обществоведческие знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам	70,8
28.	Умение систематизировать и обобщать социальную информацию (составление плана развернутого ответа по конкретной теме курса)	K1 - 50 K2 - 25
29.	Написание мини-сочинения из пяти предлагаемых тем	
K1	Раскрытие смысла высказывания	100
K2	Теоретическое содержание: <i>объяснение ключевых понятий, наличие и корректность теоретических положений</i>	62,5
K3	Теоретическое содержание: наличие и корректность рассуждений, выводов	37,5
K4	Качество приводимых фактов и примеров	37,5

Учащийся группы «П-60б» (один учащийся с результатом 52 тестовых балла) успешно выполнил задания № 1,2,3,4,5,8,10,12,18,21,26. Учащиеся группы «61б-80б» (шестеро учащихся) успешно выполнили задания № 1-5, 8, 10-13, 15, 16, 18, 21, 22, 27, 29 (K1). Учащийся группы «81-100б» (один учащийся с результатом 83 тестовых балла) успешно выполнил задания № 1-5, 7-18, 20-23, 27, 28, 29. Задание № 25 (умение раскрывать смысл ключевых обществоведческих понятий и применять их в заданном контексте) вызвало затруднение у учащихся всех групп.

#### **7. Типичные учебные затруднения учащихся по обществознанию**

Анализ результатов ЕГЭ по обществознанию показал типичные затруднения, которые проявились у учащихся в ходе выполнения экзаменационных работ:

- в раскрытии смысла понятия, использовании понятия в заданном контексте (задание № 25 по критерию 25.1 – 31,25% выполнения);

- в составлении плана по конкретной теме (задание №28: по критерию 28.1 – 50% и 25% по критерию 28.2);

- в привлечении обществоведческих знаний для объяснения своего мнения и в раскрытии на примерах теоретических положений (задание №2 9, по критериям 29.3. и 29.4 соответственно по 37,5%).

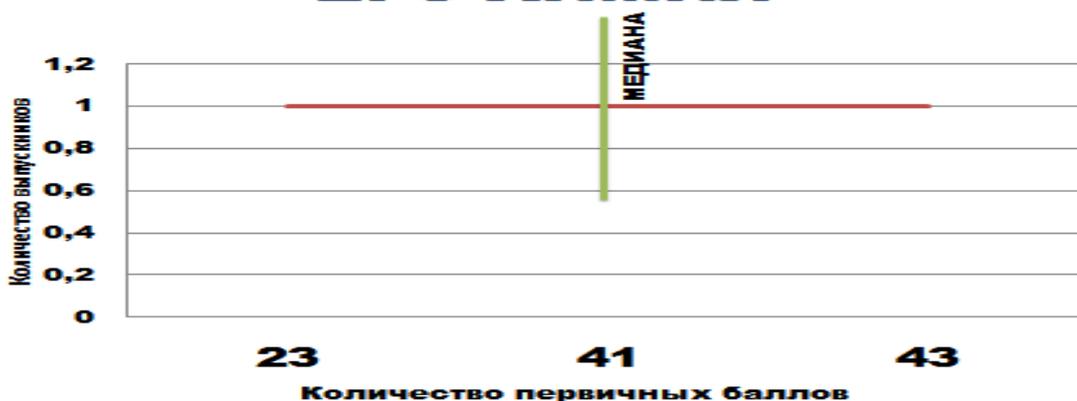
Таким образом, по обществознанию успешно сдали экзамен 100% выпускников. Наивысший балл в 2021 году – 83 (одна выпускница).

## Химия

### 1. Доступность качественного образования

Построим график распределения первичных баллов и определим основные статистические показатели ЕГЭ по химии:

### Доступность качественного образования ЕГЭ ХИМИЯ

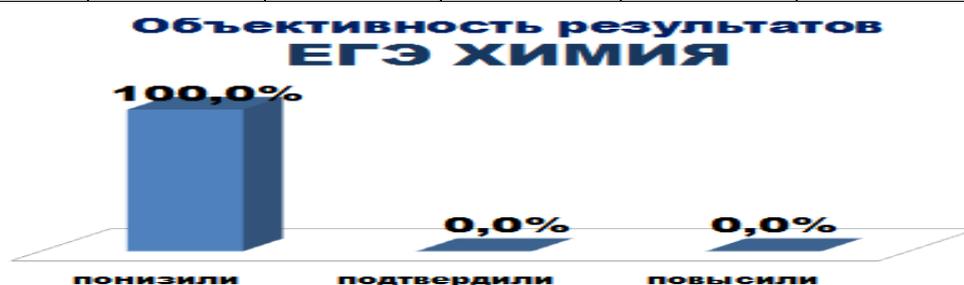


Показатели	Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
МАОУ СОШ №17	3	23	43	41	36	-

Анализируя статистические данные и читая график, можно отметить следующее: медиана (41) по отношению к максимальному баллу (43) расположена недалеко, и при этом выше среднего арифметического значения (36) на 5 баллов.

### 2. Объективность результатов, наличие маркеров необъективности

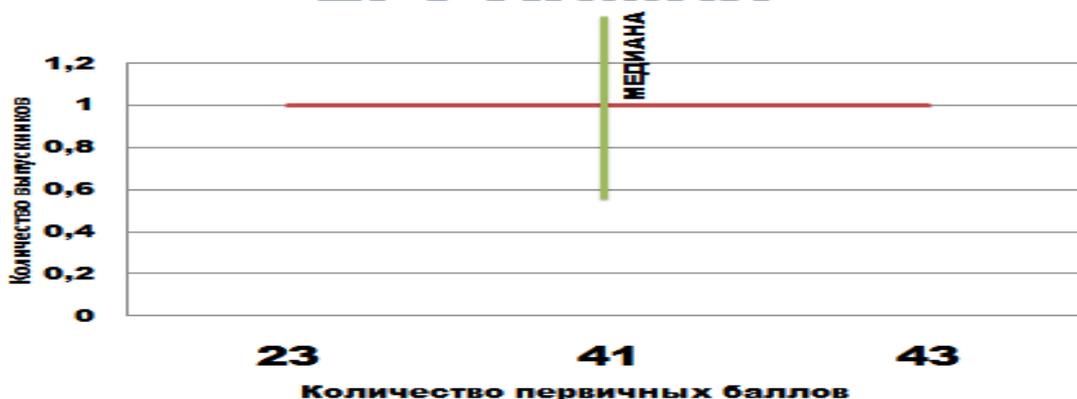
Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
3	3	100	0	0	0	0



Данные таблицы и графика свидетельствуют о том, что 100% учащихся понизили свои результаты, двое выпускников при годовых отметках «5» сдали ЕГЭ на баллы в диапазоне до 80 баллов (73 и 76 баллов), а одна выпускница при годовой отметке «4» сдала экзамен на 52 балла. Медалист выполнил работу на 73 балла.

### 3. Наличие аномальных результатов

## Доступность качественного образования ЕГЭ ХИМИЯ



Линия распределения первичных баллов прямая, результаты рассредоточены в зонах низких баллов и средних баллов. Статистических выбросов нет.

### 4. Соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости»

Анализируя среднестатистический коридор решаемости, стоит отметить, что в соответствии со «Спецификацией контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году единого государственного экзамена по химии» 21 задание (№1-7, 10-15, 18-21, 26-29) КИМов относятся к базовому уровню сложности. Задания № 8, 9, 16, 17, 22-25 относятся к повышенному уровню сложности. Задания №30-35 относятся к высокому уровню сложности. Все проблемные зоны, которые находятся за пределами коридора решаемости, выделены в таблицах желтым цветом.

№ задания	Проверяемые элементы содержания	ОО
1	Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырёх периодов: <i>s</i> -, <i>p</i> - и <i>d</i> -элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбуждённое состояния атомов	67%
2	Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов IA–IIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.	67%
3	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов	33%
4	Ковалентная химическая связь, её разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь.	100%
5	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная)	100%
6	Характерные химические свойства простых веществ–металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия; переходных металлов: меди, цинка, хрома, железа.	100%

7	Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химические свойства кислот.	67%
8	Характерные химические свойства неорганических веществ	100%
9	Характерные химические свойства неорганических веществ	67%
10	Взаимосвязь неорганических веществ	50%
11	Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная)	67%
12	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах.	67%
13	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола).	67%
14	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола.	33%
15	Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Важнейшие способы получения аминов и аминокислот.	67%
16	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола).	50%
17	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров.	17%
18	Взаимосвязь углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений	33%
19	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии	67%
20	Скорость реакции, её зависимость от различных факторов	67%
21	Реакции окислительно-восстановительные	67%
22	Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот)	83%
23	Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная	100%
24	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов	50%
25	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений	67%
26	Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.	17%
27	Расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	100%
28	Расчёты объёмных отношений газов при химических реакциях. Расчёты по термохимическим уравнениям	100%
29	Расчёты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ	100%

30	Реакции окислительно-восстановительные	67%
31	Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты.	67%
32	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ	67%
33	Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений	53%
34	Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе».	0%
35	Установление молекулярной и структурной формулы вещества	33%

Данные таблицы позволяют обозначить задания, выполнение которых находится за пределами «коридора решаемости»: задание №3 (Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов), задание №14 (Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола), задание №17 (Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров), задание №18 (Взаимосвязь углеводов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений), задание №26 (Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ), задание №34 (Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке), задание №35 (Установление молекулярной и структурной формулы вещества).

#### 5. Индекс низких результатов

Статистические данные, полученные в результате ЕГЭ по химии, показывают распределение обучающихся в зависимости от полученных результатов:

< П*	П* – 60б	61б – 80б	81б - 100
0	33,3	66,7	0

\* пороговое значение (минимальная граница)

Данные из таблицы свидетельствуют о том, что 100% учащихся справились с экзаменационной работой, из них лишь 66,7% учащихся показали уровень выполнения работы выше базового.

#### 6. Уровневый анализ результатов ЕГЭ по химии

Учащиеся группы «61б - 80б» успешно выполнили задания № 2, 4-6, 8, 9, 12, 13, 15, 19-21, 23, 25, 27-29, а задания № 3, 14, 17, 18, 26, 34, 35 вызвали затруднения у всех участников ЕГЭ по химии.

#### 7. Типичные учебные затруднения учащихся по химии

Анализ результатов ЕГЭ по химии показал типичные затруднения, которые проявились у учащихся в ходе выполнения экзаменационных работ: неверное составление уравнения реакций, при нахождении массы раствора не учитывают массы веществ, выпавших в осадок или выделившихся в виде газа, неправильно находят массу оставшегося после реакции вещества.

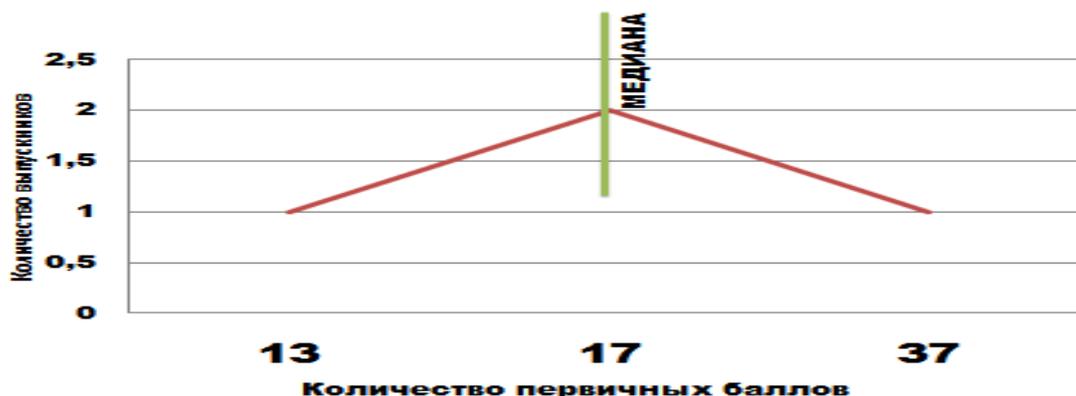
Таким образом, по химии успешно сдали экзамен 100% выпускников. Наивысший балл – 76 (один выпускник) из диапазона средних баллов.

### Биология

#### 1. Доступность качественного образования

Построим график распределения первичных баллов и определим основные статистические показатели ЕГЭ по биологии:

## Доступность качественного образования ЕГЭ БИОЛОГИЯ

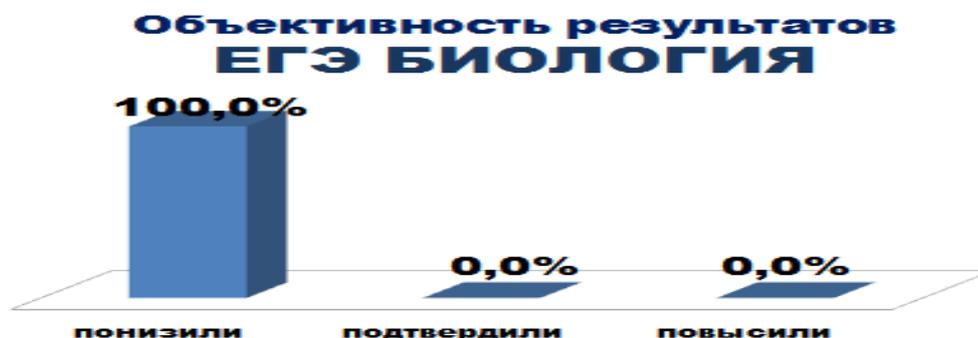


Показатели	Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
МАОУ СОШ №17	4	13	37	17	21	-

Анализируя статистические данные и читая график, можно отметить следующее: медиана (17) по отношению к максимальному баллу (37) расположена далеко, и при этом ниже среднего арифметического значения (21) на 4 балла.

### 2. Объективность результатов, наличие маркеров необъективности

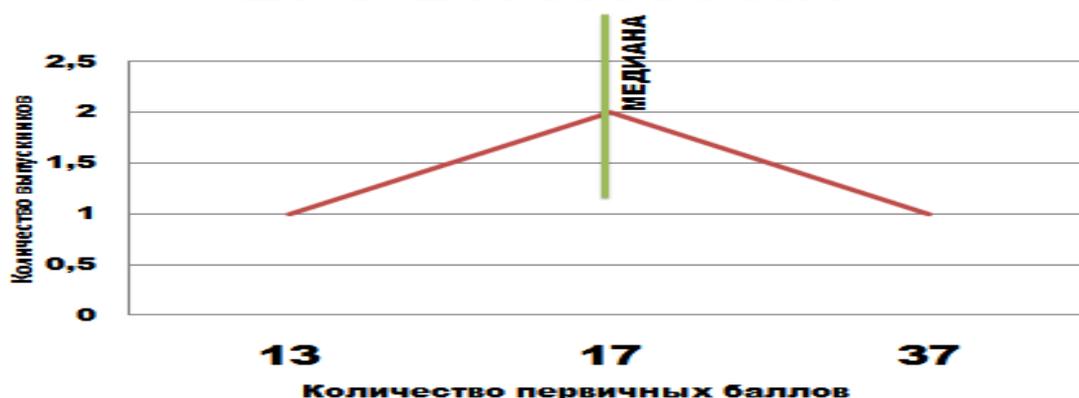
Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
4	4	100	0	0	0	0



Данные таблицы и графика свидетельствуют о том, что 100% учащихся понизили свои результаты. Двое учащихся, имеющих годовые отметки «5» сдали ЕГЭ на баллы, соответствующие диапазону «П-70», одна учащаяся с годовой отметкой «4» получила 38 баллов (при пороговом балле – 36). Один участник ЕГЭ с годовой отметкой «3» выполнил работу на 30 баллов, что значительно ниже порогового значения.

### 3. Наличие аномальных результатов

## Доступность качественного образования ЕГЭ БИОЛОГИЯ



Кривая распределения первичных баллов свидетельствует о том, что результаты рассредоточены в зоне низких баллов. Результат в 13 первичных баллов находится вне минимальной границы – результат неудовлетворительный.

#### 4. Соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости»

Анализируя среднестатистический «коридор решаемости», стоит отметить, что в соответствии со «Спецификацией контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году единого государственного экзамена по биологии» 28 заданий, из них 12 заданий (1-4, 6, 7, 9, 11, 12, 15, 17, 21) КИМов относятся к базовому уровню сложности. Задания № 5, 8, 10, 13, 14, 16, 18-20 относятся к повышенному уровню сложности. Задания № 22-28 относятся к высокому уровню сложности. Все проблемные зоны, которые находятся за пределами коридора решаемости, выделены в таблицах желтым цветом.

№	Проверяемые элементы содержания	ОО
1	Биологические термины и понятия. <i>Дополнение схемы</i>	25%
2	Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации живого. <i>Работа с таблицей</i>	50%
3	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор, соматические и половые клетки.	25%
4	Клетка как биологическая система. Жизненный цикл клетки. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	63%
5	Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. <i>Установление соответствия</i>	63%
6	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. <i>Решение биологической задачи</i>	50%
7	Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	63%
8	Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)</i>	25%
9	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	25%
10	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. <i>Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)</i>	50%
11	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. <i>Установление последовательности</i>	50%
12	Организм человека <i>(с рисунком и без рисунка)</i>	38%

13	Организм человека. <i>Установление соответствия</i>	63%
14	Организм человека. <i>Установление последовательности</i>	25%
15	Эволюция живой природы. <i>Множественный выбор</i>	88%
16	Эволюция живой природы. Происхождение человека. <i>Установление соответствия (без рисунка)</i>	13%
17	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Множественный выбор (без рисунка)</i>	63%
18	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Установление соответствия (без рисунка)</i>	50%
19	Общебиологические закономерности.	38%
20	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i>	75%
21	Биологические системы и их закономерности. <i>Анализ данных, в табличной или графической форме</i>	63%
22	Применение биологических знаний в практических ситуациях (практико-ориентированное задание)	0%
23	Задание с изображением биологического объекта	17%
24	Задание на анализ биологической информации	25%
25	Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов	0%
26	Обобщение и применение знаний об эволюции органического мира и экологических закономерностях в новой ситуации	0%
27	Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации	17%
28	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации	25%

Данные таблицы позволяют обозначить задания, выполнение которых находится за пределами «коридора решаемости»: задание №1 (Биологические термины и понятия), задание №3 (Генетическая информация в клетке), задание № 8 (Организм как биологическая система), задание № 9 (Многообразие организмов), задание № 14 (Организм человека. Установление последовательности), задание № 16 (Эволюция живой природы), задание №22 (Применение биологических знаний в практических ситуациях (практико-ориентированное задание)), задание № 25 (Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов), задание № 26 (Обобщение и применение знаний об эволюции органического мира и экологических закономерностях в новой ситуации), задания № 27 и 28 (Решение задач по цитологии и по генетике на применение знаний в новой ситуации).

### 5. Индекс низких результатов

Статистические данные, полученные в результате ЕГЭ по биологии, показывают распределение обучающихся в зависимости от полученных результатов:

< П*	П* – 60б	61б – 80б	81б - 100
25	50	25	0

\* пороговое значение (минимальная граница)

Данные из таблицы свидетельствуют о том, что лишь 75% учащихся справились с экзаменационной работой, из них лишь 25% учащихся показали уровень выполнения работы выше базового. Один выпускник выполнил работу лишь на 30 баллов, при пороговом значении – 36.

### 6. Уровневый анализ результатов ЕГЭ по биологии

Анализируя решаемость заданий экзаменационной работы, можно отметить, что учащиеся группы «П-60б» успешно выполнили задание № 15 (Эволюция живой природы. Множественный выбор (работа с текстом)) и задание № 21 (Биологические системы и их

закономерности. Анализ данных, в табличной или графической форме), все остальные задания вызвали затруднения у учащихся.

### **7. Типичные учебные затруднения учащихся по биологии**

Анализ результатов ЕГЭ по биологии показал типичные затруднения, которые проявились у учащихся в ходе выполнения экзаменационных работ: недостаточно сформировано умение выделить главное в формулировке задания, провести его анализ; работать с изображением, представленным рисунком, схемой, фотографией, графиком, диаграммой.

Таким образом, по биологии успешно сдали экзамен 75% выпускников. Наивысший балл – 64 (диапазон средних баллов). Неуспешный результат составляет 25%.

## **Информатика**

### **1. Доступность качественного образования**

Определим основные статистические показатели ЕГЭ по информатике:

Показатели	Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
МАОУ СОШ №17	5	7	28	12	15	-

Анализируя статистические данные, можно отметить следующее: медиана (12) по отношению к максимальному баллу (28) расположена далеко, и при этом ниже среднего арифметического значения (15) на 3 балла, что свидетельствует о не равномерном распределении первичных баллов. Результаты расположены в диапазоне средних баллов от медианы.

### **2. Объективность результатов, наличие маркеров необъективности**

Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
5	3	60	2	40	0	0

Данные таблицы свидетельствуют о том, что лишь два выпускника (40%) подтвердили итоговые отметки по информатике, набрав 70 и 95 баллов, в том числе медалист получил 95 баллов, подтвердив «медальный» результат. Понизили годовые отметки «4» трое учащихся, выполнив экзаменационную работу на баллы в диапазоне от 43 баллов до 55 баллов.

### **3. Соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости»**

№	Задание	Доля выполнения заданий
1	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей	100
2	Умение строить таблицы истинности и логических схемы	100
3	Знание о технологии хранения, поиска и сортировки информации в реляционных базах данных	100
4	Умение кодировать и декодировать информацию	100
5	Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд	60

6	Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания	80
7	Умение определять объём памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации	40
8	Знание о методах измерения количества информации	20
9	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах	60
10	Информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора	60
11	Умение подсчитывать информационный объём сообщения	40
12	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	60
13	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей	80
14	Знание позиционных систем счисления	60
15	Знание основных понятий и законов математической логики	20
16	Вычисление рекуррентных выражений	20
17	Умение составить алгоритм и записать его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования	40
18	Умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных	20
19	Умение анализировать алгоритм логической игры	100
20	Умение найти выигрышную стратегию игры	80
21	Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию	60
22	Умение анализировать алгоритм, содержащий ветвление и цикл	80
23	Умение анализировать результат исполнения алгоритма	20
24	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации	40
25	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации	20
26	Умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки	20
27	Умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей	10

Читая данные таблицы решаемости, видим, что часть заданий находится за пределами «коридора решаемости», в частности: задание № 8 (решаемость 20%) - знание о методах измерения количества информации, задание № 15 (решаемость 20%) - знание основных понятий и законов математической логики, задание №16 (решаемость 20%) - вычисление рекуррентных выражений, задание №18 (решаемость 20%) - умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных, задание №23 (решаемость 20%) - умение анализировать результат исполнения алгоритма, задания №25 - 26 (решаемость 20%) - умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации и обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки, задание №27 (решаемость 10%) - умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей.

#### **4. Индекс низких результатов**

Статистические данные, полученные в результате ЕГЭ по информатике, показывают распределение обучающихся в зависимости от полученных результатов:

< П*	П* – 60б	61б – 80б	81б - 100
0	60	20	20

\* пороговое значение (минимальная граница)

Данные из таблицы свидетельствуют о том, что 100% учащихся справились с экзаменационной работой, из них лишь 40% учащихся показали уровень выполнения работы выше базового.

### 5. Типичные учебные затруднения учащихся по информатике

Анализ результатов ЕГЭ по информатике показал типичные затруднения, которые проявились у учащихся в ходе выполнения экзаменационных работ:

- знание о методах измерения количества информации и основных понятий и законов математической логики,
- умения вычислять рекуррентные выражения, использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных, анализировать результат исполнения алгоритма, создавать собственные программы для обработки целочисленной информации и обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки,
- умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей.

Таким образом, экзамен по информатике, успешно сдали 100% от числа выпускников, выбравших данный предмет. Наивысший балл в 2021 году – 95 (один выпускник).

### История

ЕГЭ по истории сдавала одна выпускница, которая выполнила экзаменационную работу на 69 баллов при пороговом значении 32, тем самым подтвердив итоговую отметку «4».

### Государственный выпускной экзамен – 11 класс

Из 30 выпускников – 3 выпускника сдавали ГИА в форме ГВЭ по математике и русскому языку, что составляет 10% от общего количества выпускников.

ГВЭ по русскому языку из трех выпускников на «5» сдала одна выпускница, что составляет 33,3%, на «3» - два выпускника, что составляет 66,7%.

Объективность результатов, наличие маркеров необъективности

Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
3	1	33,3	1	33,3	1	33,3

Данные таблицы свидетельствуют о том, что 33,3% учащихся подтвердили итоговые отметки, расхождение составляет 66,6% (1 – понизил, 1 – повысил отметку).

ГВЭ по математике из трех выпускников на «3» сдал один выпускник, что составляет 33,3%, на «4» - два выпускника, что составляет 66,7%.

Объективность результатов, наличие маркеров необъективности

Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
3	1	33,3	1	33,3	1	33,3

Данные таблицы свидетельствуют о том, что 33,3% учащихся подтвердили итоговые отметки, расхождение составляет 66,6% (1 – понизил, 1 – повысил отметку).

Таким образом, доля выпускников, получивших в 2021 году аттестаты о среднем общем образовании, составила – 100%. Из них двое выпускников получили аттестаты

особого образца и награждены медалями "За особые успехи в учении", подтвердив данную награду результатами ЕГЭ по русскому языку.

### Основной государственный экзамен

В 2021 году государственная итоговая аттестация выпускников, освоивших основные образовательные программы основного общего образования, проходила в форме основного государственного экзамена и государственного выпускного экзамена. К государственной итоговой аттестации решением педагогического совета от 12 мая 2021 года №9 были допущены 102 выпускника 9-х классов, что составляет 100%.

В форме основного государственного экзамена (ОГЭ) сдавали экзамен – 97 выпускников, что составляет 95% от общего количества выпускников, а в форме государственного выпускного экзамена (ГВЭ) – 5 выпускников, что составляет 5%.

8 выпускников – обладатели аттестата об основном общем образовании с отличием, успешно прошли государственную итоговую аттестацию, набрав по учебным предметам «Русский язык» и «Математика» количество первичных баллов, соответствующее отметкам «4» и «5», и имеющие итоговые отметки «5» по всем учебным предметам учебного плана, излучавшемся на уровне основного общего образования. Из восьми выпускников только четверо сдали математику и русский язык на «5», что составляет 50%, остальные имеют «4» по одному из сдаваемых учебных предметов: трое имеют «4» по математике и один по русскому языку.

Доля выпускников, показавших успешный результат по математике в форме ОГЭ, составляет 71%. При переводе баллов в отметки, получены следующие результаты: на «5» – 7 выпускников, что составляет 7,2%, на «4» – 15 выпускников, что составляет 15,5%, на «3» – 47 выпускников (48,4%), на «2» – 28 выпускников (28,9%).

Доля выпускников, показавших успешный результат по русскому языку в форме ОГЭ, составляет 88,6%. При переводе баллов в отметки, получены следующие результаты: на «5» – 20 выпускников, что составляет 20,6%, на «4» – 42 выпускников, что составляет 43,3%, на «3» – 24 выпускника, что составляет 24,7%, на «2» - 11 выпускников, что составляет 11,3%.

### Русский язык

Анализируя среднестатистический «коридор решаемости», стоит отметить, что в соответствии со «Спецификацией контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году основного государственного экзамена по русскому языку» все 9 заданий КИМов относятся к базовому уровню сложности, следовательно, доля обучающихся, которые должны справиться с заданиями, имеет границы от 60 – 90%. Все проблемные зоны, которые находятся за пределами коридора решаемости, выделены в таблицах **желтым цветом**.

#### 9 Г класс

№ задания	Содержание задания	Процент выполнения
2	Синтаксический анализ	61,5%
3	Пунктуационный анализ	53,8%
4	Анализ словосочетания	100%
5	Орфографический анализ	34,6%
6	Анализ содержания текста	88,4%
7	Анализ средств выразительности	50%
8	Лексический анализ	84,6%

Задания с развернутым ответом (изложение, сочинение)

Критерий	Содержание задания	Процент выполнения
ИК1	Содержание изложения	2б-100% 1б-0% 0б-0%
ИК2	Сжатие исходного текста	3б-92,3% 2б-7,7% 1б-0% 0б-0%
ИК3	Смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения	2б-73% 1б-27% 0б-0%
СК1	Наличие обоснованного ответа, толкование слова	2б-96,1% 1б-3,9% 0б-0%
СК2	Наличие примеров-аргументов	3б-88,4% 2б-11,6% 1б-0% 0б-0%
СК3	Смысловая цельность, речевая связность и последовательность сочинения	2б-88,4% 1б-11,6% 0б-0%
СК4	Композиционная стройность работы	2б-96,1% 1б-3,9% 0б-0%
ГК1	Соблюдение орфографических норм	2б-69,2% 1б-26,9% 0б-3,9%
ГК2	Соблюдение пунктуационных норм	2б-69,2% 1б-11,5% 0б-19,3%
ГК3	Соблюдение грамматических норм	2б-65,3% 1б-30,7% 0б-4%
ГК4	Соблюдение речевых норм	2б-76,9% 1б-23,1% 0б-0%
ФК1	Фактологическая точность	2б-96,1% 1б-3,9% 0б-0%

Анализируя полученные данные, можно увидеть, что часть заданий находится за пределами коридора решаемости, в частности задание № 3 (применение правил постановки знаков препинания в конце предложения, в простом и сложном предложениях, при прямой речи, цитировании, диалог), задание № 5 (поиск орфограммы и применение правил написания слов с орфограммами; освоение правил правописания служебных частей речи и умения применять их на письме; применение правильного переноса слов; нормативное изменение форм существительных, прилагательных, местоимений), задание № 7 (распознавание и характеристика основных видов выразительных средств фонетики, лексики и синтаксиса (звукопись, эпитет, метафора, развёрнутая и скрытая метафоры,

гипербола, олицетворение, сравнение, сравнительный оборот, фразеологизм, синонимы, антонимы).

**Объективность результатов, наличие маркеров необъективности**

Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
27	2	7,4	15	55,5	10	37,1

Данные таблицы свидетельствуют о том, что большая половина учащихся подтвердили итоговые отметки по русскому языку – 55,5%. Имеется ряд расхождений в сторону увеличения: 37,1%, и лишь две выпускницы при годовой отметке «5» выполнили работу на «4».

*9 А класс*

№ задания	Содержание задания	Процент выполнения
2	Синтаксический анализ	8,7%
3	Пунктуационный анализ	26%
4	Анализ словосочетания	65%
5	Орфографический анализ	13%
6	Анализ содержания текста	57%
7	Анализ средств выразительности	22%
8	Лексический анализ	57%

Задания с развернутым ответом (изложение, сочинение)

Критерий	Содержание задания	Процент выполнения
ИК1	Содержание изложения	26-74% 16-22% 06-4%
ИК2	Сжатие исходного текста	36-49% 26-39% 16-8% 06-4%
ИК3	Смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения	26-52% 16-26% 06-22%
СК1	Наличие обоснованного ответа, толкование слова	26-70% 16-22% 06-8%
СК2	Наличие примеров-аргументов	36-57% 26-22% 16-4% 06-17%
СК3	Смысловая цельность, речевая связность и последовательность сочинения	26-65% 16-22% 06-13%
СК4	Композиционная стройность работы	26-79% 16-4% 06-17%
ГК1	Соблюдение орфографических норм	26-22% 16-30% 06-48%
ГК2	Соблюдение пунктуационных норм	26-4%

		16-26% 06-70%
<b>ГК3</b>	Соблюдение грамматических норм	26-26% 16-48% 06-26%
<b>ГК4</b>	Соблюдение речевых норм	26-66% 16-30% 06-4%
<b>ФК1</b>	Фактологическая точность	26-57% 16-30% 06-13%

Анализируя полученные данные, можно увидеть, что часть заданий находится за пределами коридора решаемости, в частности задание № 2 (опознавание основных единиц синтаксиса; проведение синтаксического анализа предложения, определение синтаксической роли самостоятельных частей речи в предложении; умение выделять словосочетание в составе предложения, определение главного и зависимого слова в словосочетании; определение вида предложения по цели высказывания и эмоциональной окраске); задание № 3 (применение правил постановки знаков препинания в конце предложения, в простом и сложном предложениях, при прямой речи, цитировании, диалог), задание № 5 (поиск орфограммы и применение правил написания слов с орфограммами; освоение правил правописания служебных частей речи и умения применять их на письме; применение правильного переноса слов; нормативное изменение форм существительных, прилагательных, местоимений), задание № 7 (распознавание и характеристика основных видов выразительных средств фонетики, лексики и синтаксиса (звукопись, эпитет, метафора, развёрнутая и скрытая метафоры, гипербола, олицетворение, сравнение, сравнительный оборот, фразеологизм, синонимы, антонимы).

В заданиях с развернутыми ответами **проблемными** являются следующие умения:

- использовать приемы сжатия при написании изложения;
- подбирать примеры-аргументы для обоснования собственного мнения;
- соблюдать орфографические, пунктуационные, грамматические нормы при написании сочинения и изложения;
- сохранять смысловую цельность и речевую связность при создании собственных развернутых высказываний;
- сохранять фактологическую точность при написании изложения и сочинения-рассуждения.

#### **Объективность результатов, наличие маркеров необъективности**

Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
25	6	24%	12	48%	7	28%

Данные таблицы свидетельствуют о том, что 48% учащихся подтвердили итоговые отметки по русскому языку. Имеется ряд расхождений в сторону увеличения: 28% и понижения 24% результатов.

9 Б класс

№ задания	Содержание задания	Процент выполнения
2	Синтаксический анализ	17%
3	Пунктуационный анализ	13%
4	Анализ словосочетания	83%

5	Орфографический анализ	4%
6	Анализ содержания текста	57%
7	Анализ средств выразительности	26%
8	Лексический анализ	52%

Задания с развернутым ответом (изложение, сочинение)

Критерий	Содержание задания	Процент выполнения
ИК1	Содержание изложения	26-61% 16-30% 06-9%
ИК2	Сжатие исходного текста	36-62% 26-30% 16-9% 06-9%
ИК3	Смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения	26-35% 16-43% 06-22%
СК1	Наличие обоснованного ответа, толкование слова	26-61% 16-35% 06-4%
СК2	Наличие примеров-аргументов	36-61% 26-17% 16-13% 06-4%
СК3	Смысловая цельность, речевая связность и последовательность сочинения	26-57% 16-35% 06-9%
СК4	Композиционная стройность работы	26-52% 16-43% 06-4%
ГК1	Соблюдение орфографических норм	26-9% 16-43% 06-48%
ГК2	Соблюдение пунктуационных норм	26-4% 16-30% 06-65%
ГК3	Соблюдение грамматических норм	26-30% 16-43% 06-26%
ГК4	Соблюдение речевых норм	26-43% 16-39% 06-17%
ФК1	Фактологическая точность	26-83% 16-13% 06-14%

Анализируя полученные данные, можно увидеть, что часть заданий находится за пределами коридора решаемости, в частности задание № 2 (опознавание основных единиц синтаксиса; проведение синтаксического анализа предложения, определение синтаксической роли самостоятельных частей речи в предложении; умение выделять словосочетание в составе предложения, определение главного и зависимого слова в

словосочетании; определение вида предложения по цели высказывания и эмоциональной окраске); задание № 3 (применение правил постановки знаков препинания в конце предложения, в простом и сложном предложениях, при прямой речи, цитировании, диалог), задание № 5 (поиск орфограммы и применение правил написания слов с орфограммами; освоение правил правописания служебных частей речи и умения применять их на письме; применение правильного переноса слов; нормативное изменение форм существительных, прилагательных, местоимений), задание № 7 (распознавание и характеристика основных видов выразительных средств фонетики, лексики и синтаксиса (звукопись, эпитет, метафора, развёрнутая и скрытая метафоры, гипербола, олицетворение, сравнение, сравнительный оборот, фразеологизм, синонимы, антонимы).

В заданиях с развернутыми ответами **проблемными** являются следующие умения:  
 -соблюдать орфографические, пунктуационные, грамматические и речевые нормы при написании сочинения и изложения;  
 -сохранять смысловую цельность и речевую связность при создании собственных развернутых высказываний.

**Объективность результатов, наличие маркеров необъективности**

Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
25	6	24%	13	52%	6	24%

Данные таблицы свидетельствуют о том, что 52% учащихся подтвердили итоговые отметки по русскому языку. Имеется ряд расхождений в сторону увеличения: 24% и понижения 24% результатов.

*9 В класс*

№ задания	Содержание задания	% выполнения
2	Синтаксический анализ	40%
3	Пунктуационный анализ	48%
4	Анализ словосочетания	88%
5	Орфографический анализ	24%
6	Анализ содержания текста	80%
7	Анализ средств выразительности	40%
8	Лексический анализ	68%

**Задания с развернутым ответом (изложение, сочинение)**

Критерий	Содержание задания	Процент выполнения
ИК1	Содержание изложения	26-92% 16-8%
ИК2	Сжатие исходного текста	36-92% 26-8% 16-0% 06-0%
ИК3	Смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения	26-76% 16-20% 06-4%
СК1	Наличие обоснованного ответа, толкование слова	26-84% 16-12% 06-4%
СК2	Наличие примеров-аргументов	36-76% 26-20% 16-4%

СК3	Смысловая цельность, речевая связность и последовательность сочинения	2б-84% 1б-16% 0б-0%
СК4	Композиционная стройность работы	2б-96% 1б-4% 0б-0%
ГК1	Соблюдение орфографических норм	2б-48% 1б-28% 0б-24%
ГК2	Соблюдение пунктуационных норм	2б-28% 1б-56% 0б-16%
ГК3	Соблюдение грамматических норм	2б-56% 1б-40% 0б-4%
ГК4	Соблюдение речевых норм	2б-76% 1б-24%
ФК1	Фактологическая точность	2б-72% 1б-24% 0б-4%

Анализируя полученные данные, можно увидеть, что часть заданий находится за пределами коридора решаемости, в частности задание № 2 (опознавание основных единиц синтаксиса; проведение синтаксического анализа предложения, определение синтаксической роли самостоятельных частей речи в предложении; умение выделять словосочетание в составе предложения, определение главного и зависимого слова в словосочетании; определение вида предложения по цели высказывания и эмоциональной окраске); задание № 3 (применение правил постановки знаков препинания в конце предложения, в простом и сложном предложениях, при прямой речи, цитировании, диалог), задание № 5 (поиск орфограммы и применение правил написания слов с орфограммами; освоение правил правописания служебных частей речи и умения применять их на письме; применение правильного переноса слов; нормативное изменение форм существительных, прилагательных, местоимений), задание № 7 (распознавание и характеристика основных видов выразительных средств фонетики, лексики и синтаксиса (звукопись, эпитет, метафора, развёрнутая и скрытая метафоры, гиперболы, олицетворение, сравнение, сравнительный оборот, фразеологизм, синонимы, антонимы).

В заданиях с развернутыми ответами **проблемными** являются следующие умения:  
- соблюдать орфографические, пунктуационные, грамматические нормы при написании сочинения и изложения.

***Объективность результатов, наличие маркеров необъективности***

Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
25	1	4%	18	72%	6	24%

Данные таблицы свидетельствуют о том, что большинство обучающихся - 72% подтвердили итоговые отметки по русскому языку. Имеется ряд расхождений в сторону увеличения - 24%, в сторону понижения - 4% результатов.

## Математика

В 2021 году государственная итоговая аттестация выпускников, освоивших основные образовательные программы основного общего образования, проходила в форме основного государственного экзамена. В форме основного государственного экзамена (ОГЭ) сдавали экзамен – 97 выпускников, что составляет 95% от общего количества выпускников.

Доля выпускников, показавших успешный результат по математике в форме ОГЭ, составляет 71,2%. При переводе баллов в отметки, получены следующие результаты: на «5» – 7 выпускников, что составляет 7,2%, на «4» – 15 выпускников, что составляет 15,5%, на «3» – 47 выпускников (48,4%), на «2» – 28 выпускников (28,9%). 28 выпускникам будет предоставлена возможность пересдачи ОГЭ в сентябрьские сроки дополнительного периода ГИА 2021г.

### 1. Доступность качественного образования

Основные статистические показатели ОГЭ-21

Класс	Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
9А	23	1	16	5	6,6	5
9Б	23	2	14	7	7,8	7
9В	25	3	29	12	13,3	12
9Г	26	9	25	14	18	19



Анализируя статистические данные, можно отметить следующее: медиана по отношению к максимальному баллу расположена далеко, и при этом ниже среднего арифметического значения, что свидетельствует о не равномерном распределении первичных баллов. График смещен в сторону низких баллов от медианы.

### 2. Объективность результатов, наличие маркеров необъективности

класс	Подтвердили (%)	Повысили (%)	Понизили (%)
9 а	22	0	78
9 б	22	0	78
9в	48	0	52
9г	65	4	31
итого	39,25	1	59,75

Данные таблицы свидетельствуют о том, что меньше половины учащихся подтвердили итоговые отметки по математике – 39,25%. Более половины учащихся понизили годовые отметки: 59,75%. Таким образом, отсутствие корреляции в отметках у выпускников

показывает рассогласованность внутренней системы оценивания с внешней оценочной процедурой.

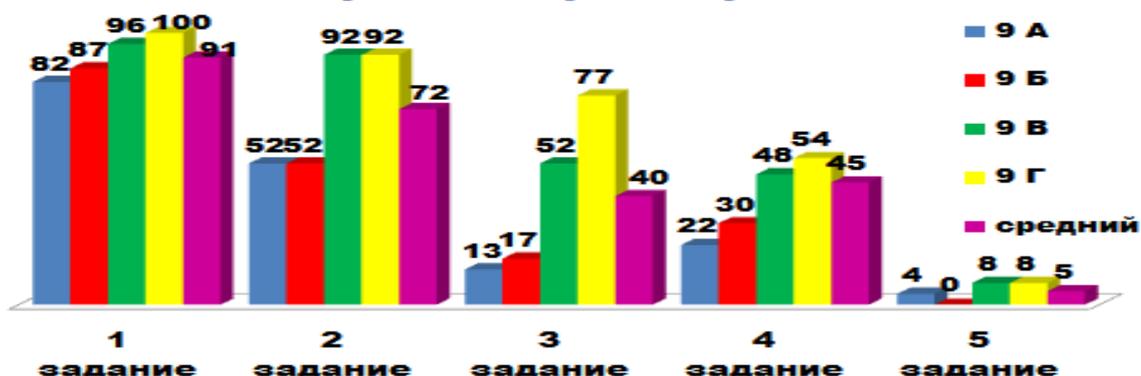
### 3. Соответствие ожидаемому «коридору решаемости»

№ задания	Содержание задания	Процент выполнения %				
		9А	9Б	9В	9Г	средний
<b>1 часть (алгебра)</b>						
1	Решение практико-ориентированных задач	82	87	96	100	<b>91</b>
2		52	52	92	92	<b>72</b>
3		13	17	52	77	<b>40</b>
4		22	30	48	54	<b>45</b>
5		4	0	8	8	<b>5</b>
6	Действия с дробями	30	35	74	81	<b>55</b>
7	Числовая прямая	61	78	92	85	<b>79</b>
8	Действия со степенями	13	26	40	46	<b>31</b>
9	Решение уравнений	26	30	40	73	<b>42</b>
10	Задачи на вероятность	35	48	92	81	<b>64</b>
11	Распознавание графиков функций	39	57	68	73	<b>59</b>
12	Практические расчёты по формулам	26	30	60	50	<b>42</b>
13	Решение неравенств	26	43	56	69	<b>49</b>
14	Решение задач на прогрессии	30	30	48	62	<b>43</b>
<b>1 часть (геометрия)</b>						
15	Вычисление углов в треугольнике	39	61	96	100	<b>74</b>
16	Вписанная и описанная окружности	17	22	32	31	<b>26</b>
17	Вычисление площадей	43	74	84	96	<b>74</b>
18	Геометрия на клетчатой бумаге	48	26	72	69	<b>54</b>
19	Выбор правильности геометрических рассуждений	48	35	76	69	<b>57</b>
<b>2 часть (алгебра)</b>						
20	Решение уравнений высших степеней	0	0	20	35	<b>19</b>
21	Решение текстовой задачи с помощью составления уравнений	0	0	16	23	<b>10</b>
22	Построение графиков функций	0	0	4	4	<b>2</b>
<b>2 часть (геометрия)</b>						
23	Задача вычисление элементов геометрической фигуры	0	0	24	35	<b>15</b>
24	Задача на доказательство	4	0	4	0	<b>1</b>
25	Комбинация треугольника и окружности	0	0	0	0	<b>0</b>

## ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ коридор решаемости заданий

1 часть (алгебра)

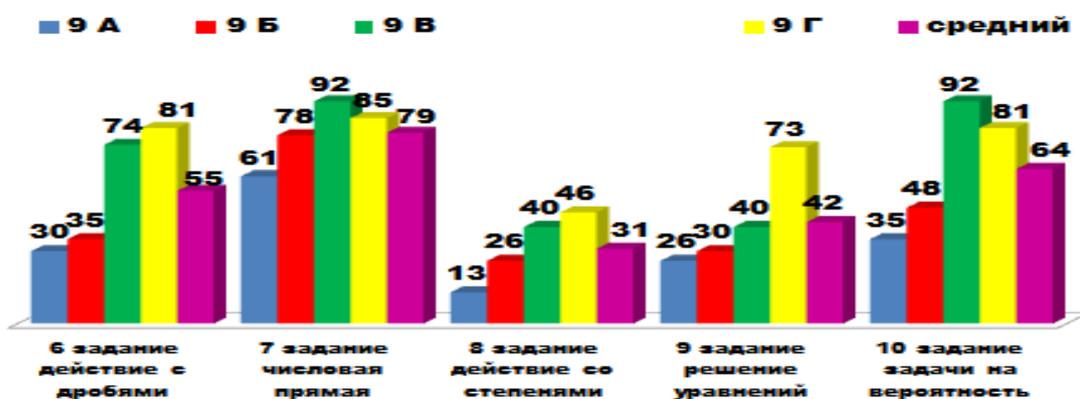
### Решение практико-ориентированных задач



На графике решаемости видно, что при решении практико-ориентированных задач (№1-5) учащиеся успешно выполнили задания № 1 и № 2, продемонстрировав умения выполнять арифметические действия с натуральными числами, разбираться в изображениях рисунков, планов и масштабе фигур на рисунках. Задания с №3 по №5 вызвали затруднения, анализировать и пользоваться информацией из таблиц и рисунков учащиеся затрудняются.

## ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ коридор решаемости заданий

1 часть (алгебра)

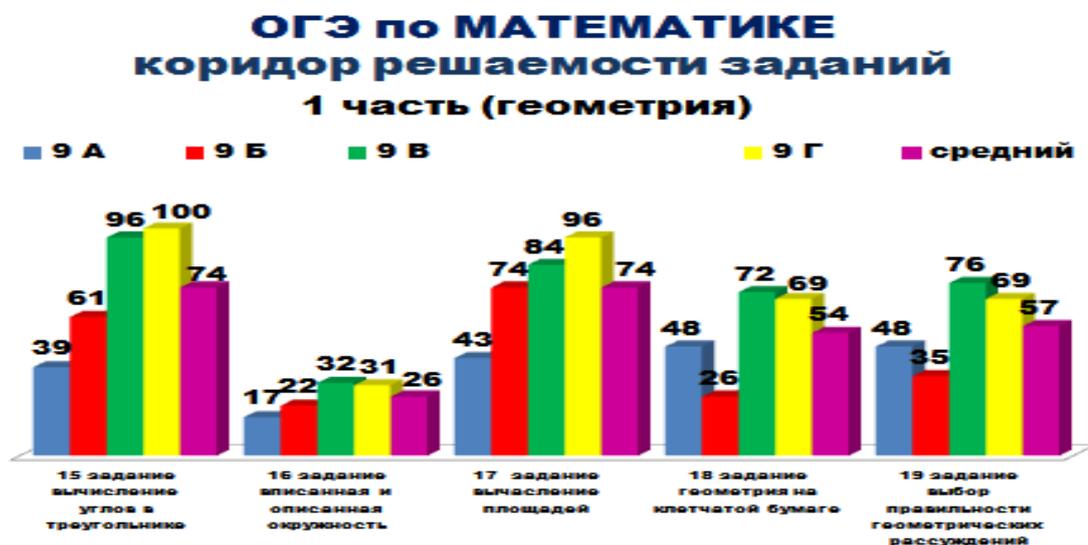


При выполнении заданий части №1 (модуль «Алгебра») наиболее успешно обучающиеся выполнили задания №7 (действия с числовой прямой) и №10 (решение задач на вероятность). В среднем по школе доля решаемости составила по заданию №7 – 79%, по заданию №10 – 64%. Обучающиеся 9А класса по всем заданиям модуля «Алгебра» показали очень низкие результаты решаемости. Обучающиеся 9Б класса наиболее успешно (решаемость составляет 78%) выполнили задание №7 (действия с числовой прямой), при этом показав низкие результаты при выполнении задания со степенями (решаемость 26%). Обучающиеся 9В класса наиболее успешно выполнили задания №7 (действия с числовой прямой) и №10 (решение задач на вероятность) – решаемость 92%, но при этом низкие результаты наблюдаются при решении уравнений и выполнении действий со степенями – решаемость лишь 40%. Обучающиеся 9В класса наиболее успешно выполнили задания с

№6 по №10 – средняя решаемость 80%, но при этом, показали низкие результаты при выполнении действий со степенями – решаемость лишь 46%.



Задания №11 - №14 базового уровня. Средний показатель выполнения обучающимися этих заданий составляет - 48%. Наиболее успешно обучающимися выполнено задание №11 на распознавание графиков функции, наибольшие затруднения вызвало задание №14 - решение задач на прогрессии. Более 50% обучающихся 9Г и 9В классов выполнили данные задания (за исключением задания №14 - 9В класс) с №11 по №14, показав умения распознавать графики функции, вести практические расчеты по формулам, решать неравенства и задачи на прогрессии. Однако, обучающиеся 9А и 9Б продемонстрировали решаемость данных заданий - с 26% до 57%.



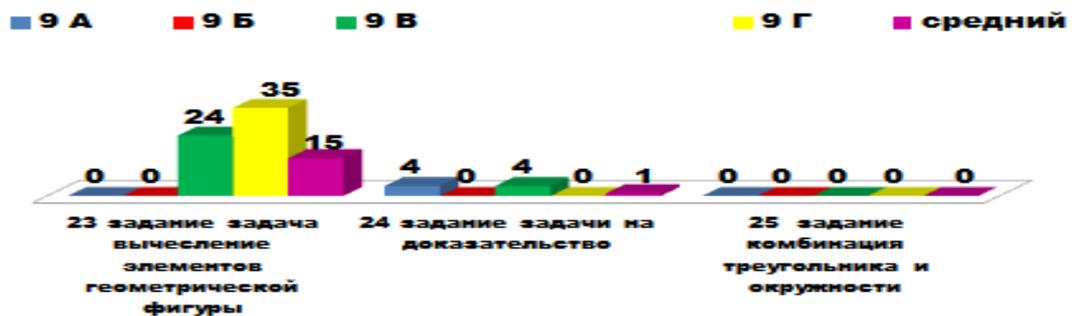
Решение задач первой части по геометрии (№ 15-19): учащиеся успешно выполнили задания № 15 (вычисление углов в треугольнике), №17 (вычисление площадей). Задания №18 (геометрия на клетчатой бумаге) и №19 (выбор правильных геометрических рассуждений) в основном вызвали затруднения у обучающихся 9А и 9Б классов. Задание №16 (выполнение действий с вписанной и описанной окружностью) вызвало затруднения у обучающихся всех классов, средняя решаемость составляет 26%.

## ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ коридор решаемости заданий 2 часть (алгебра)



Решение задач второй части по алгебре: наиболее успешно решено задание № 20 обучающимися 9Г класса (решаемость составляет 35%). Наиболее трудной из второй части задача по алгебре № 22 (построение графиков функций).

## ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ коридор решаемости заданий 2 часть (геометрия)



Решение задач второй части по геометрии: наиболее успешно решено задание № 23 обучающимися 9Г класса (решаемость составляет 35%). При этом по одному обучающемуся из 9А и 9В решили задачу на доказательство (задание №24).

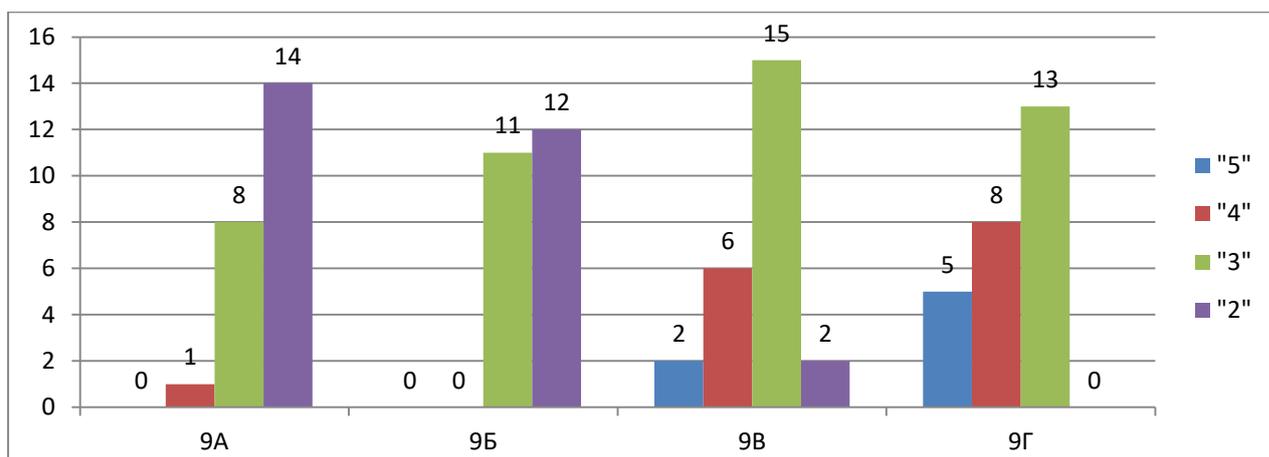
#### 4. Наличие аномальных результатов



Кривая распределения баллов не совсем гармонична, так как все результаты рассредоточены от низких баллов до средних баллов. Резкое изменение (снижение) кривой распределения баллов наблюдается с задания № 19 по задание № 25. Статистические выбросы наблюдаются на задании № 5 (решение практико-ориентированных задач), №7 (числовая прямая), №22 (построение графиков функций), №24 (задача на доказательство), 25 (комбинация треугольника и окружности).

### 5. Индекс низких результатов

Статистические данные, полученные в результате ОГЭ по математике, показывают распределение обучающихся в зависимости от полученных результатов:



### Сравнительный анализ результатов ОГЭ по классам

класс	число	Количество участников, получивших различные отметки по пятибалльной шкале				учитель
		«5»	«4»	«3»	«2»	
9а	23	0	1	8	14	Охват В.Л.
9б	23	0	0	11	12	Охват В.Л.
9в	25	2	6	15	2	Охват В.Л.
9г	26	5	8	13	0	Потапова С.Н.
итого	97	7	15	47	28	
		7,2%	15,5%	48,5%	28,8%	

Данные из таблицы свидетельствуют о том, что лишь 71,2% учащихся справились с экзаменационной работой, из них лишь 22,7% учащихся показали уровень выполнения работы выше базового.

### 6. Типичные учебные затруднения учащихся по математике

Анализ результатов ОГЭ по математике показал типичные затруднения, которые проявились у учащихся в ходе выполнения экзаменационной работы: решение практико-ориентированной задачи № 5, решение задачи по алгебре № 8 (действия со степенями), № 12 (практические расчёты по формулам), задачи по геометрии № 16 (вписанная и описанная окружности). При решении заданий из второй части затруднения вызвали задачи по алгебре № 22 (построение графиков функций) и по геометрии № 24 (задача на доказательство), № 25 (комбинация треугольника и окружности).

### Государственный выпускной экзамен, 9 класс

ГИА в форме Государственного выпускного экзамена сдавали 5 выпускников, что составляет 5% от общего количества выпускников 9-х классов, допущенных к Государственной итоговой аттестации в 2021 году. Это дети с ограниченными

возможностями здоровья и дети, имеющие статус «ребенок-инвалид». Доля выпускников, показавших успешный результат по русскому языку в форме ГВЭ, составляет 100%, при среднем первичном балле – 3 и средней отметке – 3. При переводе баллов в отметки, получены следующие результаты: на «4» – 2 выпускника, что составляет 40%, на «3» – 3 выпускника, что составляет 60%.

Таким образом, по результатам ГИА 2021 года доля выпускников, получивших положительные результаты на основном государственном экзамене и государственном выпускном экзамене, составляет 72,5% и соответственно доля получивших аттестат об основном общем образовании, составила 72,5%.

### **Контрольные работы в 9 классах**

На основании приказа Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 21.04.2021 № 89-И «Об утверждении порядка организации, проведения и проверки контрольных работ для обучающихся 9-х классов, осваивающих образовательные программы основного общего образования, на территории Свердловской области в 2020/2021 учебном году», приказа Управления образования Администрации городского округа Сухой Лог от 30.03.2021 г. №113 «О подготовке к проведению контрольных работ для выпускников 9-х классов в городском округе Сухой Лог в 2020/2021 учебном году» были проведены контрольные работы в 9 классах.

Выбор учебных предметов для написания контрольных работ распределился следующим образом: географию выбрали 36 выпускников, что составляет 35,2% от общего количества выпускников в 9х классах, обществознание выбрали 12 выпускников – 11,8%, химию – 3 выпускника – 2,9%, физику – 4 выпускника – 3,9%, информатику – 27 выпускников – 26,5%, биологию 12 выпускников – 11,8%, английский язык – 3 выпускника – 2,9%.

Надо отметить, что выбор учебных предметов для продолжения обучения на уровне среднего общего образования в рамках технологического профиля составляет 30% , из них 13% выбрали физику, а 87% - информатику.

Анализ результатов контрольных работ в 9 классах проведен по учебным предметам в соответствии с ключевыми показателями качества общего образования: доступность качественного образования, объективность результатов, наличие маркеров необъективности, наличие аномальных результатов, соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости», индекс низких результатов, уровневый анализ, типичные учебные затруднения обучающихся.

### **География**

#### ***1. Доступность качественного образования***

Построим график распределения первичных баллов и определим основные статистические показатели контрольной работы по географии:



Показатели	Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
МАОУ СОШ №17	36	7	26	22,5	17,5	23

Анализируя статистические данные и читая график, можно отметить следующее: медиана (22,5) по отношению к максимальному баллу (26) расположена недалеко, но при этом выше среднего арифметического значения (17,5), что свидетельствует о не совсем равномерном распределении первичных баллов.

### 2. *Объективность результатов, наличие маркеров необъективности*

Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
36	12	33,3	22	61,1	2	5,6



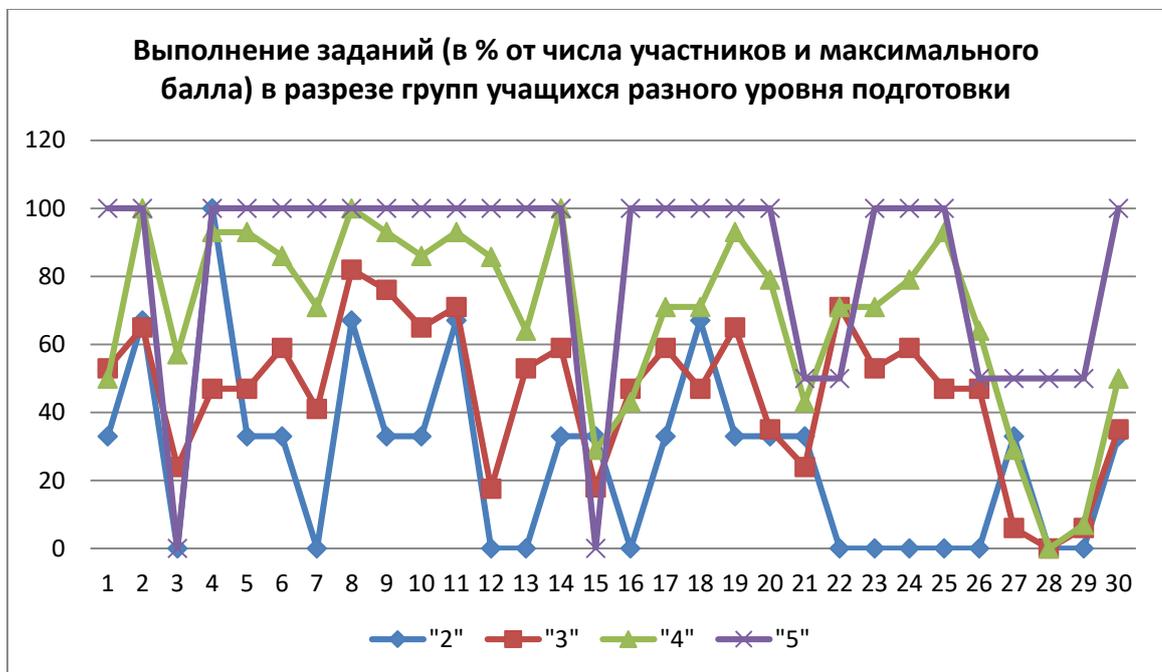
Данные таблицы и графика свидетельствуют о том, что 61,1% учащихся подтвердили годовые отметки по географии. Имеются расхождения в сторону понижения: 33,3%.

### 3. *Наличие аномальных результатов*



Кривая распределения первичных баллов не совсем гармонична, так как большая часть результатов сосредоточена в области средних первичных баллов.

### Соответствие ожидаемому «коридору решаемости»



У выпускников, получивших отметку «2», не сформировано ни одно из проверяемых умений. Примерно 54-60% «двоечников» могут прочесть информацию, представленную в таблице или графике в явном виде, и знают города-миллионеры. 20-40% «двоечников» могут по физической карте определить абсолютную и относительную высоту, по топографической карте – направление и по схематической зарисовке – относительный возраст горных пород и сделать простейший прогноз по карте погоды.

Выпускники, получившие отметку «3», показали знание географических фактов, особенностей географического положения России, распространения стихийных явлений, географии хозяйства России (на базовом уровне), городов-миллионеров и размещения населения на территории России. У них сформированы умения извлекать информацию, из таблиц, графиков, карт погоды, схематических зарисовок.

Выпускники, получившие отметку «4», продемонстрировали достижение требований Федерального компонента государственного образовательного стандарта

основного общего образования по географии. Они показали сформированность почти всех проверяемых знаний и умений, кроме умения определять географические объекты по признакам (регионы, страны, природные зоны, города по краткому описанию). По сравнению с отличниками у них недостаточно сформировано умение объяснять особенности природы, хозяйства и экологические проблемы территорий. Выпускники, получившие отметку «4», испытывают большие затруднения в ситуации, когда требуется найти подтверждение/опровержение изученным географическим закономерностям в представленных для анализа статистических данных. Этим учащимся сложнее соотнести климатические показатели, представленные на климатограмме, с географическим положением пункта, привести примеры природных ресурсов, их использования и охраны, примеры крупнейших сырьевых и топливно-энергетических баз, районов и центров производства важнейших видов продукции, основных коммуникаций и их узлов, внутригосударственных и внешних экономических связей России, а также крупнейших регионов и стран мира.

Выпускники, получившие отметку «5», продемонстрировали овладение всеми проверяемыми в КИМ знаниями и умениями по географии. Наиболее сложным для выпускников с отличной подготовкой, оказалось, знать и понимать особенности природы России / умение сравнивать изученные географические объекты, явления и процессы на основе выделения их существенных признаков, знать и понимать природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем, меры по сохранению природы и защите людей от стихийных природных и техногенных явлений /

#### **4. Индекс низких результатов**

Статистические данные, полученные в результате контрольной работы по географии, показывают распределение обучающихся в зависимости от полученных результатов:

«2»	«3»	«4»	«5»
3/8,3%	17/47,2%	14/38,9%	2/5,6%

Данные из таблицы свидетельствуют о том, что 91,7% учащихся успешно справились с контрольной работой, из них 44,4% учащихся показали уровень выполнения работы выше базового.

#### **5. Типичные учебные затруднения учащихся по географии**

Анализ работы показал, что типичными являются следующие ошибки:

- недостаточно развиты умения сравнивать изученные географические объекты, явления и процессы на основе выделения их существенных признаков особенностей природы России;
- недостаточно развиты умения анализировать природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем, меры по сохранению природы и защите людей от стихийных природных и техногенных явлений, умение оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития, классифицировать географические объекты и явления на основе их известных характерных свойств;
- недостаточно развиты умения определять на карте местоположение географических объектов, умение использовать географические положения и взаиморасположения объектов и явлений в пространстве.

Таким образом, 91,7% выпускников успешно выполнили контрольную работу по географии.

### **Обществознание**

### 1. Доступность качественного образования

Определим основные статистические показатели контрольной работы по обществознанию:

Показатели	Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
МАОУ СОШ №17	12	5	31	21	21	-

Анализируя статистические данные, можно отметить следующее: медиана (21) по отношению к максимальному баллу (31) расположена далеко, но при этом совпадает со средним арифметическим значением (21), что свидетельствует о равномерном распределении первичных баллов.

### 2. Объективность результатов, наличие маркеров необъективности

Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
12	4	33,3	7	58,3	1	8,3



Данные таблицы и графика свидетельствуют о том, что 58,3% учащихся подтвердили годовые отметки по обществознанию. Имеются расхождения в сторону понижения: 33,3%.

### 3. Наличие аномальных результатов

При выполнении контрольной работы лишь 25% учащихся выполнили задание № 14 (Тестовые задания по тематическому блоку «Политика»), задание №23 (Работа с текстом. Иллюстрация задания примерами, в том числе моделирование ситуации). Задание №24 (Работа с текстом, анализ информации из адаптированных источников. Подтвердить мысль автора собственными аргументами, опираясь на личный социальный опыт и обществоведческие знания) выполнили 16,6% учащихся.

### 4. Соответствие ожидаемому «коридору решаемости»

№ задания	Содержание задания	% выполнения
1	Знание обществоведческих терминов	«2» б - 41,6 «1» б - 16,6
2	Тестовые задания по тематическому блоку «Человек и общество»	83,3
3	Тестовые задания по тематическому блоку сфера духовной культуры	75
4	Тестовые задания по тематическому блоку сфера духовной культуры	66,6
5	Задание на анализ визуальной информации.	«3» б - 16,6

		«2» б - 33,3 «1» б - 25
6	Задача на проверку финансовой грамотности	«2» б - 83,3 «1» б - 8,3
7	Тестовые задания по тематическому блоку «Экономика»	50
8	Тестовые задания по тематическому блоку «Экономика»	91,6
9	Тестовые задания по тематическому блоку «Экономика»	50
10	Тестовые задания по тематическому блоку «Социальная сфера»	83,3
11	Тестовые задания по тематическому блоку «Социальная сфера»	66,6
12	Задание на анализ статистического источника. Анализ графической информации, формулирование выводов.	«4» б - 58,3 «1» б - 25
13	Тестовые задания по тематическому блоку «Политика»	33,3
14	Тестовые задания по тематическому блоку «Политика»	25
15	Задание на установление соответствия	«2» б - 50 «1» б - 33,3
16	Тестовые задания по тематическому блоку «Право»	50
17	Тестовые задания по тематическому блоку «Право»	66,6
18	Тестовые задания по тематическому блоку «Право»	75
19	Задание на установление соответствия	50
20	Определение понятия по характерным признакам.	50
21	Работа с текстом. Составлять план по заданному тексту	«2» б - 33,3 «1» б - 25
22	Осуществлять поиск информации в тексте. Ответы на вопросы по тексту.	«2» б - 41,6 «1» б - 33,3
23	Работа с текстом. Иллюстрация задания примерами, в том числе моделирование ситуации.	«3» б - 25 «2» б - 8,3 «1» б - 8,3
24	Работа с текстом, анализ информации из адаптированных источников. Подтвердить мысль автора собственными аргументами, опираясь на личный социальный опыт и обществоведческие знания.	«2» б - 16,6 «2» б - 16,6

Желтым цветом обозначены проблемные зоны, которые присутствуют у обучающихся по конкретному типу задания или содержанию тематического блока. В этих заданиях процент успешного выполнения обучающимися менее 50%.

#### 5. Индекс низких результатов

Статистические данные, полученные в результате контрольной работы по обществознанию, показывают распределение обучающихся в зависимости от полученных результатов:

«2»	«3»	«4»	«5»
2/16,7 %	4/33,3 %	6/50 %	0

Данные из таблицы свидетельствуют о том, что 83,3% учащихся успешно справились с контрольной работой, из них 60% учащихся показали уровень выполнения работы выше базового.

#### 6. Типичные учебные затруднения учащихся по обществознанию

Анализ работы показал, что типичными являются следующие ошибки: при выполнении заданий 1 части: №13 и №14 – задания на общественные сферы «Политика» и «Право». В заданиях с развернутыми ответами затруднения учащихся вызвала работа с текстом:

иллюстрация задания примерами, в том числе моделирование ситуации и анализ информации из адаптированных источников. Подтвердить мысль автора собственными аргументами, опираясь на личный социальный опыт и обществоведческие знания смогли лишь 16,6% учащихся.

Таким образом, 83,3% выпускников успешно выполнили контрольную работу по обществознанию.

## Физика

### 1. Доступность качественного образования

Построим график распределения первичных баллов и определим основные статистические показатели контрольной работы по физике:



Показатели	Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
МАОУ СОШ №17	4	17	25	21	22	23

Анализируя статистические данные и читая график, можно отметить следующее: медиана (21) по отношению к максимальному баллу (25) расположена недалеко, но при этом чуть ниже среднего арифметического значения (22), что свидетельствует о равномерном распределении первичных баллов.

### 2. Объективность результатов, наличие маркеров необъективности

Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
4	2	50	2	50	0	0

Данные таблицы свидетельствуют о том, что 50% учащихся подтвердили годовые отметки по физике. Имеются расхождения в сторону понижения: 50%.

### 3. Наличие аномальных результатов



Кривая распределения первичных баллов не совсем гармонична, так как большая часть результатов сосредоточена в области средних первичных баллов. Статистический выброс на задании №23.

#### 4. Соответствие ожидаемому «коридору решаемости»



Анализируя выполнение заданий группами учащихся разного уровня подготовки, можно отметить, что доля выполнения заданий учащимися группы «4» значительно выше группы «3», за исключением задания №2 (Различать словесную формулировку и математическое выражение закона, формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами), №5, 6 (Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул). Наиболее успешно выполнено задание №1 (Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; выделять приборы для их измерения) и 12 (Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов) – 66,7% успешных решений.

#### 5. Индекс низких результатов

Статистические данные, полученные в результате контрольной работы по физике, показывают распределение обучающихся в зависимости от полученных результатов:

«2»	«3»	«4»	«5»
0	2/50%	2/50%	0

Данные из таблицы свидетельствуют о том, что 100% учащихся справились с контрольной работой (отметки «3» и «4»), из них 50% учащихся показали уровень выполнения работы выше базового.

#### 6. Типичные учебные затруднения учащихся по физике

Анализ работы показал, что типичными являются следующие ошибки:

- недостаточно развиты умения распознавать явление по его определению, описанию, характерным признакам и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое

явление. Различать для данного явления основные свойства или условия протекания явления;

- вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул;
- решать задачи и объяснять физические процессы и свойства тел;
- решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача).

Таким образом, 100% выпускников успешно выполнили контрольную работу по физике.

## Химия

### 1. Доступность качественного образования

Основные статистические показатели контрольной работы по химии:

Показатель	Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
МАОУ СОШ №17	3	25	36	32	31	-

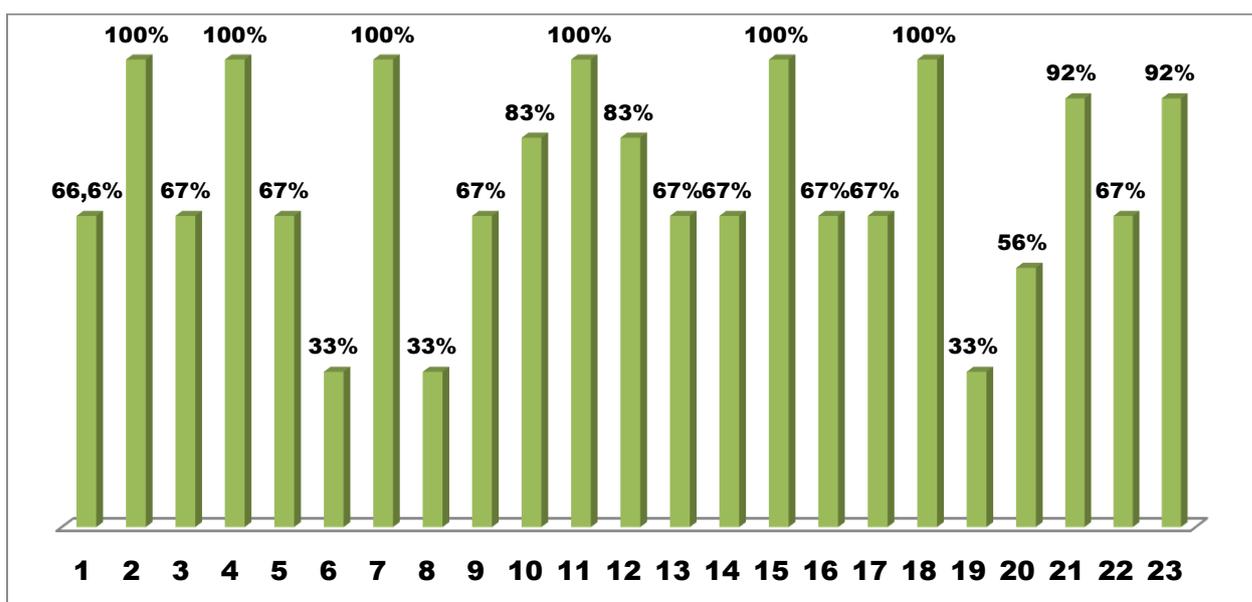
Анализируя статистические данные, можно отметить следующее: медиана (32) по отношению к максимальному баллу (36) расположена недалеко, при этом чуть выше среднего арифметического значения (31), что свидетельствует о равномерном распределении первичных баллов.

### 2. Объективность результатов, наличие маркеров необъективности

Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
3	0	0	0	0	3	100

Данные таблицы свидетельствуют о том, что 100% учащихся повысили годовые отметки по химии: двое с «4» на «5», один с «3» на «4».

### 3. Наличие аномальных результатов



Из графика видим:

- хуже всего (ниже 50%) обучающиеся справились с заданиями №6 (на сравнение химических элементов), №8 (на знание химических свойств оксидов и простых веществ), №19 (расчетная задача);
- успешные результаты (100%) обучающиеся показали при выполнении заданий № 2 (на строение атома), №4 (определение степени окисления элементов в сложных веществах и валентности элемента), №7 (номенклатура и классификация неорганических веществ), №11 (типы химических реакций), №18 (нахождение массовой доли элемента в сложном веществе);
- 83,3% выпускников выполнили задание №10 (на соответствие веществ), №12 (признаки реакции);
- успешно учащиеся выполнили задания высокого уровня сложности: № 21 (генетическая связь между классами неорганических веществ и химические свойства неорганических веществ) и № 23 (практическая часть) – 91,7% успешных решений каждого из этих заданий.

#### **4. Соответствие ожидаемому «коридору решаемости»**

В данной работе (исходя из распределения заданий итоговой контрольной работы по позициям кодификаторов, представленных в описании ОГЭ) задания базового уровня имеют коридор решаемости от 60 до 90%. Это задания с № 1 по № 3, с № 5 по № 8, №11, с №13 по №16 и № 18, №19.

В работах выпускников имеются значительные несоответствия установленному коридору решаемости (отклонение от доверительного диапазона  $\pm 10\%$ ). За границами коридора решаемости находятся следующие задания:

- задание № 6 на умение сравнивать химические элементы по положению в периодической системе, по химическим и физическим свойствам- 33,3%;
- задание № 8 на знание химических свойств оксидов и простых веществ -33,3%;
- задание № 19 на умение решать расчетные задачи- 33,3%.

Задания повышенного уровня имеют коридор решаемости от 30 до 60% (задания № 4, 9, 10, 12, 17). Задания высокого уровня сложности имеют коридор решаемости до 30% (задания с № 20 по № 23). Задания высокого уровня сложности выполнены в пределах от 55,5% до 91,7%.

#### **5. Индекс низких результатов**

Статистические данные, полученные в результате контрольной работы по химии, показывают распределение обучающихся в зависимости от полученных результатов (отметки):

«2»	«3»	«4»	«5»
0	0	1/33,3	2/66,7

Данные из таблицы свидетельствуют о том, что 100% учащихся справились с контрольной работой, показав при этом высокий уровень результатов.

#### **6. Типичные учебные затруднения учащихся по химии**

Анализ результатов контрольной работы показал, что типичными являются следующие ошибки: на знание химических свойств оксидов и простых веществ и решение расчетных задач.

Таким образом, 100% выпускников успешно выполнили контрольную работу по химии.

### **Биология**

#### **1. Доступность качественного образования**

Основные статистические показатели контрольной работы по биологии:

Показатели	Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
МАОУ СОШ №17	12	7	26	14	14,7	-

Анализируя статистические данные, можно отметить следующее: медиана (14) по отношению к максимальному баллу (26) расположена далеко, при этом чуть ниже среднего арифметического значения (14,7), что свидетельствует о равномерном распределении первичных баллов.

## **2. Объективность результатов, наличие маркеров необъективности**

Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
3	7	58,3	0	41,7	0	0

Данные таблицы свидетельствуют о том, что 41,7 учащихся подтвердили годовые отметки, а 58,3% учащихся понизили годовые отметки по биологии, из них 4 выпускников понизили с «3» на «2», а 3 выпускников – с «4» на «3».

## **3. Уровневый анализ результатов контрольной работы по биологии, наличие аномальных результатов**

Задания	Группы учащихся по уровням выполнения заданий/% выполнения		
	0-12 «2»	13-25 «3»	26-35 «4»
1. Роль Биологии в формировании современной естественной Научной картины мира, в практической деятельности людей.	50%	38.8%	100%
2. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	0%	50%	83.3%
3. Признаки организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы Царство: Грибы.	0%	44.4%	83.3%
4. Царство растений	100%	50%	66.6%
5. Царство растений	50%	44.4%	33.3%
6. Царство животных	100%	38.8%	66.6%
7. Царство животных	50%	44.4%	83.3%
8. Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека.	50%	38.8%	11.1%
9. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	0%	38.8%	66.6%
10. Опора и движение.	50%	44.4%	83.3%
11. Внутренняя среда.	0%	44.4%	66.6%
12. Транспорт веществ.	0%	38.8%	44.4%
13. Питание. Дыхание.	0%	50%	66.6%
14. Обмен веществ, выделение. Покровы тела.	50%	44.4%	44.4%
15. Органы чувств.	0%	50%	66.6%
16. Психология и поведение человека.	0%	44.4%	83.3%

17.	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни приемы Оказания первой доврачебной помощи.	100%	38.8%	83.3%
18.	Влияние экологических факторов на организмы.	50%	44.4%	44.4%
19.	Экосистема организаций живой природы. Биосфера учение об эволюции органического мира.	50%	38.8%	66.6%
20.	Умение интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме.	50%	38.8%	66.6%
21.	Умение определять структуру объекта выделять, значимы функциональные связи и отношения между частями целого.	0%	44.4%	83.3%
22.	Умение оценивать правильность биологических суждений.	0%	44.4%	66.6%
23.	Умение проводить множественный выбор.	0%	38.8%	0%
24.	Умение проводить множественный выбор	0%	0%	0%
25.	Умение устанавливать соответствие.	0%	22.2%	50%
26.	Умение работать с текстом биологического содержания (Понимать, сравнивать, обобщать).	0%	27.7%	33.3%
27.	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа, предложенных.	0%	11.1%	16.6%
28.	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму.	0%	11.1%	0%
29.	Умение определять энергозатраты при различной физической нагрузки. Составлять рационы питания	0%	0%	33.3%

Анализируя результаты выполнения контрольной работы различными группами учащихся, можно отметить следующее:

1 группа учащихся («5») – нет учащихся выполнивших работу на «5».

2 группа учащихся («4») - умение обосновывать необходимость рационального здорового питания. Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме. Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму. Умение проводить множественный выбор.

3 группа учащихся («3») - умение работать с текстом биологического содержания (Понимать, сравнивать, обобщать). Умение проводить множественный выбор.

4 группа учащихся («2») - клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Признаки организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы Царство: Грибы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Транспорт веществ. Питание. Дыхание. Умение работать с текстом биологического содержания (Понимать, сравнивать, обобщать). Умение проводить множественный выбор Умение определять структуру объекта выделять, значимы функциональные связи и отношения между частями целого. Умение включать в

биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных. Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму. Умение определять энерготраты при различной физической нагрузке. Составлять рационы питания.

### 5. Индекс низких результатов

Статистические данные, полученные в результате контрольной работы по биологии, показывают распределение обучающихся в зависимости от полученных результатов (отметки):

«2»	«3»	«4»	«5»
4/33,3%	7/ 58,3%	1/ 8,3%	0

Данные из таблицы свидетельствуют о том, что 66,7% учащихся справились с контрольной работой, 33,3 % учащихся выполнили работу на «2».

### 6. Типичные учебные затруднения учащихся по биологии

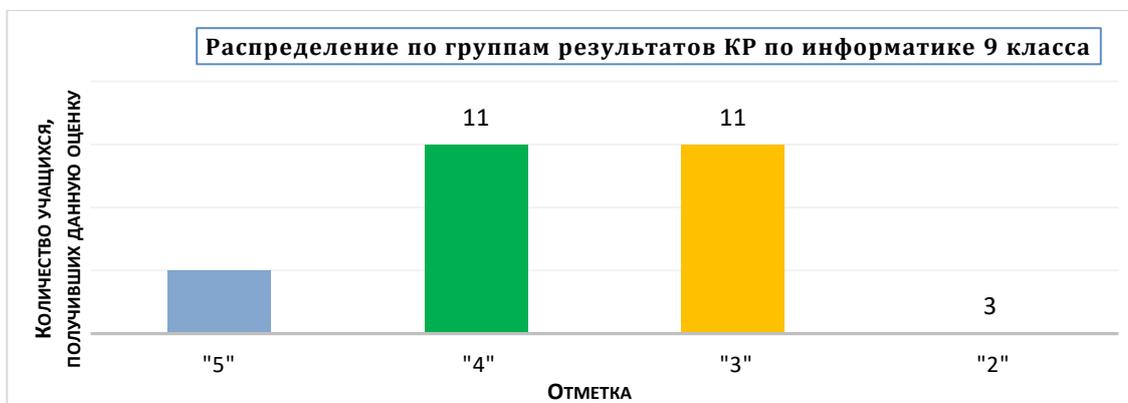
Анализ результатов контрольной работы показал, что типичными являются следующие ошибки, связанные с недостаточным уровнем сформированности у учащихся: умения работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать), умения проводить множественный выбор.

Таким образом, лишь 66,7% выпускников успешно выполнили контрольную работу по биологии, подтвердив годовые отметки.

## Информатика

### 1. Доступность качественного образования

Всего в контрольной работе по информатике приняли участие 27 учащихся 9х классов, что составляет 26,5 % от общего количества обучающихся 9х классов.



Основные статистические показатели КР-9

Показатели	Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
9 класс	27	3	17	10	10	10

В таблице видим, что медиана и мода равна среднему арифметическому значению - 10. Распределение первичных баллов – оптимальное, выбросы на «пороговом» балле – отсутствуют, что свидетельствует об объективности выполнения заданий контрольной работы.

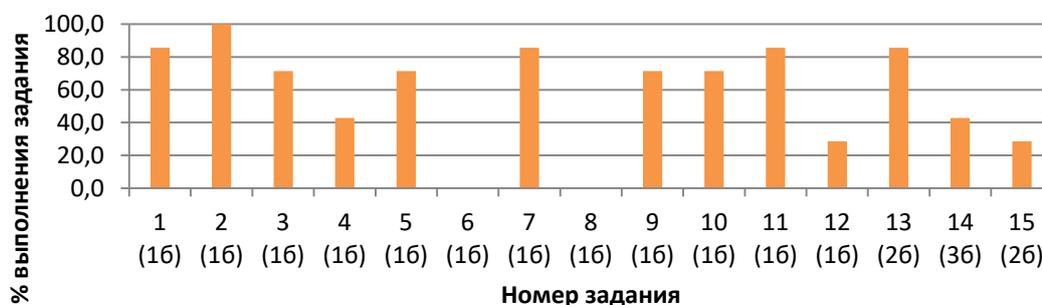
## 2. Объективность результатов, наличие маркеров необъективности

Количество учащихся	Понизили		Подтвердили		Повысили	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
3	6	22,2 %	16	59,3 %	5	18,5 %

Данные таблицы свидетельствуют о том, что 59,3 учащихся подтвердили годовые отметки, а 22,2% учащихся понизили годовые отметки по информатике.

## 3. Соответствие ожидаемому «коридору решаемости»

Выполнение задания (в % от числа участников и максимального балла)

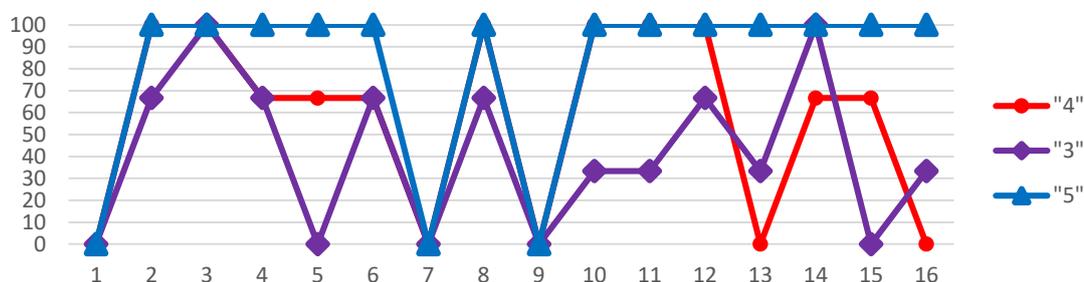


Решаемость заданий контрольной работы по информатике представлена в таблице:

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
решаемость (%)	84	89	68	32	68	16	89	32	84	63	74	42	63	35	26

Анализируя данные таблицы решаемости, видим, что часть заданий находится за пределами коридора решаемости, в частности задание № 4 (решаемость 32%) - умение анализировать простейшие модели объектов; задание № 6 (решаемость 16%) – умение формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования я; задание № 8 (решаемость 32%) - понимание принципов поиска информации в Интернете; задание № 14 (решаемость 35%) - умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы; задание № 15 (решаемость 26%) – умение создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2).

Выполнение заданий (в % от числа участников и максимального балла) в разрезе групп учащихся разного уровня подготовки



Анализируя выполнение заданий группами учащихся разного уровня подготовки, можно отметить, что доля выполнения заданий учащимися группы «4» значительно выше остальных групп («2» и «3»), за исключением задания №6 (Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования), №8 (Понимать принципы поиска информации в Интернете). Наиболее успешно

выполнено задание №2 (Уметь декодировать кодовую последовательность) – 100 % успешных решений

#### 4. Индекс низких результатов

Статистические данные, полученные в результате контрольной работы по информатике показывают распределение обучающихся в зависимости от полученных результатов (отметки):

	количество /%			
	«2»	«3»	«4»	«5»
9 класс	3 / 11,1%	11 / 40,7 %	11 / 40,7 %	2 / 7,4%



Данные из таблицы и графика свидетельствуют о том, что 88,9% учащихся справились с контрольной работой, трое учащихся выполнили работу на «2».

#### 5. Типичные учебные затруднения учащихся по информатике

Анализ результатов контрольной работы по информатике показал, что типичными являются следующие ошибки, связанные с недостаточным уровнем сформированности у учащихся: умения формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования, понимания принципов поиска информации в Интернете, умения определять количество и информационный объём файлов, отображенных по некоторому условию.

Таким образом, 88,9% выпускников успешно выполнили контрольную работу по информатике.

### Выводы по результатам ГИА выпускников 2021 года

1. 28 выпускников (27,5% от общего количества выпускников 9х классов) не прошли государственную итоговую аттестацию, из них получили неудовлетворительные результаты по двум предметам (русский язык, математика) – 11 выпускников, по одному предмету «математика» - 17 выпускников. С этими выпускниками будет продолжена работа по подготовке их ОГЭ в сентябрьские сроки дополнительного периода ГИА 2021 года. Групповые и индивидуальные занятия будут проводить учителя-предметники в соответствии с утвержденным графиком (приказ ОО №86 от 05.07.2021г.)

<https://drive.google.com/file/d/1eIm8ctxT-MU488cltGC7sfw9CQATXLRK/view>

Причинами низких результатов сдачи ОГЭ являются:

- 1) недостаточный уровень методической компетентности учителя, нежелание использовать в преподавании учебного предмета современные образовательные технологии, что тормозит развитие интереса и мотивации к обучению отдельных учащихся;

- 2) наличие в педагогической деятельности учителей элементов необъективности при оценке образовательных достижений обучающихся;
- 3) недостаточный уровень психолого-педагогического и социально-педагогического сопровождения обучающихся «группы риска»;
- 4) недостаточный уровень взаимодействия классного руководителя с педагогом-психологом и социальным педагогом школы;
- 5) недостаточный контроль со стороны администрации за деятельностью учителей в части проведения контрольно-оценочных процедур на уровне учителя и объективности оценивания их результатов;
- б) дефицит педагогических кадров.

2. По результатам ЕГЭ – один выпускник не преодолел пороговое значение (набрал 30 баллов из 36 пороговых баллов), сдавая экзамен по биологии. Причиной данного состояния является с одной стороны - неосознанный выбор выпускником учебного предмета для сдачи ЕГЭ («запасной» вариант выбора предмета), с другой стороны – недостаточный уровень психолого-педагогического сопровождения выпускника в период подготовки к экзаменам, недостаточность индивидуальной работы учителя-предметника с выпускником.

3. Необходимо акцентировать внимание на подготовке учащихся - претендентов на медаль «За особые успехи в учении». Один из медалистов сдал ЕГЭ по химии на 73 балла, в связи с чем, необходимо в будущем:

- обеспечить объективность оценивания учебных достижений учащихся-претендентов на медаль;
- усилить индивидуальную работу с учащимися-претендентами на медаль;
- систематизировать психолого-педагогическое сопровождение претендентов на медаль.

В ходе анализа результатов ГИА в формах ЕГЭ, ОГЭ, ГВЭ-11, ГВЭ-9, а также контрольных работ в 9 классах, были выявлены типичные затруднения у обучающихся при выполнении экзаменационных работ, определены проблемы в освоении основных образовательных программ, которые позволяют обозначить **управленческие решения, необходимые для решения выявленных проблем.**

Главная цель – улучшение образовательных результатов учащихся. Для этого с 1 сентября 2021 года планируются изменения в трех приоритетных областях: преподавании, управлении и образовательной среде школы.

Улучшение качества преподавания возможно путем:

- повышения предметной и методической компетентности педагогов;
- устранения дефицита педагогических кадров;
- повышения квалификации, мотивации педагогов, вовлечения их в конкурсную деятельность и деятельность по обмену опытом, наставничество, сотрудничество.

Методическое совершенствование по применению в практике современных образовательных технологий, позволит педагогам увеличить мотивацию к обучению, обеспечить индивидуальный прогресс каждого учащегося, следовательно, повысить качество образовательных результатов. Использование модульных, блочно-модульных, интегрированных, сетевых образовательных и рабочих программ обеспечит вариативность и индивидуализацию образовательного процесса, позволит сделать обучение более практикоориентированным, следовательно, будет влиять на развитие интереса и мотивации к обучению каждого конкретного учащегося.

Важным фактором изменений является и уход от строго классно-урочной системы обучения, использование современных форм организации образовательного процесса: обучение в группах, потоках, выделяемых по разным основаниям (в частности, по уровням усвоения учебного материала), использование системы «погружения», проектных дней, образовательных практик, «умных каникул», учебных практик – форм, позволяющих учитывать разнообразные образовательные запросы и потребности учащихся, сделать обучение более современным, интересным, мотивирующим.

Вместе с тем, чтобы улучшить образовательные результаты (снизить уровень учебной неуспешности, повысить мотивацию учения и дисциплину в классе), необходимо изменить качество самого образовательного процесса: это – образовательные программы, организация образовательного процесса, качество не только преподавания, но и психолого-педагогического и социально-педагогического сопровождения.

С 1 сентября 2021 года вносятся изменения в основные образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования в части формирования учебных планов, списков учебников, планов внеурочной деятельности и рабочих программ учебных предметов и курсов внеурочной деятельности. В частности, время, отведенное на часть, формирующую участниками образовательных отношений, в учебном плане основного общего образования будет использовано на увеличение учебных часов, предусмотренных на изучение отдельных учебных предметов обязательной части («Практикум решения математических задач», «Методы решения физических задач», «Информационная безопасность», «Финансовая грамотность», «Русская словесность»).

Таким образом, управленческие механизмы включают в себя:

- обновление основных образовательных программ,
- внесение в учебный план учебных курсов метапредметного, надпредметного характера,
- использование возможностей внеурочной деятельности и школьного дополнительного образования для коррекции образовательных достижений обучающихся.

Кроме этого, будет усилено психолого-педагогическое и социально-педагогическое сопровождение обучающихся. Для этого необходимо разработать программу внутришкольного взаимодействия классного руководителя с педагогом-психологом и социальным педагогом и план ее реализации (проект программы имеется).

Одним из важных управленческих механизмов является контроль со стороны администрации за деятельностью учителей в части проведения контрольно-оценочных процедур на уровне учителя и объективности оценивания их результатов.

### **Рекомендации администрации и учителям по итогам ГИА 2021 года**

Администрации МАОУ СОШ №17:

1. организовать деятельность учителей над анализом результатов оценочных процедур на уровне каждого обучающегося, класса в целом;
2. проанализировать объективность результатов, наличие маркеров необъективности, систему оценивания учебных достижений у каждого учителя, по каждому учебному предмету;
3. провести индивидуальные консультации с учителями по вопросам результативности ГИА, акцентируя внимание на вопросы объективности оценивания учебных достижений обучающихся;

4. обеспечить повышение квалификации учителей через различные формы обучения: курсы повышения квалификации, вебинары по актуальным проблемам образования, работу методических объединений школы;
5. усилить контроль за деятельностью учителей в части проведения оценочных процедур на уровне учителя и объективности оценивания их результатов (необходимо снизить долю неэффективных контрольно-оценочных мероприятий на уровне учителя).
6. усилить работу по устранению дефицита педагогических кадров (участие в ярмарках вакансий образовательных организаций профессионального образования, работа по целевым направлениям выпускников, участие в проекте «земкий учитель» и т.д.).

Учителям:

1. проанализировать результаты оценочных процедур в соответствии с ключевыми показателями качества общего образования: доступность качественного образования, объективность результатов, наличие маркеров необъективности, наличие аномальных результатов, соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости», индекс низких результатов, уровневый анализ, типичные учебные затруднения обучающихся;
2. внести коррективы в рабочие программы учебных предметов на основании выявленных типичных учебных затруднений у обучающихся - связать освоение учебного материала и формирование соответствующих планируемых результатов с теми умениями и видами деятельности, которые по результатам ОГЭ были выявлены как проблемные поля, дефициты в разрезе каждого конкретного обучающегося, класса;
3. обеспечить объективную систему оценки учебных достижений обучающихся как в ходе промежуточной аттестации, так и при проведении контрольно-оценочных процедур (приближение к «0» коэффициента корреляции (расхождения) промежуточного оценивания и диагностического);
4. усилить (систематизировать) индивидуальную работу с учащимися, имеющими учебные дефициты в освоении содержания основных образовательных программ.

### **Диагностическая работа для оценки функциональной грамотности в 8 классах**

Мониторинг функциональной грамотности был проведен в соответствии с приказом Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 15.03.2021 года № 44-И «О проведении регионального исследования сформированности функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций Свердловской области в 2021 году».

Анализ результатов мониторинга функциональной грамотности подготовлен на основании адресных рекомендаций по итогам мониторинга функциональной грамотности обучающихся (авторы С. В. Алейникова, А. В. Аникиева, В. Г. Литвинчук, К. И. Трухин, ГАОУ ДПО СО «ИРО» РЦОИ и ОКО).

В МАОУ СОШ №17 в мониторинге приняло участие 117 обучающихся 8 классов, что составляет 99,2% от общего количества обучающихся 8х классов.

Диагностическая работа по функциональной грамотности включает в себя задания по 6 направлениям: глобальные компетентности, естественно-научная грамотность, креативное мышление, математическая грамотность, финансовая грамотность, читательская грамотность.

Успешность выполнения диагностических работ в разрезе направлений функциональной грамотности представлена в таблице (указан % от максимального балла по всей работе и по шести направлениям функциональной грамотности):

класс	% от максимального балла	Результаты по отдельным областям функциональной грамотности от максимального балла по данной области функциональной грамотности (%)					
		глобальные компетентности	естественно-научная грамотность	креативное мышление	математическая грамотность	финансовая грамотность	читательская грамотность
8А	34,78	48	33	34	21	42	34
8Б	28,12	34	26	26	13	39	27
8В	28,29	19	31	27	18	37	31
8Г	51,49	67	43	40	44	59	58
8Д	42,67	53	35	21	24	59	49
ОО	37,54	45	35	30	25	47	41
регион	34,82	41	32	27	24	44	39

Представленные в таблице данные позволяют сделать вывод:

- ниже среднего уровня общей функциональной грамотности по школе у учащихся 8х классов сформированы естественно-научная грамотность (35%), креативное мышление (30%), математическая грамотность (25%);
- выше среднего уровня общей функциональной грамотности у учащихся 8х классов сформированы глобальные компетентности (45%), финансовая грамотность (47%), читательская грамотность (39%);
- в целом средний показатель по школе выше регионального показателя по всем шести направлениям: глобальные компетентности на 4%, естественно-научная грамотность на 3%, креативное мышление на 3%, математическая грамотность на 1%, финансовая грамотность на 3%, читательская грамотность на 2%;
- общий балл по функциональной грамотности по образовательной организации (37,54%) выше показателя по региону (34,82%) на 2,72%;
- в 8Г и 8Д классах общий балл по функциональной грамотности (51,49% и 42,67%) выше показателя по региону (34,82%), в 8А классе ниже лишь на 0,04%, значительно ниже регионального показателя результаты в 8В и 8Б классах (28,29% и 28,12%).

Анализ результатов выполнения диагностической работы по функциональной грамотности по образовательной организации позволил определить классы с наиболее высоким % учащихся, достигших базового уровня функциональной грамотности: это 8 Г класс - 51,49% и 8 Д класс - 42,67%, что выше среднего показателя по школе (37,54%) и по региону (34,82%).

В 8Г классе наиболее успешные области функциональной грамотности - глобальные компетентности (67%), финансовая грамотность (59%) и читательская грамотность (58%), а наименее высокий процент от максимального балла по определенной области функциональной грамотности – по креативному мышлению (40%), естественно-научной грамотности (43%) и математической грамотности (44%).

В 8Д классе наиболее успешные области функциональной грамотности - глобальные компетентности (53%), финансовая грамотность (59%) и читательская грамотность (49%), а наименее высокий процент от максимального балла по определенной области функциональной грамотности – по креативному мышлению (21%), естественно-научной грамотности (35%) и математической грамотности (24%).

В 8А классе наиболее успешные области функциональной грамотности - глобальные компетентности (48%), креативное мышление (34%), а наиболее низкий процент от максимального балла по определенной области функциональной грамотности – естественно-научной грамотности (33%), финансовой грамотности (42%), читательской грамотности (34%) и математической грамотности (21%).

В 8Б классе наиболее успешные области функциональной грамотности - глобальные компетентности (34%), финансовой грамотности (39%), а более низкий процент от максимального балла по определенной области функциональной грамотности – естественно-научной грамотности (26%), креативное мышление (26%), математической грамотности (13%) и читательской грамотности (27%).

В 8В классе наиболее успешная область функциональной грамотности - финансовая грамотность (37%), а более низкий процент от максимального балла по определенной области функциональной грамотности – естественно-научной грамотности (31%), креативное мышление (27%), математической грамотности (18%), глобальные компетентности (19%), и читательской грамотности (31%).

Сравнивая средний результат по направлениям функциональной грамотности с результатом по региону, можно отметить классы, в которых этот результат выше:

8А класс – глобальные компетенции (48%, а по региону 41%), естественно-научная грамотность (33%, а по региону 32%), креативное мышление (34%, а по региону 27%);

8Г класс – глобальные компетенции (67%, а по региону 41%), естественно-научная грамотность (43%, а по региону 32%), креативное мышление (40%, а по региону 27%); математическая грамотность (44%, а по региону 24%); финансовая грамотность (59%, а по региону 44%); читательская грамотность (58%, а по региону 39%);

8Д класс – глобальные компетенции (53%, а по региону 41%), естественно-научная грамотность (35%, а по региону 32%), финансовая грамотность (59%, а по региону 44%); читательская грамотность (49%, а по региону 39%).

В ходе анализа можно определить области функциональной грамотности, вызывающие наибольшие затруднения у обучающихся каждого класса: так для обучающихся 8А, 8Б и 8В классов наибольшие затруднения вызвали задания по математической грамотности, а для учащихся 8Г и 8Д классов – задания из области креативного мышления.

Наиболее успешно учащиеся выполнили задания: 8А и 8Г классы – из области глобальных компетенций, а 8Б, 8В и 8Д классы – из области финансовой грамотности.

Таким образом, в разных классах отличается процент выполнения заданий, направленных на различные объекты оценки по областям функциональной грамотности, и лишь по финансовой грамотности совпадают результаты выполнения заданий в 8Г и 8Д классах (по 59%).

На основании статистического анализа результатов диагностической работы по функциональной грамотности в 2021-2022 учебном году необходимо:

Администрации МАОУ СОШ №17:

- 1) организовать работу межпредметных методических объединений, обеспечивающих внедрение систематической деятельности по формированию функциональной грамотности в практику работы педагогов – предметников;
- 2) в рамках работы школьных методических объединений определить механизмы включения в работу педагогов форм и методов формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся;

- 3) включить в план методической работы МАОУ СОШ №17 серию семинаров-практикумов, направленных на совместную работу всего педагогического коллектива по формированию функциональной грамотности;
- 4) включить в план внеурочной деятельности:
  - специальные учебные курсы, направленные на формирование функциональной грамотности и межпредметных результатов (например, «Финансовая грамотность», «Осознанное/смысловое чтение»);
  - образовательные события, направленные на совместную работу всего педагогического коллектива по формированию функциональной грамотности (межпредметные недели, учебно-исследовательские конференции, межпредметные марафоны и т. д.).
- 5) включить в план повышения квалификации и профессионального развития педагогов тематику формирования и оценки функциональной грамотности; обеспечить необходимое повышение квалификации педагогических работников.

Учителям в целях организации работы по формированию и оценке функциональной грамотности:

- ознакомиться с основными понятиями, связанными с функциональной грамотностью;
- проанализировать результаты мониторинга функциональной грамотности на уровне каждого обучающегося, класса;
- принять участие в выработке единых межпредметных подходов к формированию и развитию функциональной грамотности обучающихся группой учителей, работающих с определенным классом;
- акцентировать внимание обучающихся на возможности применения предметных знаний в ситуациях повседневной жизни;
- включать в ежедневную практику своей работы задания, направленные на формирование функциональной грамотности обучающихся (по всем предметам учебного плана);
- использовать в работе учебно-методические материалы, направленные на формирование функциональной грамотности у обучающихся;
- учитывать результаты мониторинга функциональной грамотности при разработке индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся;
- при организации проектно-исследовательской работы обучающихся акцентировать внимание на метапредметных и межпредметных связях;
- исходя из особенностей классов внести коррективы в рабочие программы учебных предметов и курсов внеурочной деятельности.

07.07.2021 г.



