

**Аналитическая справка по
результатам проведения ГИА-11 в форме
единого государственного экзамена
МАОУ Гимназия №1
2020-2021 учебного года**

Русский язык

Анализ ЕГЭ по русскому языку по ключевым показателям качества общего образования:

1. Доступность качественного образования

Построим кривую распределения первичных баллов (ось ОХ – баллы, полученные обучающимися, ось ОУ – количество обучающихся, получивших эти баллы)



Определим основные статистические показатели:

Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
49	24 из 59	59 из 59	51	49	57

Интерпретация графика доступности образования:

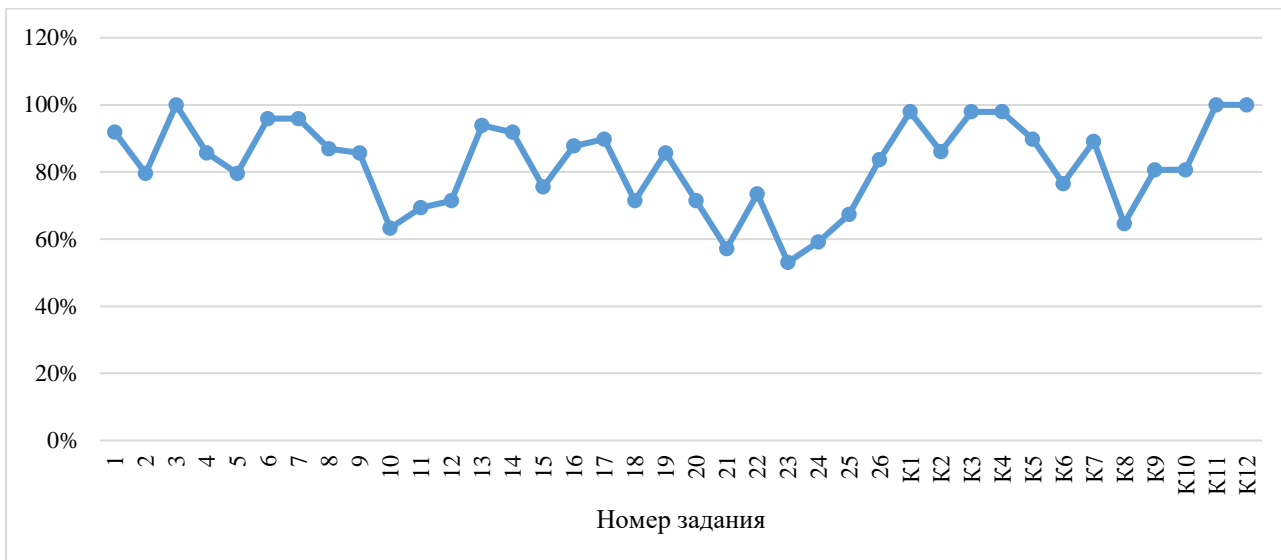
- медиана первичного балла ненамного ниже среднего арифметического балла и моды, что является признаком отсутствия аномальных результатов;
- максимальный результат, полученный одним учащимся (59 первичных баллов или 100 тестовых баллов) соответствует максимально возможному первичному баллу;
- минимальный первичный балл, полученный одним учащимся (24 балла) соответствует 46 тестовым баллам и выше проходного балла на 22 тестовых балла. Неудовлетворительные результатов нет.
- данная диаграмма демонстрирует одинаковое для всех выпускников качество образования по русскому языку. Учителя русского языка смогли обеспечить одинаковую доступность качественного образования.

2. Объективность результатов, наличие аномальных результатов



Большая часть результатов на кривой распределения первичных баллов сосредоточена в области высоких первичных баллов. Резкого изменения кривой не наблюдается, что является признаком объективного оценивания. Статистических выбросов нет.

Выстроим задания по возрастанию сложности и построим график решаемости (сумму баллов всех участников за задание поделим на максимально возможную сумму баллов за задание).



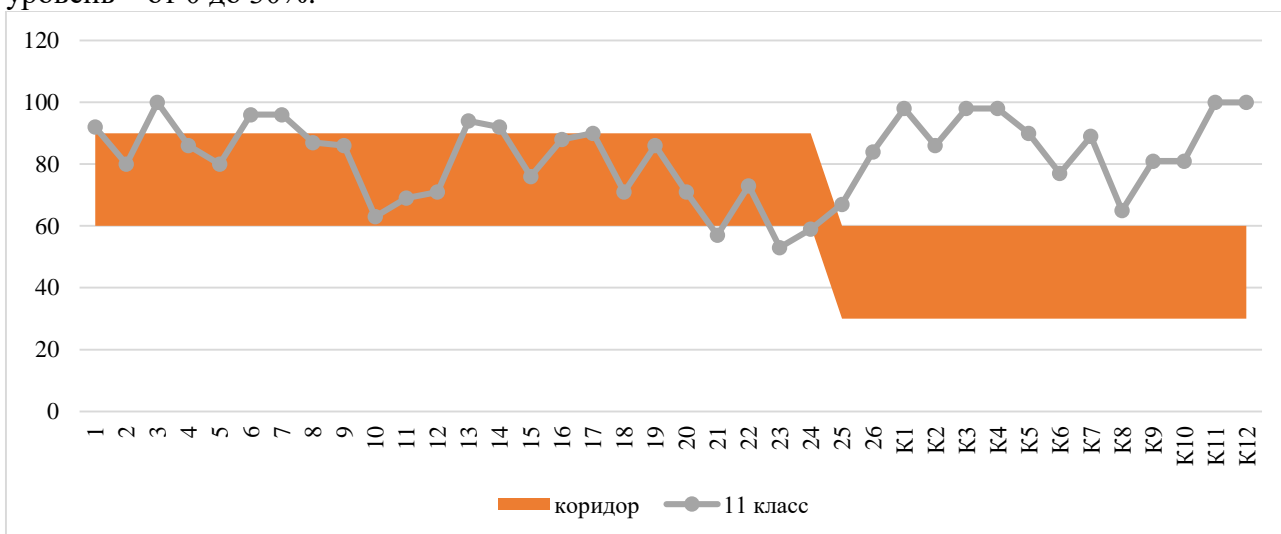
Данный график показывает, что учащиеся справились практически со всеми заданиями. На кривых распределения есть подтверждение того, что участники решили хорошо/плохо конкретные задания:

- хуже всего (53%) учащиеся справились с заданием 23 (функционально-смысловые типы речи);

- лучше всего (выше 90%) обучающиеся справились с заданиями 1 (информационная обработка письменных текстов различных стилей и жанров), 3 (лексическое значение слова), 6 (лексические нормы), 7 (морфологические нормы (образование форм слова)), 13 (правописание НЕ и НИ), 14 (слитное, дефисное, раздельное написание слов), 17 (знаки препинания в предложениях с обособленными членами (определениями, обстоятельствами, приложениями, дополнениями)) и с заданием 27, требующим развернутого ответа (K1 – формулировка проблем исходного текста, K3 – отражение позиции автора исходного текста, K5 – смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения, K11 – соблюдение этических норм, K12 – соблюдение фактологической точности в фоновом материале.

3. Соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости»

В данной работе (исходя из распределения заданий проверочной работы по позициям кодификаторов, представленных в спецификации) задания делятся на уровни: базовый уровень имеет коридор решаемости от 60 до 90%, повышенный уровень – от 30 до 60% и высокий уровень – от 0 до 30%.



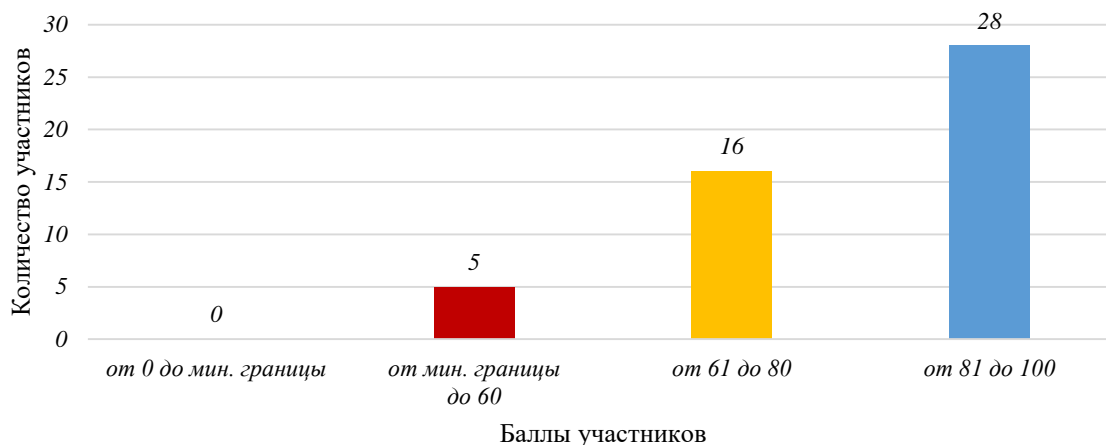
Данный график демонстрирует, что имеется некоторое несоответствие установленному коридору решаемости (отклонение от доверительного диапазона $\pm 10\%$) в заданиях 21 и 23, но это допустимо. Наблюдается высокая степень решаемости заданий повышенного уровня.

4. Индекс низких результатов и уровеньный анализ (анализ результатов по группам обучающихся с разным уровнем подготовки)

Проанализируем результаты учащихся. Статистические данные, полученные в результате проведения ЕГЭ по русскому языку показывают распределение обучающихся по группам результатов (на основе тестовых баллов):

	от 0 до мин. границы (24 балла)	от 24 до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
кол-во человек	0	5	16	28
%	0	10	33	57

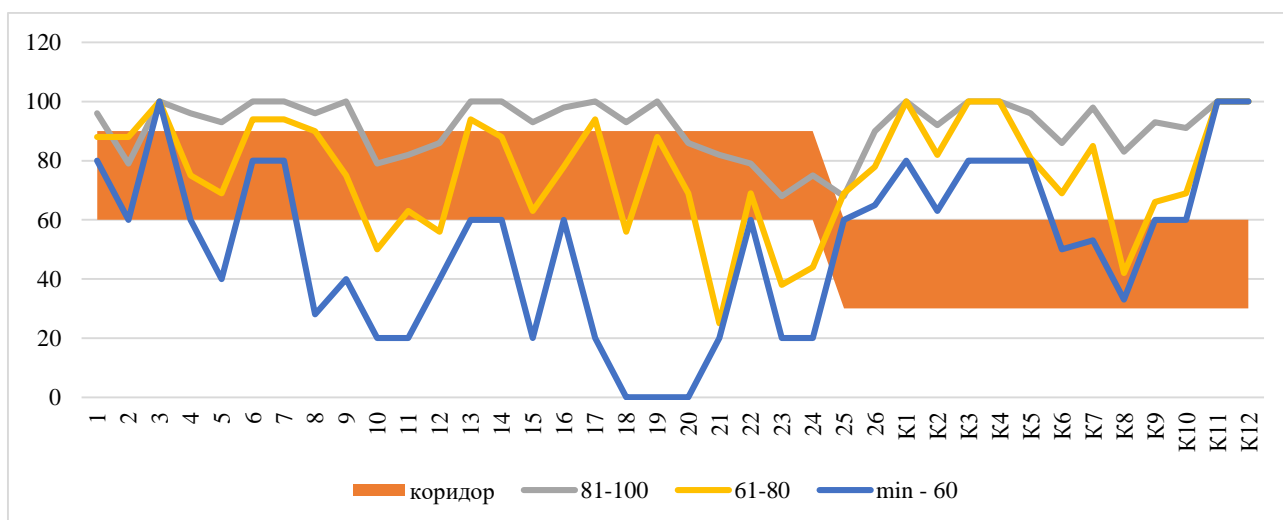
Распределение по группам результатов



Для интерпретации результатов выполненных заданий определены четыре укрупнённые группы учащихся, имеющих высокий тестовый балл (от 81 до 100), средний (от 61 до 80), низкий (от минимальной границы до 60) и недопустимый (от 0 до минимальной границы).

Данные из диаграммы свидетельствуют о том, что все 100% выпускников справились с ЕГЭ, 90% – показали высокий и средний уровень знаний, выполнив работу от 61 до 80 и от 81 до 100 тестовых баллов. Низкий уровень знаний показали всего 10% выпускников, но из этой группы самый низкий тестовый балл составил 46, что на 22 балла выше порога.

Таким образом, результаты ЕГЭ по русскому языку можно назвать высокими.



На графике решаемости видно, что:

- учащиеся, выполнившие работу на 81-100 тестовых баллов, справились со всеми заданиями, затруднений при решении заданий не испытали (все задания выполнены на 50% и более);
- учащиеся, выполнившие работу на 61-80 тестовых баллов, справились со всеми заданиями, но испытали трудности при выполнении заданий 21 и 23;
- учащиеся, выполнившие работу на min-60 тестовых баллов, не справились с заданиями 18, 19 и 20, испытали затруднения с заданиями 5, 8, 9, 10, 11, 15, 18, 19, 20, 21, 23 и 24.

На графике решаемости видно, что задания 5, 10, 15, 20 и 23 вызвали трудности у всех групп обучающихся. Вместе с тем, хорошо видны задания, с которыми практически все обучающиеся справились более или менее хорошо – 3, 6, 7, 13, 14, 16, 26 и К1-К12.

Виден значительный разрыв между группами учащихся, которые получили низкие и высокие отметки. Так как ученики осваивают предметные знания и умения в одной одних и тех же условиях, существуют проблемы, которые требуют кардинальных изменений. Методические дефициты педагога, возможно, заключаются в использовании малоэффективных методик и технологий в урочной и внеурочной деятельности.

5. Разбор типичных ошибок обучающихся по русскому языку

Анализ работ учащихся показал, что типичными являются следующие ошибки (проверяемые элементы содержания):

- при проверке лексических норм (употребление слова в соответствии с точным лексическим значением и требованием лексической сочетаемости);
- при правописании приставок;
- при правописании -Н- и -НН- в различных частях речи;
- при расставлении знаков препинания в сложном предложении с разными видами связи;
- при работе с функционально-смысловыми типами речи.

Причиной данных ошибок могло послужить недостаточное количество времени, уделенного на отработку навыков. Педагогам необходимо выделить на уроке время на работу с текстом и проведение морфологического разбора.

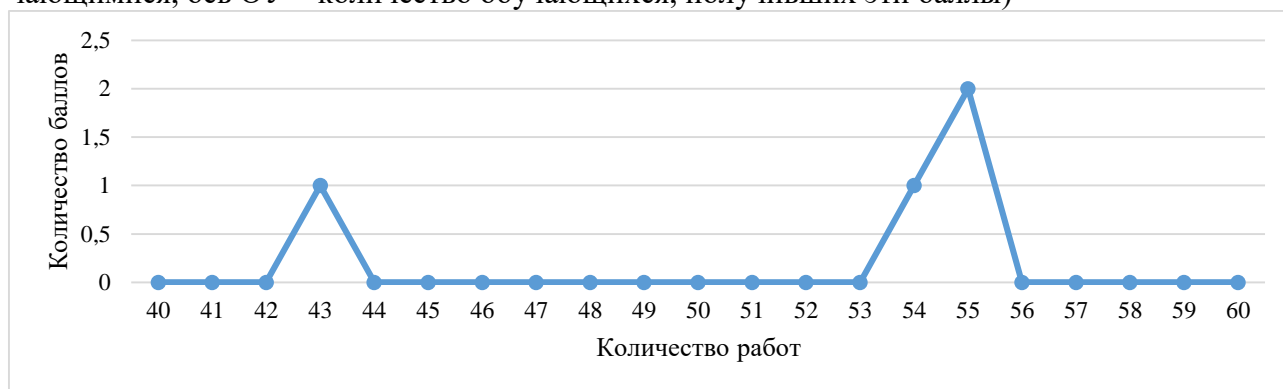
Для исправления сложившейся ситуации необходимо обеспечить методическое сопровождение педагогов, подобрать программу повышения квалификации.

Литература

Анализ ЕГЭ по литературе по ключевым показателям качества общего образования:

1. Доступность качественного образования

Построим кривую распределения первичных баллов (ось ОХ – баллы, полученные обучающимися, ось ОУ – количество обучающихся, получивших эти баллы)



Определим основные статистические показатели:

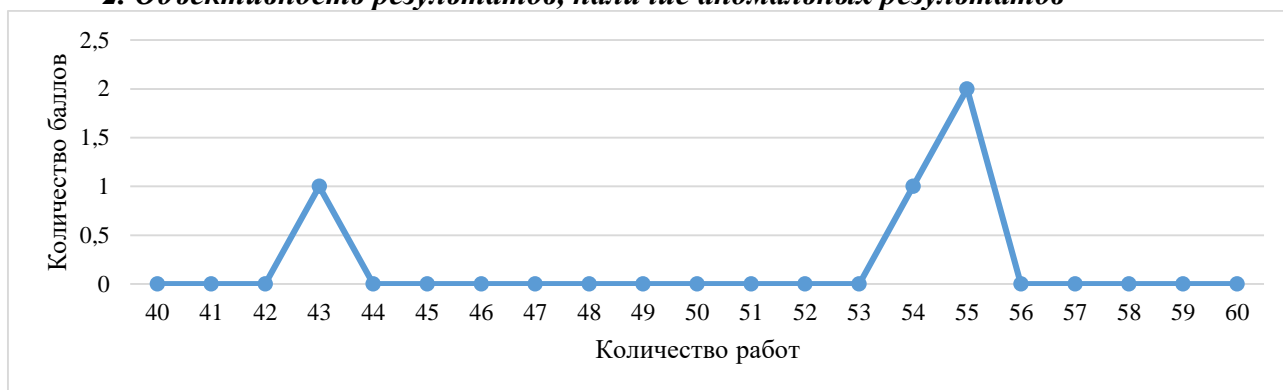
Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
4	43 из 58	55 из 58	54,5	52	55

Интерпретация графика доступности образования:

- медиана первичного балла и мода ненамного ниже среднего арифметического первичных баллов, что является признаком отсутствия аномальных результатов;
- максимальный результат, полученный двумя учащимися (55 первичных баллов или 90 тестовых баллов) ниже максимально возможного первичного балла на 3 балла;
- минимальный первичный балл, полученный одним учащимся (43 балла) соответствует 65 тестовым баллам и выше проходного балла на 11 тестовых баллов. Неудовлетворительных результатов нет.

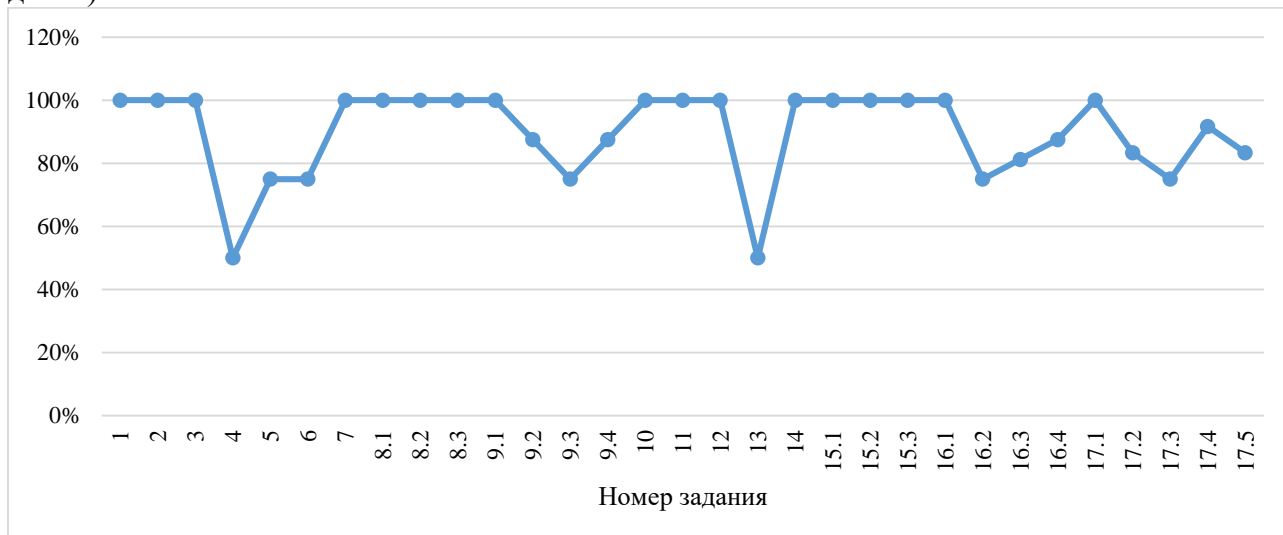
- данная диаграмма демонстрирует одинаковое для всех выпускников качество образования по математике. Учителя литературы смогли обеспечить одинаковую доступность качественного образования.

2. Объективность результатов, наличие аномальных результатов



Большая часть результатов на кривой распределения первичных баллов сосредоточена в области высоких первичных баллов. Резкого изменения кривой не наблюдается, что является признаком объективного оценивания. Статистические выбросы отсутствуют.

Выстроим задания по возрастанию сложности и построим график решаемости (сумму баллов всех участников за задание поделит на максимально возможную сумму баллов за задание).



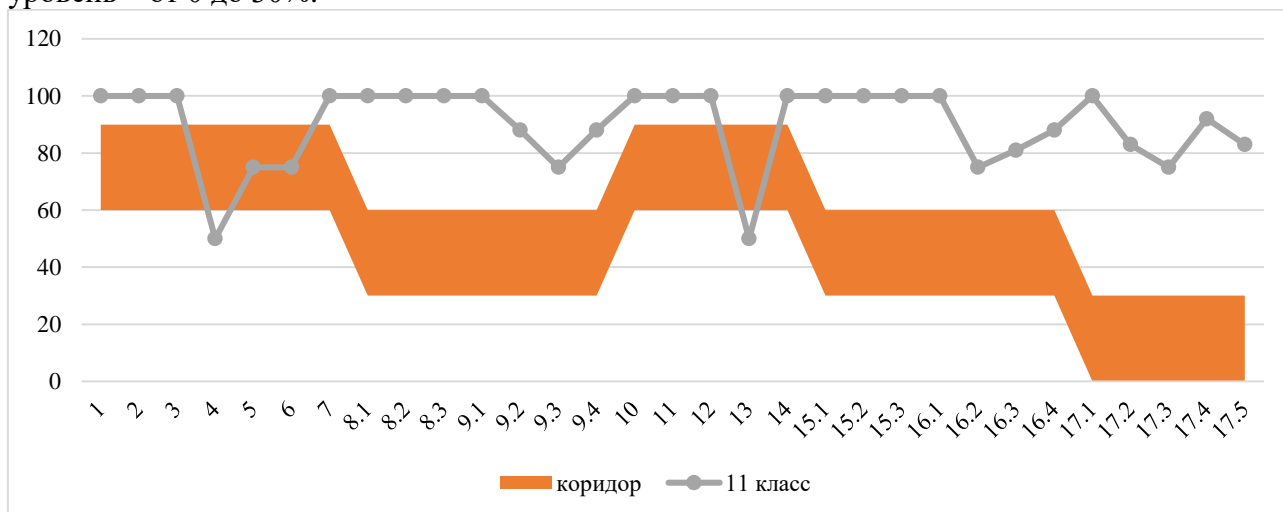
Данный график показывает, что учащиеся справились со всеми заданиями. На кривых распределения есть подтверждение того, что участники решили хорошо/плохо конкретные задания:

- хуже всего (менее 60%) учащиеся справились с заданиями 4 (умение соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи; выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения) и 13 (умение определять жанрово-родовую специфику литературного произведения);

- лучше всего (100%) обучающиеся справились с заданиями 1 (знание образной природы словесного искусства), 2 (знание содержания изученных литературных произведений), 3 (знание основных фактов жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв., этапы их творческой эволюции), 7 (знание основных теоретико-литературных понятий), 8 (умение воспроизводить содержание литературного произведения), 10 (умение анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы), 11 (умение анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения), 12 (знание основных закономерностей историко-литературного процесса, сведений об отдельных периодах его развития, черты литературных направлений и течений), 14 (умение выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения), 15 (создание связного текста на предложенную тему с учётом норм русского литературного языка).

3. Соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости»

В данной работе (исходя из распределения заданий проверочной работы по позициям кодификаторов, представленных в спецификации) задания делятся на уровни: базовый уровень имеет коридор решаемости от 60 до 90%, повышенный уровень – от 30 до 60% и высокий уровень – от 0 до 30%.



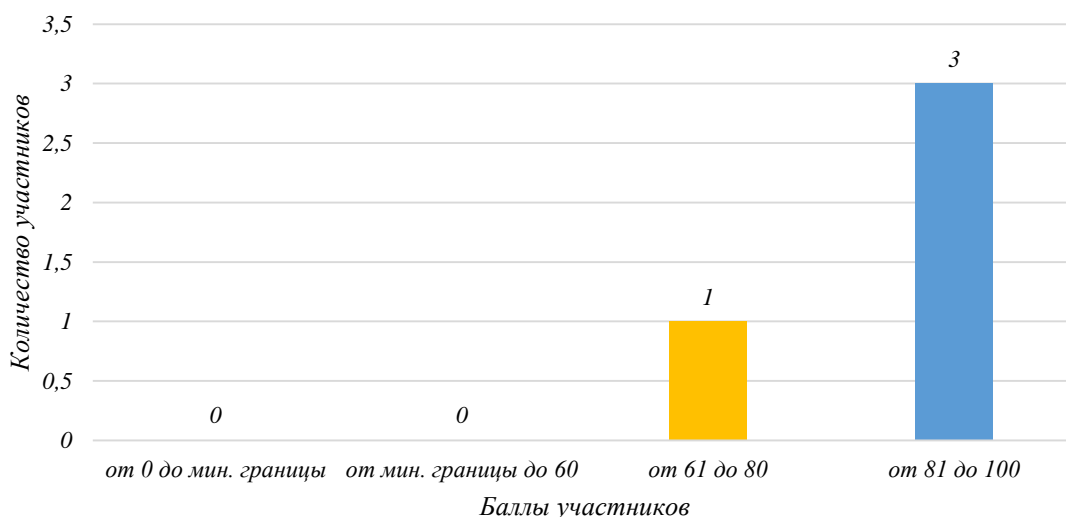
Данный график демонстрирует, что имеется несоответствие установленному коридору решаемости (отклонение от доверительного диапазона $\pm 10\%$) в заданиях 4 и 13.

4. Индекс низких результатов и уровневый анализ (анализ результатов по группам обучающихся с разным уровнем подготовки)

Проанализируем результаты учащихся. Статистические данные, полученные в результате проведения ЕГЭ по литературе показывают распределение обучающихся по группам результатов (на основе тестовых баллов):

	от 0 до мин. границы (24 балла)	от 24 до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
кол-во человек	0	0	1	3
%	0	0	25	75

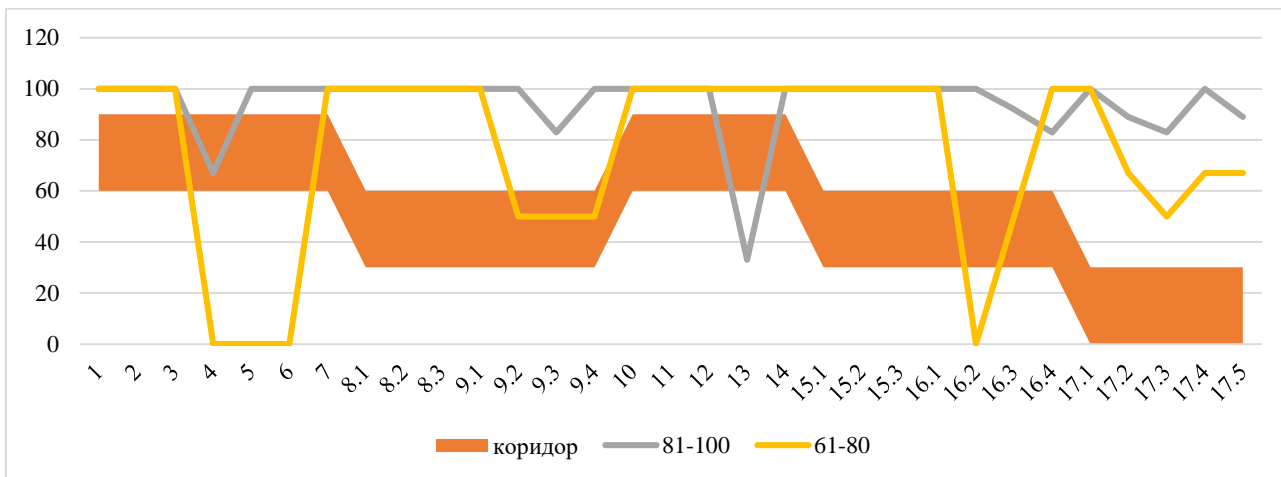
Распределение по группам результатов



Для интерпретации результатов выполненных заданий определены четыре укрупнённые группы учащихся, имеющих высокий тестовый балл (от 81 до 100), средний (от 61 до 80), низкий (от минимальной границы до 60) и недопустимый (от 0 до минимальной границы).

Данные из диаграммы свидетельствуют о том, что все 100% выпускников справились с ЕГЭ, 100% – показали высокий и средний уровень знаний, выполнив работу от 61 до 80 и от 81 до 100 тестовых баллов.

Таким образом, результаты ЕГЭ по литературе можно назвать высокими.



На графике решаемости видно, что:

- учащиеся, выполнившие работу на 81-100 тестовых баллов, справились на 100% с заданиями 1-3, 5-9, 10-12, 14, 16 и 17, но испытали затруднения при решении задания 13;
- учащиеся, выполнившие работу на 61-80 тестовых баллов, справились не со всеми заданиями, испытали трудности при выполнении заданий 4-6, 16.2.

На графике решаемости видно, что задания 4, 9 вызвали трудности у всех групп обучающихся. Вместе с тем, хорошо видны задания, с которыми практически все обучающиеся справились более или менее хорошо – 1-3, 7-8, 10-16.

Виден значительный разрыв между группами учащихся, которые получили низкие и высокие отметки. Так как ученики осваивают предметные знания и умения в одной одних и тех же условиях, существуют проблемы, которые требуют кардинальных изменений. Методические дефициты педагога, возможно, заключаются в использовании малоэффективных методик и технологий в урочной и внеурочной деятельности.

5. Разбор типичных ошибок обучающихся по литературе

Анализ работ учащихся показал, что типичными являются следующие ошибки (проверяемые элементы содержания):

- при соотнесении изучаемого произведения с литературным направлением эпохи;
- при выделении черт литературных направлений и течений в анализе произведения;
- при определении жанрово-родовой специфике литературного произведения

Причиной данных ошибок могло послужить недостаточное количество времени, уделенного на отработку навыков. Педагогам необходимо выделить на уроке время на специфические литературные задания.

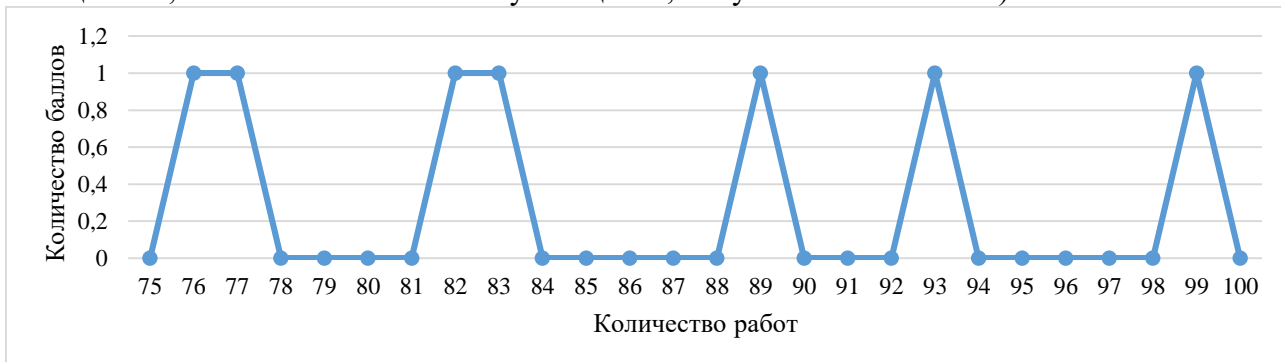
Для исправления сложившейся ситуации необходимо обеспечить методическое сопровождение педагогов, подобрать программу повышения квалификации.

Английский язык

Анализ ЕГЭ по английскому языку по ключевым показателям качества общего образования:

1. Доступность качественного образования

Построим кривую распределения первичных баллов (ось ОХ – баллы, полученные обучающимися, ось ОУ – количество обучающихся, получивших эти баллы)



Определим основные статистические показатели:

Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
7	76 из 100	99 из 100	83	86	83

Интерпретация графика доступности образования:

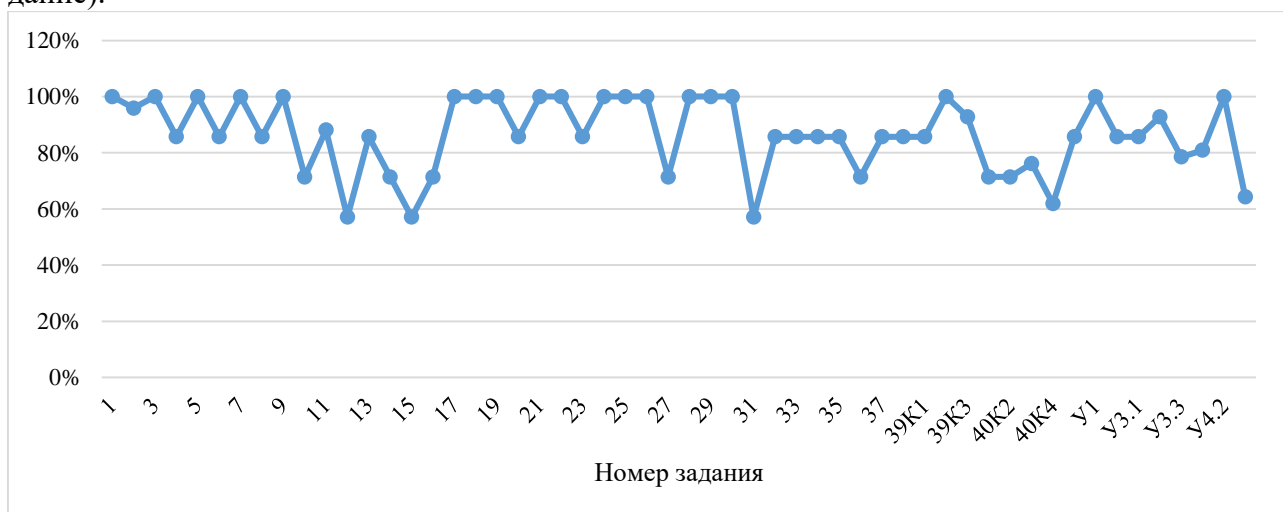
- медиана первичного балла и мода ненамного ниже среднего арифметического первичных баллов, что является признаком отсутствия аномальных результатов;
- максимальный результат, полученный одним учащимся (99 первичных баллов или 99 тестовых баллов) ниже максимально возможного первичного балла на 1 балл;
- минимальный первичный балл, полученный одним учащимся (76 балла) соответствует 76 тестовым баллам и выше проходного балла на 54 тестовых баллов. Неудовлетворительных результатов нет.
- данная диаграмма демонстрирует одинаковое для всех выпускников качество образования по математике. Учителя английского языка смогли обеспечить одинаковую доступность качественного образования.

2. Объективность результатов, наличие аномальных результатов



Большая часть результатов на кривой распределения первичных баллов сосредоточена в области высоких первичных баллов. Резкого изменения кривой не наблюдается, что является признаком объективного оценивания. Статистические выбросы отсутствуют.

Выстроим задания по возрастанию сложности и построим график решаемости (сумму баллов всех участников за задание поделим на максимально возможную сумму баллов за задание).



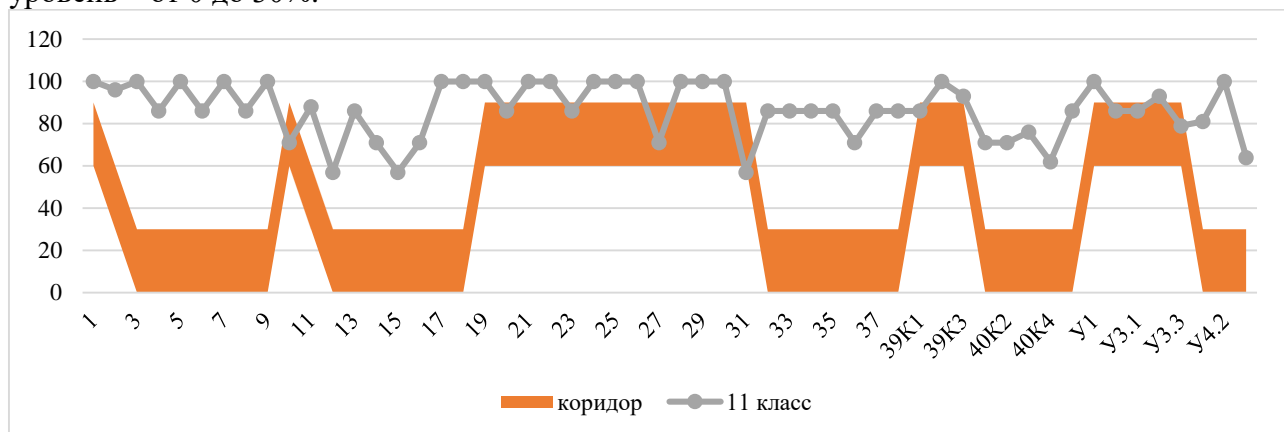
Данный график показывает, что учащиеся справились со всеми заданиями. На кривых распределения есть подтверждение того, что участники решили хорошо/плохо конкретные задания:

- хуже всего (менее 60%) учащиеся справились с заданиями 12 и 16 (полное понимание информации в тексте) и 32 (лексико-грамматические навыки высокого уровня);

- лучше всего (100%) обучающиеся справились с заданиями 1 (понимание основного содержания прослушанного текста), 3, 5, 7 и 9 (полное понимание прослушанного текста), 17 и 18 (полное понимание информации в тексте), 19, 21, 22, 24 и 25 (грамматические навыки), 26, 28, 29 и 30 (лексико-грамматические навыки).

3. Соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости»

В данной работе (исходя из распределения заданий проверочной работы по позициям кодификаторов, представленных в спецификации) задания делятся на уровни: базовый уровень имеет коридор решаемости от 60 до 90%, повышенный уровень – от 30 до 60% и высокий уровень – от 0 до 30%.



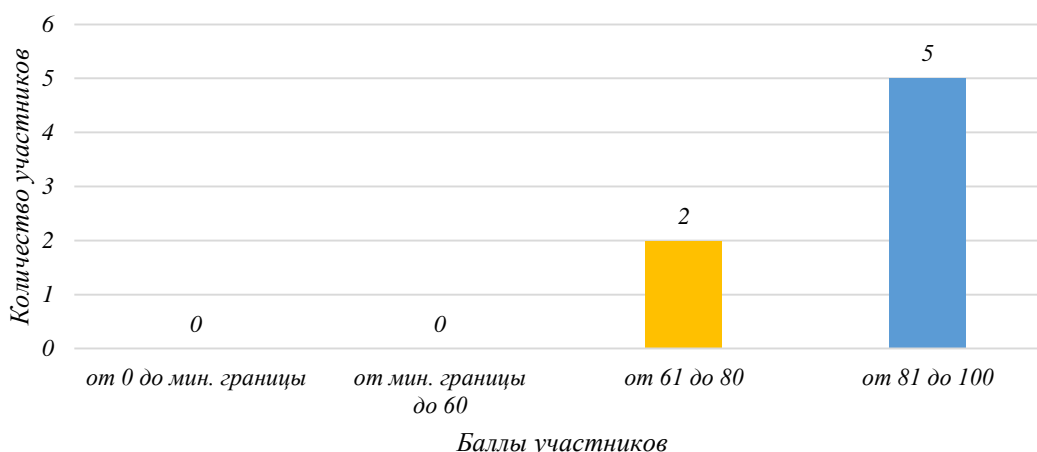
Данный график демонстрирует, что имеется несоответствие установленному коридору решаемости (отклонение от доверительного диапазона $\pm 10\%$) в задании 31, что допустимо.

4. Индекс низких результатов и уровневый анализ (анализ результатов по группам обучающихся с разным уровнем подготовки)

Проанализируем результаты учащихся. Статистические данные, полученные в результате проведения ЕГЭ по английскому языку показывают распределение обучающихся по группам результатов (на основе тестовых баллов):

	от 0 до мин. границы (24 балла)	от 24 до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
кол-во человек	0	0	2	5
%	0	0	29	71

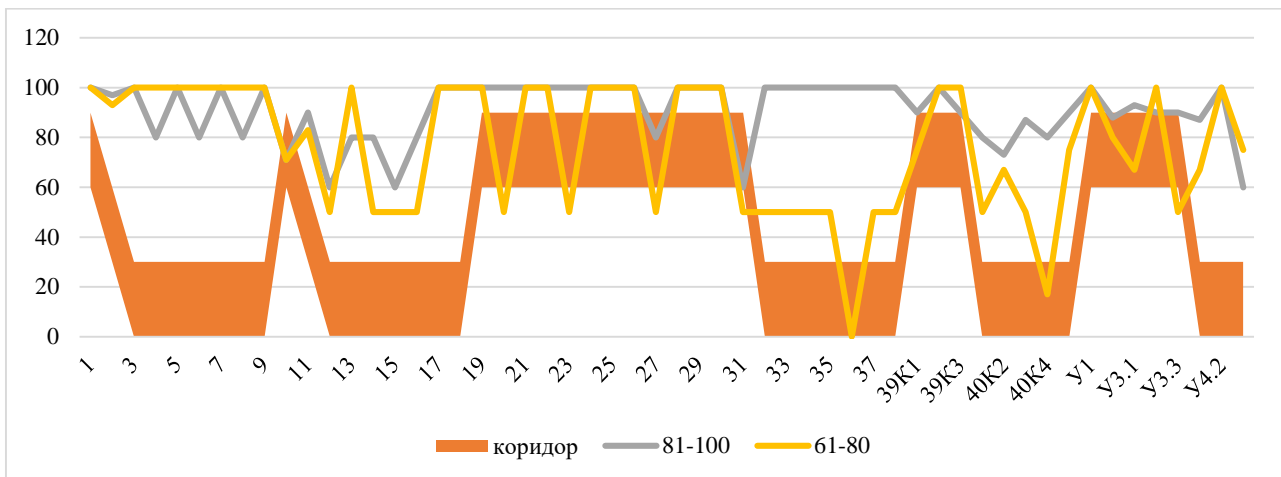
Распределение по группам результатов



Для интерпретации результатов выполненных заданий определены четыре укрупнённые группы учащихся, имеющих высокий тестовый балл (от 81 до 100), средний (от 61 до 80), низкий (от минимальной границы до 60) и недопустимый (от 0 до минимальной границы).

Данные из диаграммы свидетельствуют о том, что все 100% выпускников справились с ЕГЭ, 100% – показали высокий и средний уровень знаний, выполнив работу от 61 до 80 и от 81 до 100 тестовых баллов.

Таким образом, результаты ЕГЭ по английскому языку можно назвать высокими.



На графике решаемости видно, что:

- учащиеся, выполнившие работу на 81-100 тестовых баллов, справились на 100% с заданиями 1, 3, 5, 7, 9, 17-26, 28-30, 32-38, особых затруднения при решении заданий не испытывали;

- учащиеся, выполнившие работу на 61-80 тестовых баллов, справились на 100% с заданиями 1, 3-9, 13, 17-19, 2-22, 24-26, 28-30, испытали трудности при выполнении задания 36.

Виден значительный разрыв между группами учащихся, которые получили низкие и высокие отметки. Так как ученики осваивают предметные знания и умения в одной одних и тех же условиях, существуют проблемы, которые требуют кардинальных изменений. Методические дефициты педагога, возможно, заключаются в использовании малоэффективных методик и технологий в урочной и внеурочной деятельности.

5. Разбор типичных ошибок обучающихся по английскому языку

Анализ работ учащихся показал, что типичными являются следующие ошибки (проверяемые элементы содержания):

- при полном понимании информации в тексте;
- при лексико-грамматическом анализе текста.

Причиной данных ошибок могло послужить недостаточное количество времени, уделенного на отработку навыков. Педагогам необходимо выделить на уроке время на определение основной информации в англоязычном тексте, проводить дополнительную работу по лексико-грамматическому анализу текста.

Для исправления сложившейся ситуации необходимо обеспечить методическое сопровождение педагогов, подобрать программу повышения квалификации.

Математика (профильный уровень)

Анализ ЕГЭ по математике профильного уровня по ключевым показателям качества общего образования:

1. Доступность качественного образования

Построим кривую распределения первичных баллов (ось ОХ – баллы, полученные обучающимися, ось ОУ – количество обучающихся, получивших эти баллы)



Определим основные статистические показатели:

Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
27	7 из 32	21 из 32	14	14	17

Интерпретация графика доступности образования:

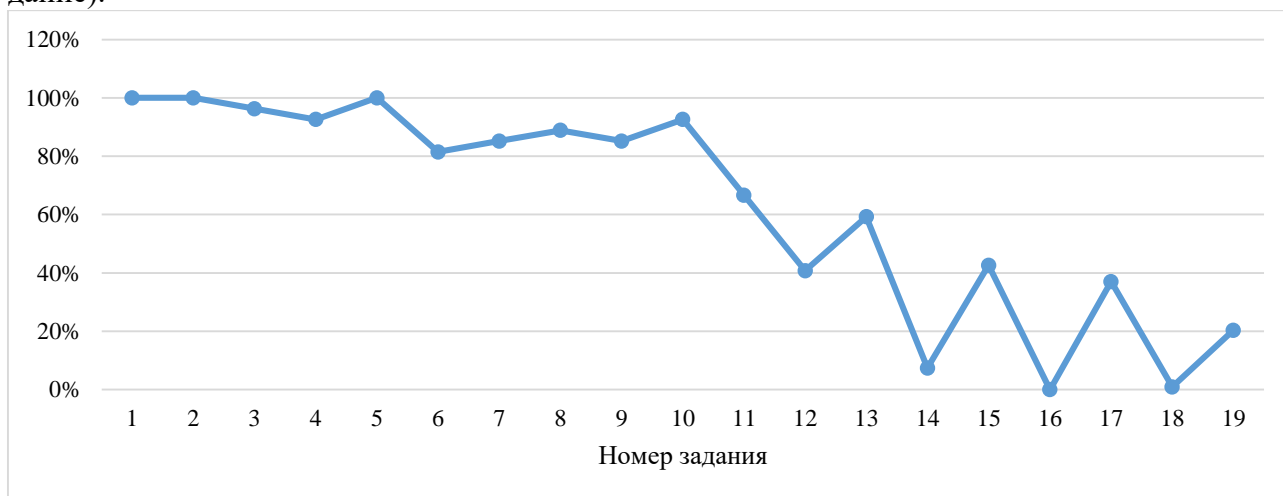
- медиана первичного балла и среднее арифметическое первичных баллов ненамного ниже моды, что является признаком отсутствия аномальных результатов;
- максимальный результат, полученный одним учащимся (21 первичных баллов или 84 тестовых баллов) ниже максимально возможного первичного балла на 11 баллов;
- минимальный первичный балл, полученный одним учащимся (7 баллов) соответствует 33 тестовым баллам и выше проходного балла на 6 тестовых баллов. Неудовлетворительных результатов нет.
- данная диаграмма демонстрирует одинаковое для всех выпускников качество образования по математике. Учителя математики смогли обеспечить одинаковую доступность качественного образования.

2. Объективность результатов, наличие аномальных результатов



Большая часть результатов на кривой распределения первичных баллов сосредоточена в области средних первичных баллов. Резкого изменения кривой не наблюдается, что является признаком объективного оценивания. Статистические выбросы имеются на 11 и 17 баллах.

Выстроим задания по возрастанию сложности и построим график решаемости (сумму баллов всех участников за задание поделим на максимально возможную сумму баллов за задание).



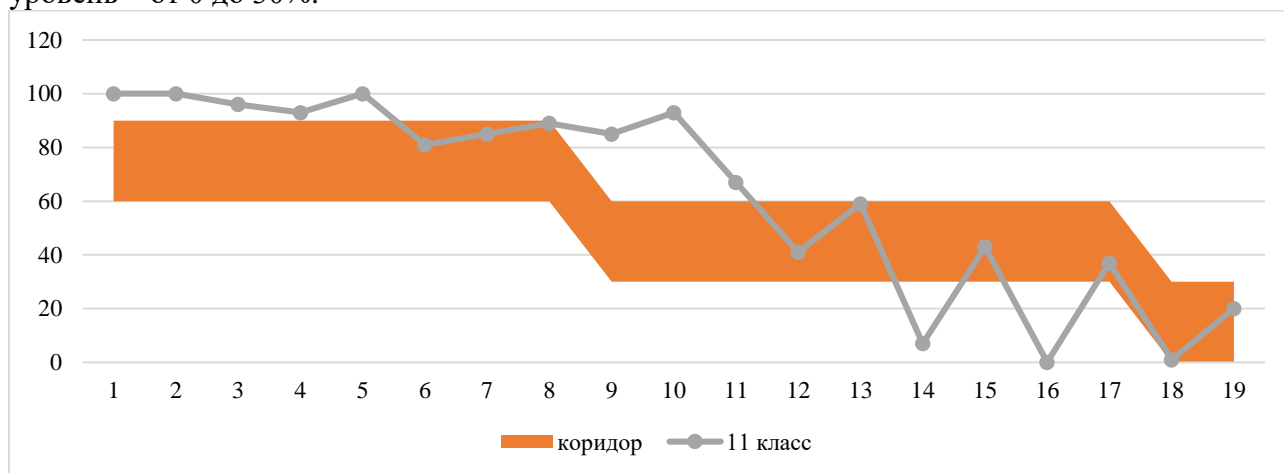
Данный график показывает, что учащиеся справились практически со всеми заданиями. На кривых распределения есть подтверждение того, что участники решили хорошо/плохо конкретные задания:

- хуже всего (менее 50%) учащиеся справились с заданиями 12 (умение выполнять действия с функциями повышенного уровня), 14 и 16 (умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами повышенного уровня) и 18 (умение решать уравнения и неравенства высокого уровня);

- лучше всего (выше 80%) обучающиеся справились с заданиями 1, 2 и 10 (умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни), 3, 6 и 8 (умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами базового уровня), 4 (умение строить и исследовать простейшие математические модели), 5 (умение решать уравнения и неравенства базового уровня), 7 (умение выполнять действия с функциями базового уровня), 9 (умение выполнять вычисления и преобразования).

3. Соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости»

В данной работе (исходя из распределения заданий проверочной работы по позициям кодификаторов, представленных в спецификации) задания делятся на уровни: базовый уровень имеет коридор решаемости от 60 до 90%, повышенный уровень – от 30 до 60% и высокий уровень – от 0 до 30%.



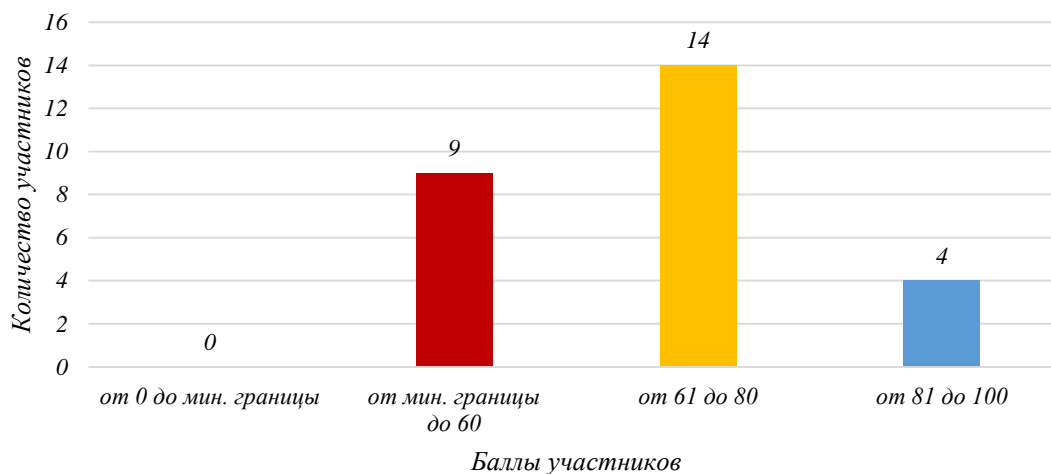
Данный график демонстрирует, что имеется несоответствие установленному коридору решаемости (отклонение от доверительного диапазона $\pm 10\%$) в заданиях 14 и 16.

4. Индекс низких результатов и уровневый анализ (анализ результатов по группам обучающихся с разным уровнем подготовки)

Проанализируем результаты учащихся. Статистические данные, полученные в результате проведения ЕГЭ по математике профильного уровня показывают распределение обучающихся по группам результатов (на основе тестовых баллов):

	от 0 до мин. границы (24 балла)	от 24 до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
кол-во человек	0	9	14	4
%	0	33	52	15

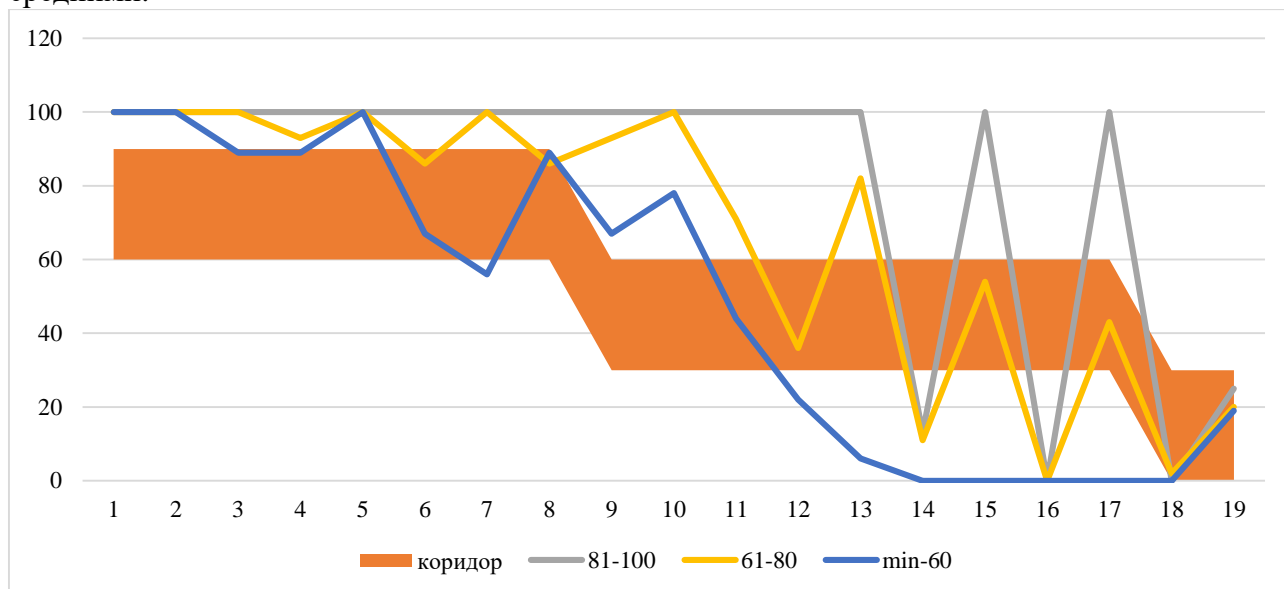
Распределение по группам результатов



Для интерпретации результатов выполненных заданий определены четыре укрупнённые группы учащихся, имеющих высокий тестовый балл (от 81 до 100), средний (от 61 до 80), низкий (от минимальной границы до 60) и недопустимый (от 0 до минимальной границы).

Данные из диаграммы свидетельствуют о том, что все 100% выпускников справились с ЕГЭ, 67% – показали высокий и средний уровень знаний, выполнив работу от 61 до 80 и от 81 до 100 тестовых баллов. Низкий уровень знаний показали 33% выпускников.

Таким образом, результаты ЕГЭ по математике профильного уровня можно назвать средними.



На графике решаемости видно, что:

- учащиеся, выполнившие работу на 81-100 тестовых баллов, справились на 100% с заданиями 1-13, 15 и 17, но испытали затруднения при решении заданий 14, 16 и 18;
- учащиеся, выполнившие работу на 61-80 тестовых баллов, справились со всеми заданиями, но испытали трудности при выполнении заданий 14, 16 и 18;
- учащиеся, выполнившие работу на min-60 тестовых баллов, испытали затруднения с заданиями 12-18.

На графике решаемости видно, что задания 14, 16 и 18 вызвали трудности у всех групп обучающихся. Вместе с тем, хорошо видны задания, с которыми практически все обучающиеся справились более или менее хорошо – 1-11.

Виден значительный разрыв между группами учащихся, которые получили низкие и высокие отметки. Так как ученики осваивают предметные знания и умения в одной одних и тех же условиях, существуют проблемы, которые требуют кардинальных изменений. Методические дефициты педагога, возможно, заключаются в использовании малоэффективных методик и технологий в урочной и внеурочной деятельности.

5. Разбор типичных ошибок обучающихся по математике профильного уровня

Анализ работ учащихся показал, что типичными являются следующие ошибки (проверяемые элементы содержания):

- при выполнении действий с геометрическими фигурами, координатами и векторами повышенного уровня;
- при решении уравнений и неравенств высокого уровня;
- при выполнении действий с функциями повышенного уровня.

Причиной данных ошибок могло послужить недостаточное количество времени, уделенного на отработку навыков. Педагогам необходимо выделить на уроке время на работу с геометрическими фигурами, координатами и векторами, с уравнениями и неравенствами, с функциями повышенного уровня.

Для исправления сложившейся ситуации необходимо обеспечить методическое сопровождение педагогов, подобрать программу повышения квалификации.

Физика

Анализ ЕГЭ по физике по ключевым показателям качества общего образования:

1. Доступность качественного образования

Построим кривую распределения первичных баллов (ось ОХ – баллы, полученные обучающимися, ось ОУ – количество обучающихся, получивших эти баллы)



Определим основные статистические показатели:

Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
10	20 из 53	44 из 53	28	32	28

Интерпретация графика доступности образования:

- медиана первичного балла и мода незначительно ниже среднего арифметического первичных баллов, что является признаком отсутствия аномальных результатов;

- максимальный результат, полученный одним учащимся (44 первичных баллов или 83 тестовых баллов) ниже максимально возможного первичного балла на 9 баллов;

- минимальный первичный балл, полученный одним учащимся (20 баллов) соответствует 47 тестовым баллам и выше проходного балла на 11 тестовых баллов. Неудовлетворительных результатов нет.

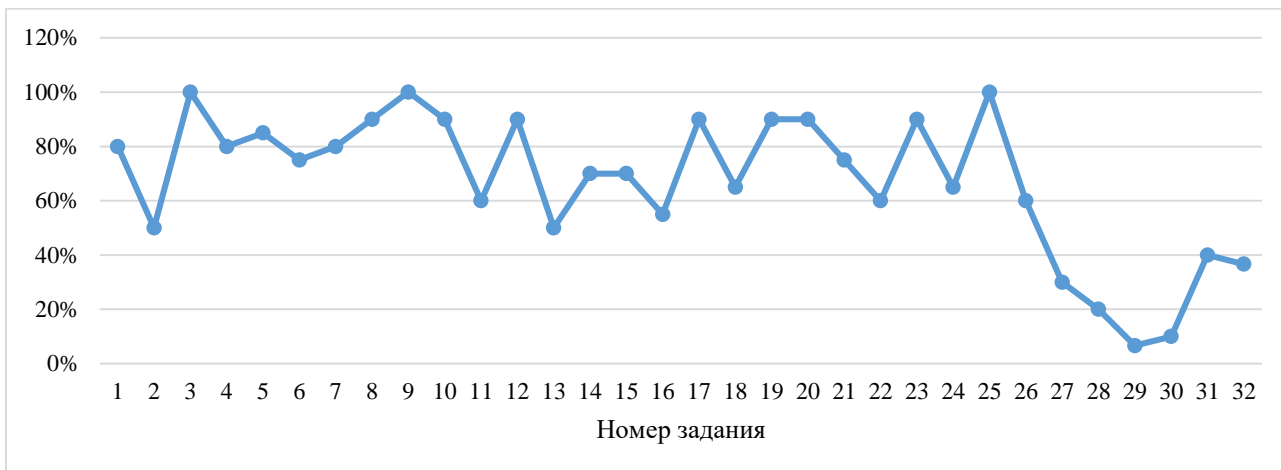
- данная диаграмма демонстрирует одинаковое для всех выпускников качество образования по физике. Учителя физики смогли обеспечить одинаковую доступность качественного образования.

2. Объективность результатов, наличие аномальных результатов



Большая часть результатов на кривой распределения первичных баллов сосредоточена в области средних первичных баллов. Резкого изменения кривой не наблюдается, что является признаком объективного оценивания. Статистических выбросов нет.

Выстроим задания по возрастанию сложности и построим график решаемости (сумму баллов всех участников за задание поделим на максимально возможную сумму баллов за задание).



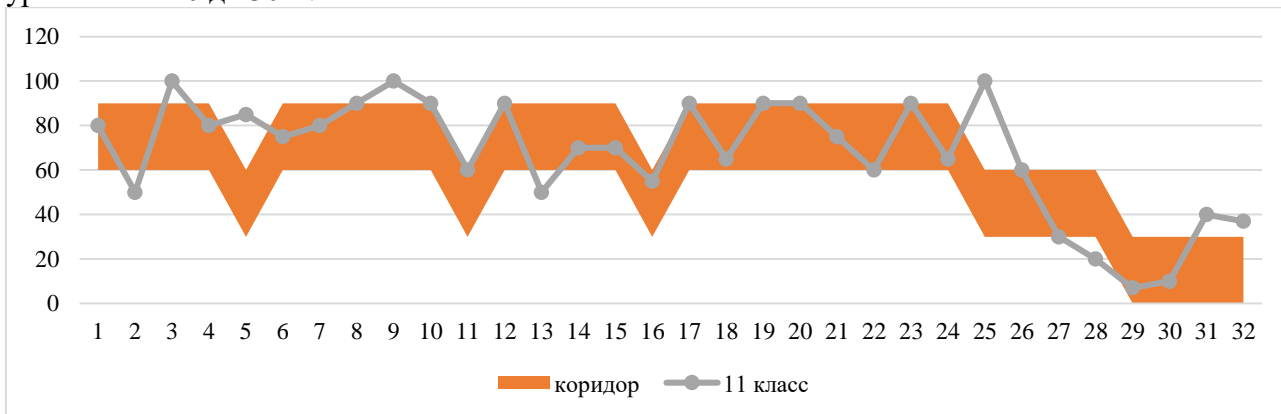
Данный график показывает, что учащиеся справились практически со всеми заданиями. На кривых распределения есть подтверждение того, что участники решили хорошо/плохо конкретные задания:

- хуже всего (менее 50%) учащиеся справились с заданиями части 2 повышенного и высокого уровней сложности: 27 (механика – квантовая физика (качественная задача)), 28 (механика, молекулярная физика (расчётная задача)), 29 (механика (расчётная задача)), 30 (молекулярная физика (расчётная задача)), 31 (электродинамика (расчётная задача)) и 32 (электродинамика, квантовая физика (расчётная задача));

- лучше всего (100%) обучающиеся справились с заданиями 9 (на знание закона сохранения импульса, кинетической и потенциальной энергии, работы и мощности силы, закона сохранения механической энергии), 9 (на знание работы в термодинамике, первого закона термодинамики, КПД тепловой машины) и задание 25 части 2 (на знание молекулярной физики, электродинамики (умение решать расчётную задачу)).

3. Соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости»

В данной работе (исходя из распределения заданий проверочной работы по позициям кодификаторов, представленных в спецификации) задания делятся на уровни: базовый уровень имеет коридор решаемости от 60 до 90%, повышенный уровень – от 30 до 60% и высокий уровень – от 0 до 30%.



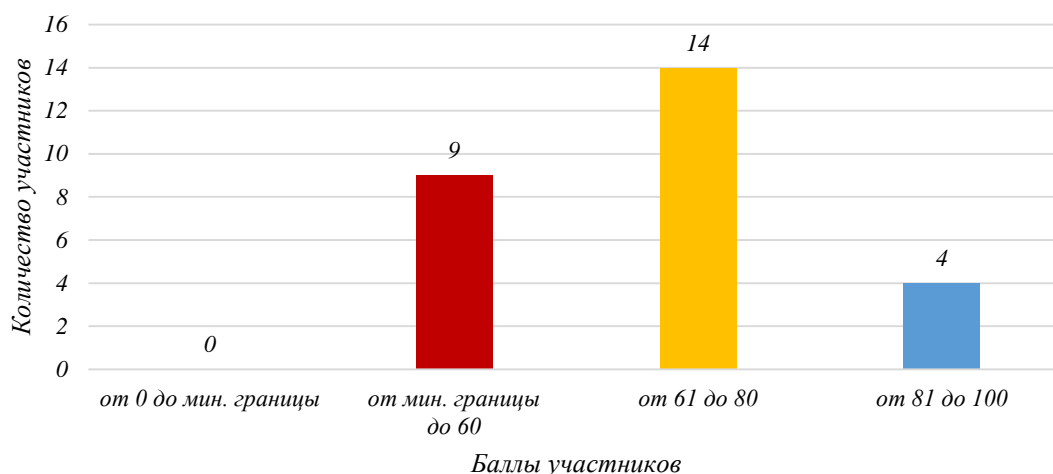
Данный график демонстрирует, что имеется несоответствие установленному коридору решаемости (отклонение от доверительного диапазона $\pm 10\%$) в заданиях 2, 13 и 28, но это допустимо, так как входит в доверительный диапазон.

4. Индекс низких результатов и уровневый анализ (анализ результатов по группам обучающихся с разным уровнем подготовки)

Проанализируем результаты учащихся. Статистические данные, полученные в результате проведения ЕГЭ по физике показывают распределение обучающихся по группам результатов (на основе тестовых баллов):

	от 0 до мин. границы (24 балла)	от 24 до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
кол-во человек	0	6	2	2
%	0	60	20	20

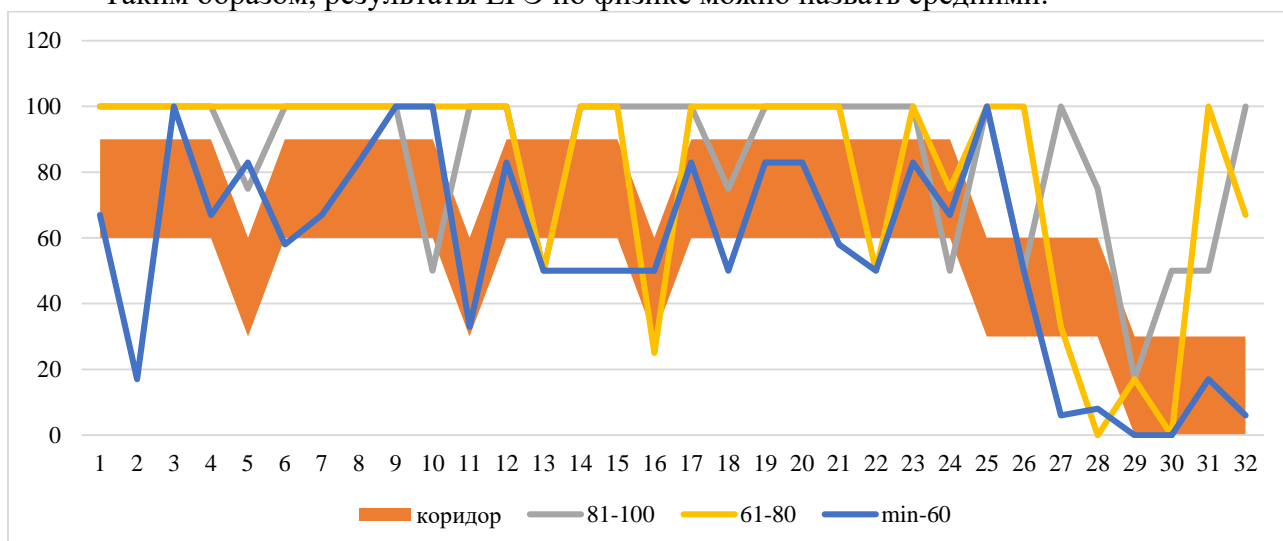
Распределение по группам результатов



Для интерпретации результатов выполненных заданий определены четыре укрупнённые группы учащихся, имеющих высокий тестовый балл (от 81 до 100), средний (от 61 до 80), низкий (от минимальной границы до 60) и недопустимый (от 0 до минимальной границы).

Данные из диаграммы свидетельствуют о том, что все 100% выпускников справились с ЕГЭ, 40% – показали высокий и средний уровень знаний, выполнив работу от 61 до 80 и от 81 до 100 тестовых баллов. Низкий уровень знаний показали 60% выпускников.

Таким образом, результаты ЕГЭ по физике можно назвать средними.



На графике решаемости видно, что:

- учащиеся, выполнившие работу на 81-100 тестовых баллов, справились на 100% с заданиями 1-4, 6-9, 11-12, 14-17, 19-23, 25, 27 и 32, но испытали затруднения при решении заданий 10, и 24;

- учащиеся, выполнившие работу на 61-80 тестовых баллов, справились на 100% с заданиями 1-12, 14-15, 17-21, 23, 25-26 и 31, но испытали затруднения при решении заданий 16, 22 и 28;

- учащиеся, выполнившие работу на min-60 тестовых баллов, справились на 100% с заданиями 3, 9-10 и 25, но испытали затруднения при выполнении заданий 2, 27-28.

На графике решаемости видно, что задания 13, 24 и 28 вызвали трудности у всех групп обучающихся. Вместе с тем, хорошо видны задания, с которыми практически все обучающиеся справились более или менее хорошо – 3, 9, 12, 17, 19-20, 23 и 25.

Виден значительный разрыв между группами учащихся, которые получили низкие и высокие отметки. Так как ученики осваивают предметные знания и умения в одной одних и тех же условиях, существуют проблемы, которые требуют кардинальных изменений. Методические дефициты педагога, возможно, заключаются в использовании малоэффективных методик и технологий в урочной и внеурочной деятельности.

5. Разбор типичных ошибок обучающихся по физике

Анализ работ учащихся показал, что типичными являются следующие ошибки (проверяемые элементы содержания):

- при применении знаний по теме «Принцип суперпозиции электрических полей, магнитное поле проводника с током, сила Ампера, сила Лоренца, правило Ленца (определение направления)»;

- при решении расчетных задач по механике, квантовой физике, молекулярной физике и электродинамике высокого уровня.

Причиной данных ошибок могло послужить недостаточное количество времени, уделенного на отработку навыков. Педагогам необходимо выделить на уроке время на работу с темой «Принцип суперпозиции электрических полей, магнитное поле проводника с током, сила Ампера, сила Лоренца, правило Ленца (определение направления)», а также отрабатывать практические навыки при решении расчетных задач по механике, квантовой физике, молекулярной физике и электродинамике высокого уровня.

Для исправления сложившейся ситуации необходимо обеспечить методическое сопровождение педагогов, подобрать программу повышения квалификации.

Информатика и ИКТ (КЕГЭ)

Анализ ЕГЭ по информатике и ИКТ (КЕГЭ) по ключевым показателям качества общего образования:

1. Доступность качественного образования

Построим кривую распределения первичных баллов (ось ОХ – баллы, полученные обучающимися, ось ОУ – количество обучающихся, получивших эти баллы)



Определим основные статистические показатели:

Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
10	8 из 30	24 из 30	13	15	13

Интерпретация графика доступности образования:

- медиана первичного балла и мода ненамного ниже среднего арифметического первичных баллов, что является признаком отсутствия аномальных результатов;

- максимальный результат, полученный одним учащимся (24 первичных балла или 85 тестовых баллов) ниже максимально возможного первичного балла на 6 баллов;

- минимальный первичный балл, полученный одним учащимся (8 баллов) соответствует 45 тестовым баллам и выше проходного балла на 5 тестовых баллов. Неудовлетворительных результатов нет.

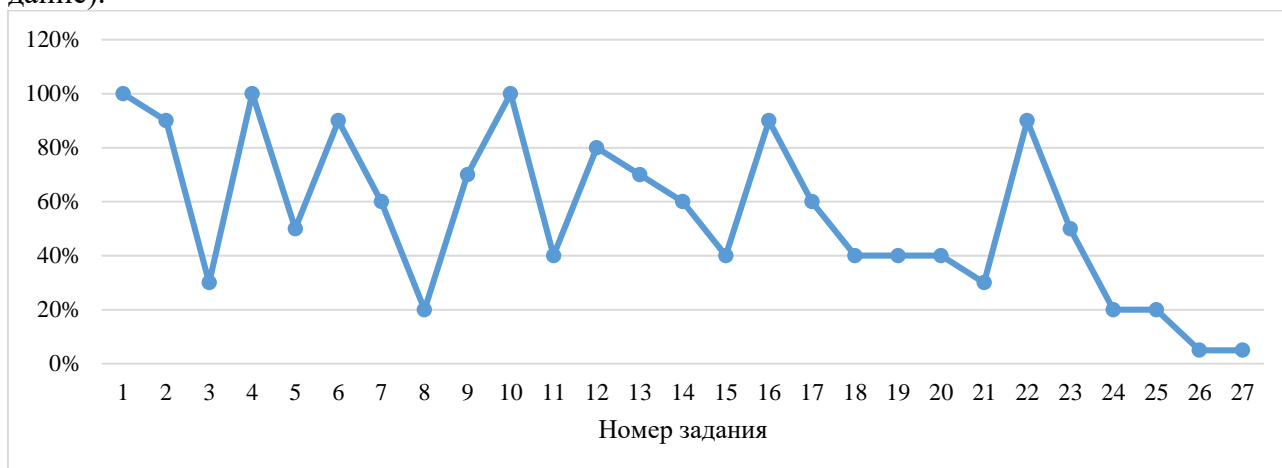
- данная диаграмма демонстрирует одинаковое для всех выпускников качество образования по информатике и ИКТ. Учителя информатики и ИКТ смогли обеспечить одинаковую доступность качественного образования.

2. Объективность результатов, наличие аномальных результатов



Большая часть результатов на кривой распределения первичных баллов сосредоточена в области средних первичных баллов. Резкого изменения кривой не наблюдается, что является признаком объективного оценивания. Статистических выбросов нет.

Выстроим задания по возрастанию сложности и построим график решаемости (сумму баллов всех участников за задание поделим на максимально возможную сумму баллов за задание).



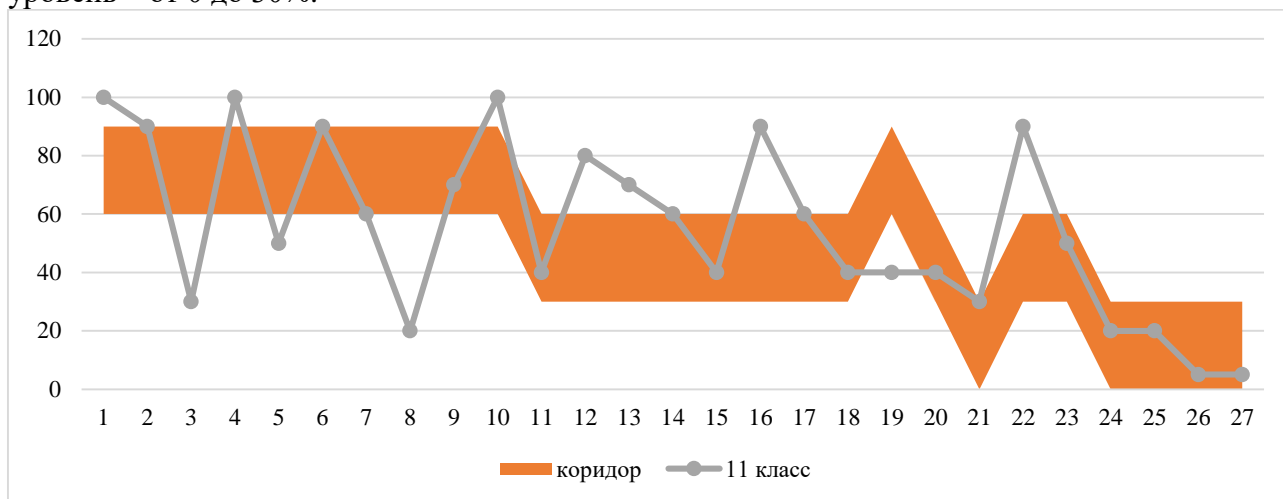
Данный график показывает, что учащиеся справились практически со всеми заданиями. На кривых распределения есть подтверждение того, что участники решили хорошо/плохо конкретные задания:

- хуже всего (менее 50%) учащиеся справились с заданиями 3 (знание о технологии хранения, поиска и сортировки информации в реляционных базах данных), 8 (знание о методах измерения количества информации), 11 (умение подсчитывать информационный объём сообщения), 15 (знание основных понятий и законов математической логики), 18 (умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных), 19 (умение анализировать алгоритм логической игры), 20 (умение найти выигрышную стратегию игры), 21 (умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию), 24 (умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации), 25 (умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации), 26 (умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки), 27 (умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей);

- лучше всего (более 90%) обучающиеся справились с заданиями 1 (умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)), 2 (умение строить таблицы истинности и логические схемы), 4 (умение кодировать и декодировать информацию), 6 (знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания), 10 (информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора), 16 (вычисление рекуррентных выражений) и задание 22 (умение анализировать алгоритм, содержащий ветвление и цикл).

3. Соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости»

В данной работе (исходя из распределения заданий проверочной работы по позициям кодификаторов, представленных в спецификации) задания делятся на уровни: базовый уровень имеет коридор решаемости от 60 до 90%, повышенный уровень – от 30 до 60% и высокий уровень – от 0 до 30%.



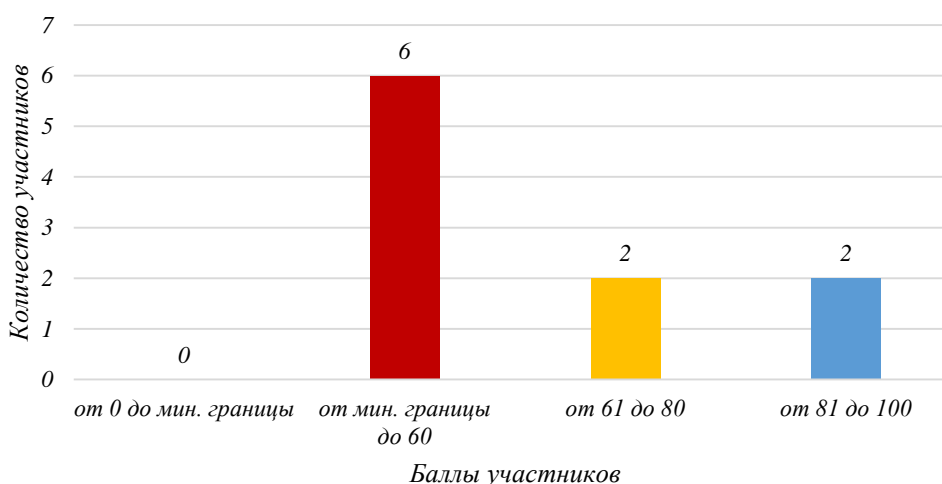
Данный график демонстрирует, что имеется несоответствие установленному коридору решаемости (отклонение от доверительного диапазона $\pm 10\%$) в заданиях 5 и 19 (в рамках доверительного диапазона) и в заданиях 3 и 8 (превышают доверительный диапазон).

4. Индекс низких результатов и уровневый анализ (анализ результатов по группам обучающихся с разным уровнем подготовки)

Проанализируем результаты учащихся. Статистические данные, полученные в результате проведения ЕГЭ по информатике и ИКТ показывают распределение обучающихся по группам результатов (на основе тестовых баллов):

	от 0 до мин. границы (24 балла)	от 24 до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
кол-во человек	0	6	2	2
%	0	60	20	20

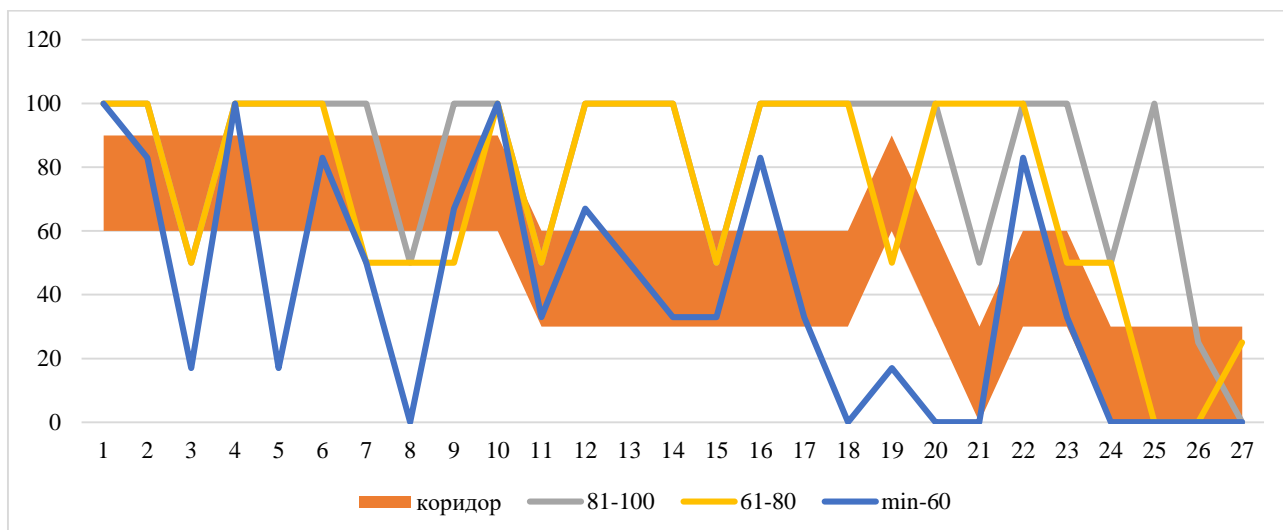
Распределение по группам результатов



Для интерпретации результатов выполненных заданий определены четыре укрупнённые группы учащихся, имеющих высокий тестовый балл (от 81 до 100), средний (от 61 до 80), низкий (от минимальной границы до 60) и недопустимый (от 0 до минимальной границы).

Данные из диаграммы свидетельствуют о том, что все 100% выпускников справились с ЕГЭ, 40% – показали высокий и средний уровень знаний, выполнив работу от 61 до 80 и от 81 до 100 тестовых баллов. Низкий уровень знаний показали 60% выпускников.

Таким образом, результаты ЕГЭ по информатике и ИКТ можно назвать средними.



На графике решаемости видно, что:

- учащиеся, выполнившие работу на 81-100 тестовых баллов, справились на 100% с заданиями 1-2, 4-7, 9-10, 12-14, 16-20, 22-23 и 25, но испытали затруднения при решении задания 27;
- учащиеся, выполнившие работу на 61-80 тестовых баллов, справились на 100% с заданиями 1-2, 4-6, 10, 12-14, 16-18 и 20-22, но испытали затруднения при решении заданий 25 и 26;
- учащиеся, выполнившие работу на min-60 тестовых баллов, справились на 100% с заданиями 1, 4 и 10, но испытали затруднения при выполнении заданий 3, 5, 8, 18, 20, 21 и 24-27.

На графике решаемости видно, что задания 3, 8, 11 вызвали трудности у всех групп обучающихся. Вместе с тем, хорошо видны задания, с которыми практически все обучающиеся справились более или менее хорошо – 1, 2, 4, 6, 10, 12, 16 и 22.

Виден значительный разрыв между группами учащихся, которые получили низкие и высокие отметки. Так как ученики осваивают предметные знания и умения в одной одних и тех же условиях, существуют проблемы, которые требуют кардинальных изменений. Методические дефициты педагога, возможно, заключаются в использовании малоэффективных методик и технологий в урочной и внеурочной деятельности.

5. Разбор типичных ошибок обучающихся по информатике и ИКТ

Анализ работ учащихся показал, что типичными являются следующие ошибки (проверяемые элементы содержания):

- на знание о технологии хранения, поиска и сортировки информации в реляционных базах данных);
- на знание о методах измерения количества информации;
- на умение подсчитывать информационный объём сообщения;
- на знание основных понятий и законов математической логики;
- на умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных;
- на умение анализировать алгоритм логической игры;
- на умение найти выигрышную стратегию игры;
- на умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию;
- на умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации;
- на умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации;
- на умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки;
- на умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей.

Причиной данных ошибок могло послужить недостаточное количество времени, уделенного на отработку навыков, новый формат проведения экзамена (КЕГЭ). Педагогам необходимо выделить на уроке время на работу с вышеперечисленными элементами содержания учебного предмета.

Для исправления сложившейся ситуации необходимо обеспечить методическое сопровождение педагогов, подобрать программу повышения квалификации.

Обществознание

Анализ ЕГЭ по обществознанию по ключевым показателям качества общего образования:

1. Доступность качественного образования

Построим кривую распределения первичных баллов (ось ОХ – баллы, полученные обучающимися, ось ОУ – количество обучающихся, получивших эти баллы)



Определим основные статистические показатели:

Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
20	23 из 64	64 из 64	43	44	51

Интерпретация графика доступности образования:

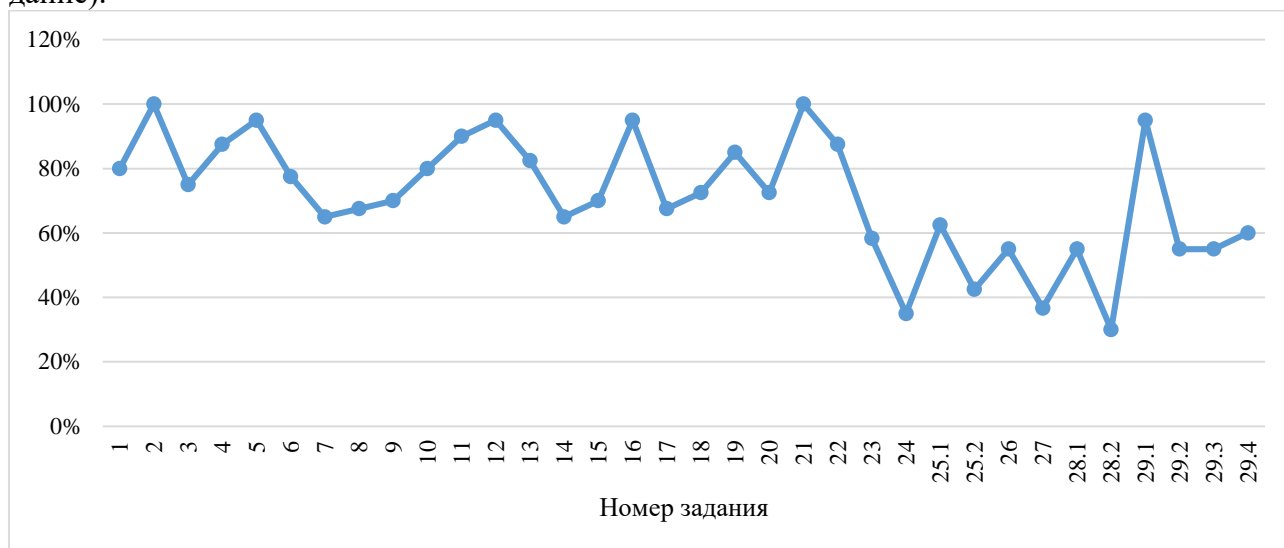
- медиана первичного балла и среднее арифметическое первичных баллов незначительно ниже моды, что является признаком отсутствия аномальных результатов;
- максимальный результат, полученный двумя учащимися (64 первичных балла или 100 тестовых баллов) соответствует максимально возможному первичному баллу;
- минимальный первичный балл, полученный одним учащимся (23 баллов) соответствует 44 тестовым баллам и выше проходного балла на 2 тестовых балла. Неудовлетворительных результатов нет.
- данная диаграмма демонстрирует одинаковое для всех выпускников качество образования по обществознанию. Учителя обществознания смогли обеспечить одинаковую доступность качественного образования.

2. Объективность результатов, наличие аномальных результатов



Большая часть результатов на кривой распределения первичных баллов сосредоточена в области средних первичных баллов. Резкого изменения кривой не наблюдается, что является признаком объективного оценивания. Статистические выбросы отсутствуют.

Выстроим задания по возрастанию сложности и построим график решаемости (сумму баллов всех участников за задание поделит на максимально возможную сумму баллов за задание).



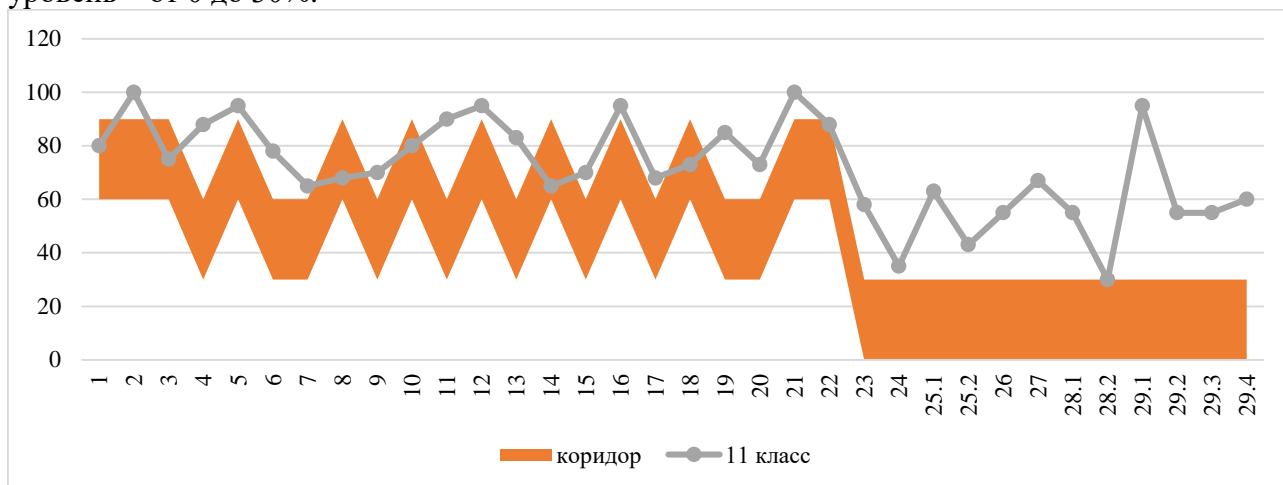
Данный график показывает, что учащиеся справились со всеми заданиями. На кривых распределения есть подтверждение того, что участники решили хорошо/плохо конкретные задания:

- хуже всего (менее 50%) учащиеся справились с заданиями 24 (умение объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов.), 25.2 (умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы (задание на раскрытие смысла понятия, использование понятия в заданном контексте)), 27 (умение применять социально-экономические в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (задание-задача)) и 28.2 (умение подготавливать аннотацию, рецензию, реферат, творческую работу (задание на составление плана доклада по определенной теме));

- лучше всего (выше 80%) обучающиеся справились с заданиями 2 (понимание биосоциальной сущности человека; основных этапов и факторов социализации личности; места и роли человека в системе общественных отношений; закономерности развития общества как сложной самоорганизующейся системы), 4 (умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы), 5 (умение 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), 11 (умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы), 12 (умение осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (таблица, диаграмма)), 16 (умение характеризовать с научных позиций основы конституционного строя, права и свободы человека и гражданина, конституционные обязанности гражданина РФ), 19 (умение применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам), 21 и 22 (умение осуществлять поиск социальной информации; извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию) и 29.1 (умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы).

3. Соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости»

В данной работе (исходя из распределения заданий проверочной работы по позициям кодификаторов, представленных в спецификации) задания делятся на уровни: базовый уровень имеет коридор решаемости от 60 до 90%, повышенный уровень – от 30 до 60% и высокий уровень – от 0 до 30%.



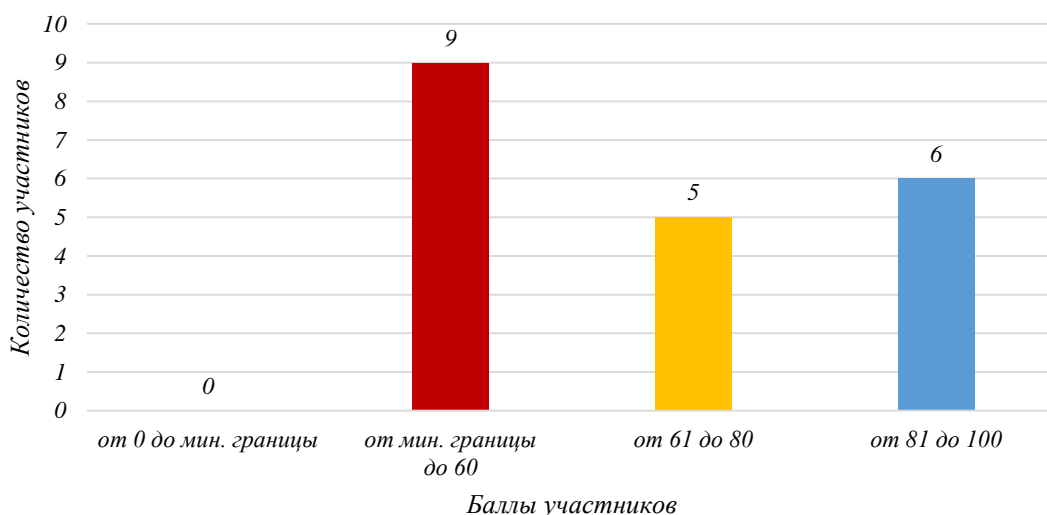
Данный график демонстрирует, что отсутствует несоответствие установленному коридору решаемости (отклонение от доверительного диапазона $\pm 10\%$), все задания соответствуют или выше графика решаемости.

4. Индекс низких результатов и уровневый анализ (анализ результатов по группам обучающихся с разным уровнем подготовки)

Проанализируем результаты учащихся. Статистические данные, полученные в результате проведения ЕГЭ по обществознанию показывают распределение обучающихся по группам результатов (на основе тестовых баллов):

	от 0 до мин. границы (24 балла)	от 24 до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
кол-во человек	0	9	5	6
%	0	45	25	30

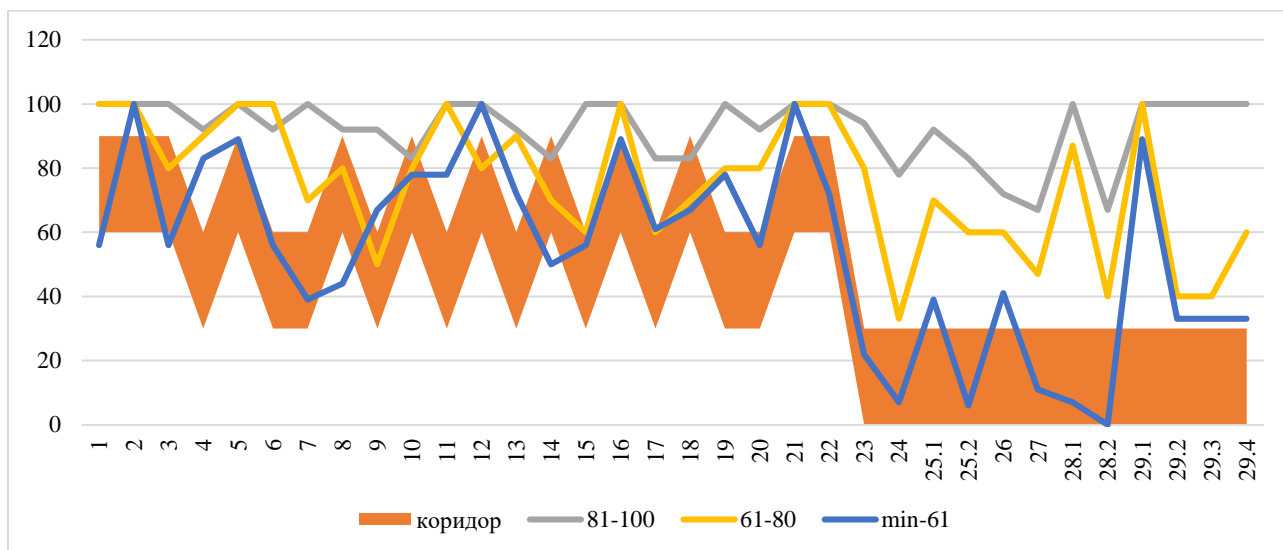
Распределение по группам результатов



Для интерпретации результатов выполненных заданий определены четыре укрупнённые группы учащихся, имеющих высокий тестовый балл (от 81 до 100), средний (от 61 до 80), низкий (от минимальной границы до 60) и недопустимый (от 0 до минимальной границы).

Данные из диаграммы свидетельствуют о том, что все 100% выпускников справились с ЕГЭ, 55% – показали высокий и средний уровень знаний, выполнив работу от 61 до 80 и от 81 до 100 тестовых баллов. Низкий уровень знаний показали 45% выпускников.

Таким образом, результаты ЕГЭ по обществознанию можно назвать средними.



На графике решаемости видно, что:

- учащиеся, выполнившие работу на 81-100 тестовых баллов, справились со всеми заданиями на высоком уровне, затруднений не испытали;
- учащиеся, выполнившие работу на 61-80 тестовых баллов, справились со всеми заданиями, трудностей при выполнении заданий не испытали;
- учащиеся, выполнившие работу на min-60 тестовых баллов, испытали затруднения с заданиями 8, 14 и 28.2.

На графике решаемости видно, что задания 24, 27 и 28.2 вызвали трудности у всех групп обучающихся. Вместе с тем, хорошо видны задания, с которыми практически все обучающиеся справились более или менее хорошо – 1-20.

Виден значительный разрыв между группами учащихся, которые получили низкие и высокие отметки. Так как ученики осваивают предметные знания и умения в одной одних и тех же условиях, существуют проблемы, которые требуют кардинальных изменений. Методические дефициты педагога, возможно, заключаются в использовании малоэффективных методик и технологий в урочной и внеурочной деятельности.

5. Разбор типичных ошибок обучающихся по обществознанию

Анализ работ учащихся показал, что типичными являются следующие ошибки (проверяемые элементы содержания):

- на умение объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов;
- на умение применять социально-экономические знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам (задание-задача);
- на умение подготавливать аннотацию, рецензию, реферат, творческую работу (задание на составление плана доклада по определенной теме).

Причиной данных ошибок могло послужить недостаточное количество времени, уделенного на отработку навыков. Педагогам необходимо выделить на уроке время на подготовку аннотаций и рецензий на рефераты и творческие работы, на применение социально-экономических знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.

Для исправления сложившейся ситуации необходимо обеспечить методическое сопровождение педагогов, подобрать программу повышения квалификации.

История

Анализ ЕГЭ по истории по ключевым показателям качества общего образования:

1. Доступность качественного образования

Построим кривую распределения первичных баллов (ось ОХ – баллы, полученные обучающимися, ось ОУ – количество обучающихся, получивших эти баллы)



Определим основные статистические показатели:

Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
5	19 из 56	54 из 56	28	31	28

Интерпретация графика доступности образования:

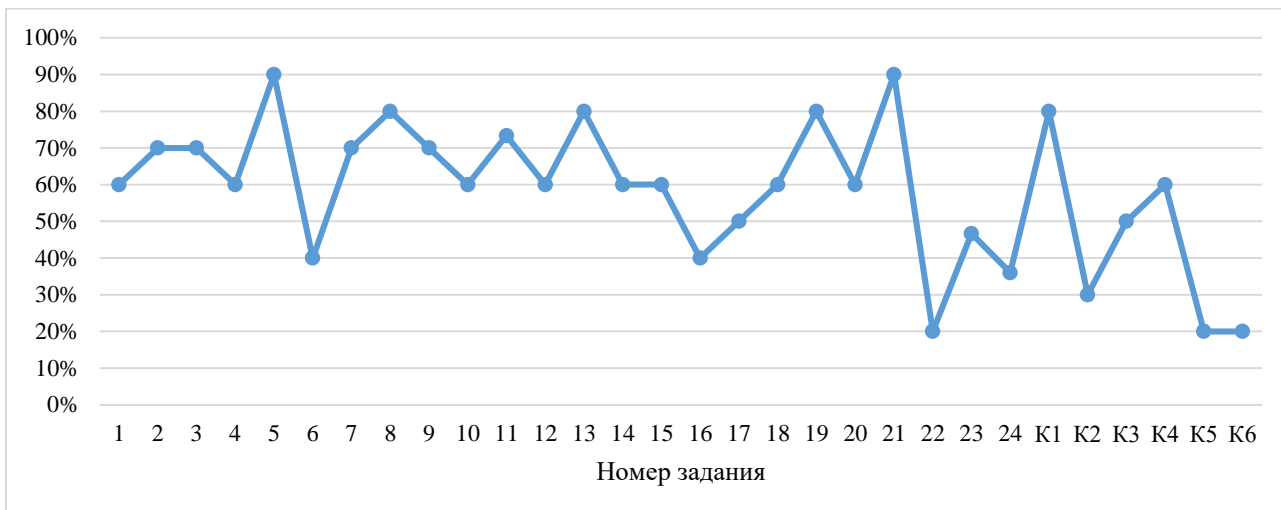
- медиана первичного балла и мода ненамного ниже среднего арифметического первичных баллов, что является признаком отсутствия аномальных результатов;
- максимальный результат, полученный одним учащимся (54 первичных баллов или 96 тестовых баллов) ниже максимально возможного первичного балла на 2 балла;
- минимальный первичный балл, полученный одним учащимся (19 баллов) соответствует 44 тестовым баллам и выше проходного балла на 12 тестовых баллов. Неудовлетворительных результатов нет.
- данная диаграмма демонстрирует одинаковое для всех выпускников качество образования по истории. Учителя истории смогли обеспечить одинаковую доступность качественного образования.

2. Объективность результатов, наличие аномальных результатов



Большая часть результатов на кривой распределения первичных баллов сосредоточена в области средних первичных баллов. Резкого изменения кривой не наблюдается, что является признаком объективного оценивания. Статистических выбросов нет.

Выстроим задания по возрастанию сложности и построим график решаемости (сумму баллов всех участников за задание поделим на максимально возможную сумму баллов за задание).



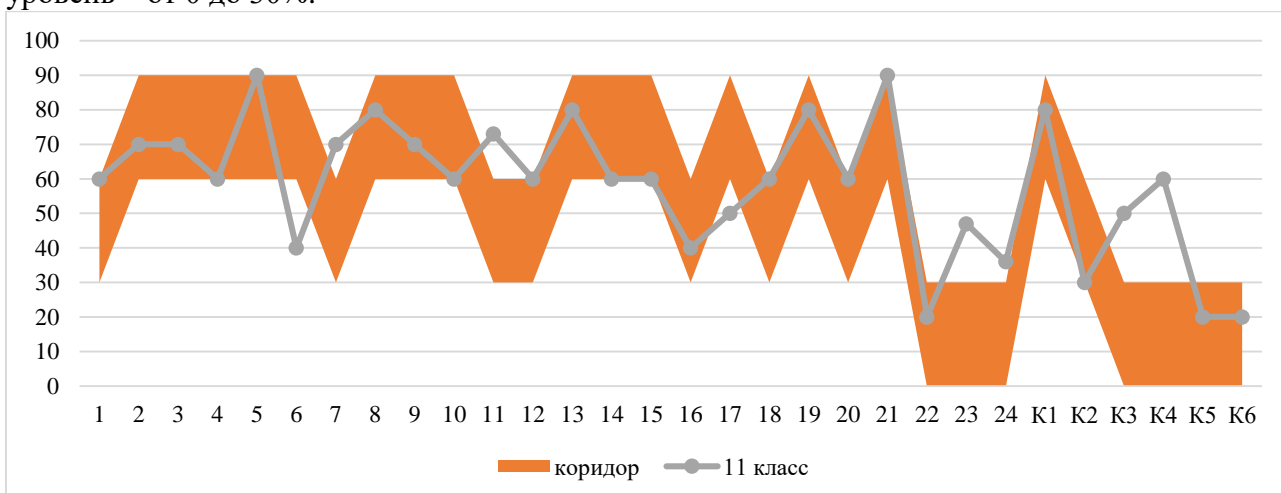
Данный график показывает, что учащиеся справились со всеми заданиями. На кривых распределения есть подтверждение того, что участники решили хорошо/плохо конкретные задания:

- хуже всего (менее 50%) учащиеся справились с заданиями 6 (работа с текстовым историческим источником (задание на установление соответствия)), 16 (работа с исторической картой (схемой)), 22 (умение использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при работе с источником), 23 (умение использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при рассмотрении фактов, явлений, процессов (задание-задача)), 24 (умение использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии) и 25 (K2, K5, K6) (историческое сочинение – исторические личности и их роли в указанных событиях (явлениях, процессах), наличие фактических ошибок, форма изложения).

- лучше всего (более 80%) обучающиеся справились с заданиями 5 (знание основных фактов, процессов, явлений (задание на установление соответствия)), 8 (знание основных фактов, процессов, явлений (задание на заполнение пропусков в предложениях)), 13 (работа с исторической картой (схемой)), 19 (анализ иллюстративного материала), 21 (умение проводить поиск исторической информации в источниках разного типа) и 25 (K1) (указание событий (явлений, процессов)).

3. Соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости»

В данной работе (исходя из распределения заданий проверочной работы по позициям кодификаторов, представленных в спецификации) задания делятся на уровни: базовый уровень имеет коридор решаемости от 60 до 90%, повышенный уровень – от 30 до 60% и высокий уровень – от 0 до 30%.



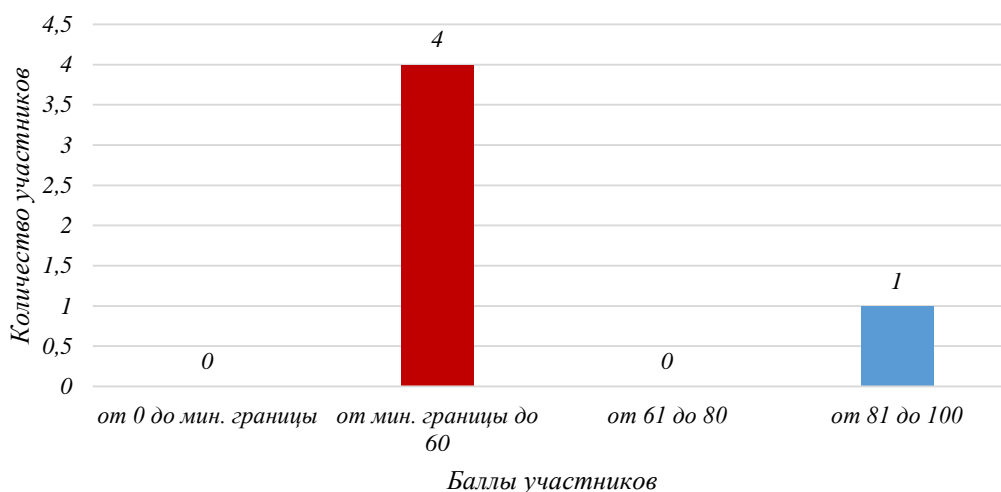
Данный график демонстрирует, что имеется несоответствие установленному коридору решаемости (отклонение от доверительного диапазона $\pm 10\%$) в заданиях 6 и 17, но это допустимо, так как входит в доверительный диапазон.

4. Индекс низких результатов и уровневый анализ (анализ результатов по группам обучающихся с разным уровнем подготовки)

Проанализируем результаты учащихся. Статистические данные, полученные в результате проведения ЕГЭ по истории показывают распределение обучающихся по группам результатов (на основе тестовых баллов):

	от 0 до мин. границы (24 балла)	от 24 до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
КОЛ-ВО ЧЕЛОВЕК	0	4	0	1
%	0	80	0	20

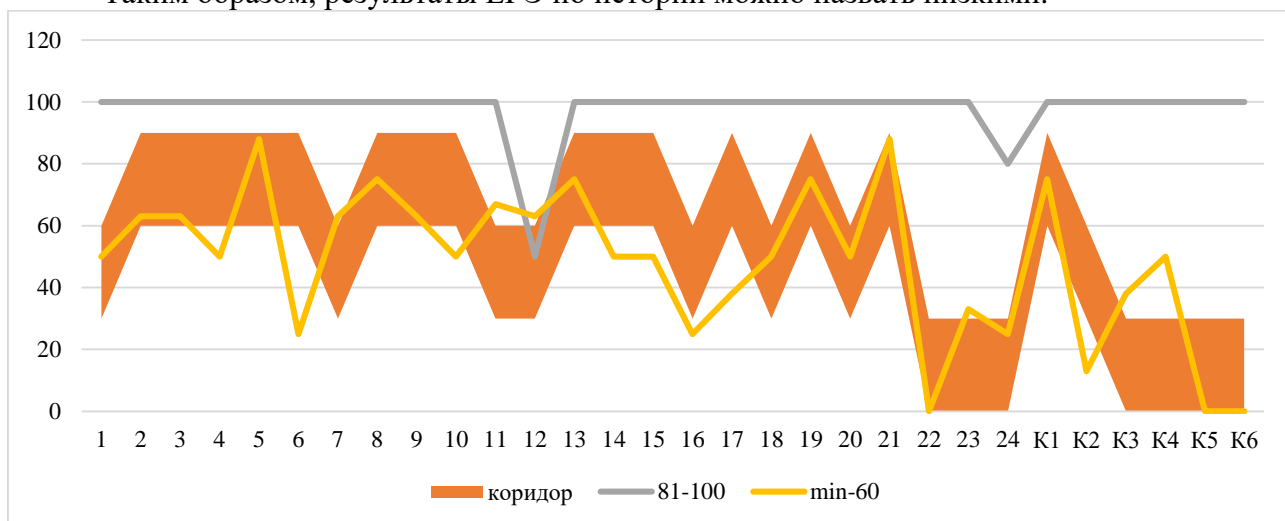
Распределение по группам результатов



Для интерпретации результатов выполненных заданий определены четыре укрупнённые группы учащихся, имеющих высокий тестовый балл (от 81 до 100), средний (от 61 до 80), низкий (от минимальной границы до 60) и недопустимый (от 0 до минимальной границы).

Данные из диаграммы свидетельствуют о том, что все 100% выпускников справились с ЕГЭ, 20% – показали высокий уровень знаний, выполнив работу от 81 до 100 тестовых баллов. Низкий уровень знаний показали 80% выпускников.

Таким образом, результаты ЕГЭ по истории можно назвать низкими.



На графике решаемости видно, что:

- учащийся, выполнивший работу на 81-100 тестовых баллов, справился на 100% практически со всеми заданиями, за исключением заданий 12 и 24, но и они находятся в коридоре решаемости;

- учащиеся, выполнившие работу на min-60 тестовых баллов, справились практически со всеми заданиями, но испытали затруднения при выполнении заданий 4, 6, 14-15, 22, 25 (K5, K6).

На графике решаемости видно, что задания 12 и 24 вызвали трудности у всех групп обучающихся. Вместе с тем, хорошо видны задания, с которыми практически все обучающиеся справились более или менее хорошо – 5, 8, 13, 19, 21, 25 (К1).

Виден значительный разрыв между группами учащихся, которые получили низкие и высокие отметки. Так как ученики осваивают предметные знания и умения в одной одних и тех же условиях, существуют проблемы, которые требуют кардинальных изменений. Методические дефициты педагога, возможно, заключаются в использовании малоэффективных методик и технологий в урочной и внеурочной деятельности.

5. Разбор типичных ошибок обучающихся по истории

Анализ работ учащихся показал, что типичными являются следующие ошибки (проверяемые элементы содержания):

- при работе с текстовым историческим источником (задание на установление соответствия);
- при работе с исторической картой (схемой);
- при написании исторического сочинения;

Причиной данных ошибок могло послужить недостаточное количество времени, уделенного на отработку навыков. Педагогам необходимо выделить на уроке время на работу с историческими источниками – картами, схемами, а также отрабатывать практические навыки при написании исторического сочинения

Для исправления сложившейся ситуации необходимо обеспечить методическое сопровождение педагогов, подобрать программу повышения квалификации.

Химия

Анализ ЕГЭ по химии по ключевым показателям качества общего образования:

1. Доступность качественного образования

Построим кривую распределения первичных баллов (ось ОХ – баллы, полученные обучающимися, ось ОУ – количество обучающихся, получивших эти баллы)



Определим основные статистические показатели:

Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
9	6 из 58	52 из 58	34	32	20

Интерпретация графика доступности образования:

- медиана первичного балла и среднее арифметическое первичных баллов намного выше моды, что является признаком наличия аномальных результатов;
- максимальный результат, полученный одним учащимся (52 первичных баллов или 90 тестовых баллов) ниже максимально возможного первичного балла на 6 баллов;
- минимальный первичный балл, полученный одним учащимся (6 баллов) соответствует 18 тестовым баллам и ниже проходного балла на 18 тестовых баллов. Таким образом, имеется один неудовлетворительный результат.

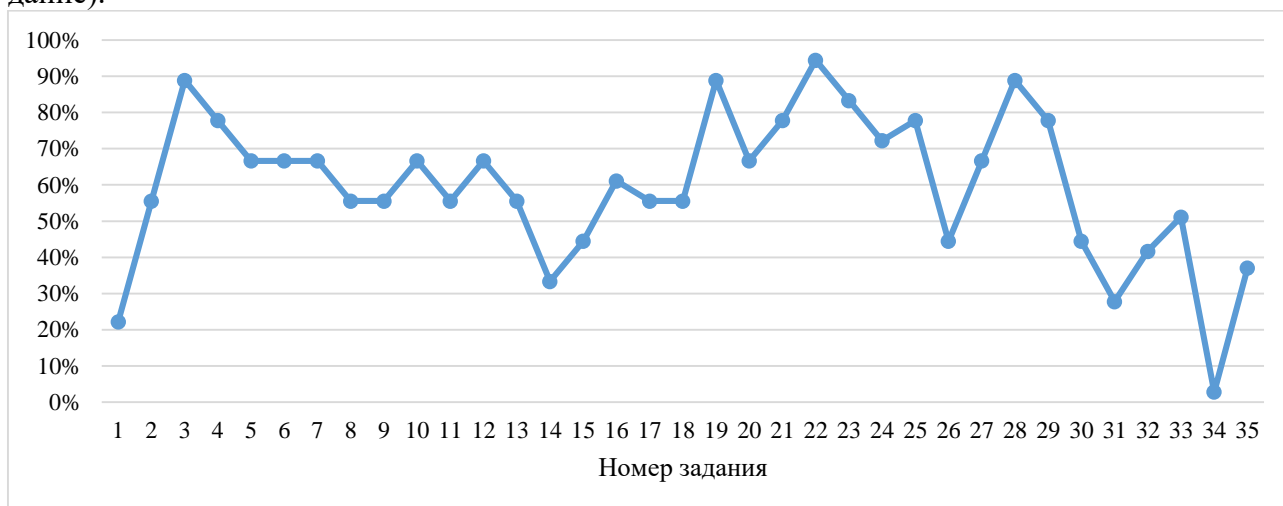
- данная диаграмма демонстрирует неодинаковое для всех выпускников качество образования по химии. Учителя химии не смогли обеспечить одинаковую доступность качественного образования.

2. Объективность результатов, наличие аномальных результатов



Большая часть результатов на кривой распределения первичных баллов сосредоточена в области средних первичных баллов. Резкого изменения кривой не наблюдается, что является признаком объективного оценивания. Статистических выбросов нет.

Выстроим задания по возрастанию сложности и построим график решаемости (сумму баллов всех участников за задание поделит на максимально возможную сумму баллов за задание).



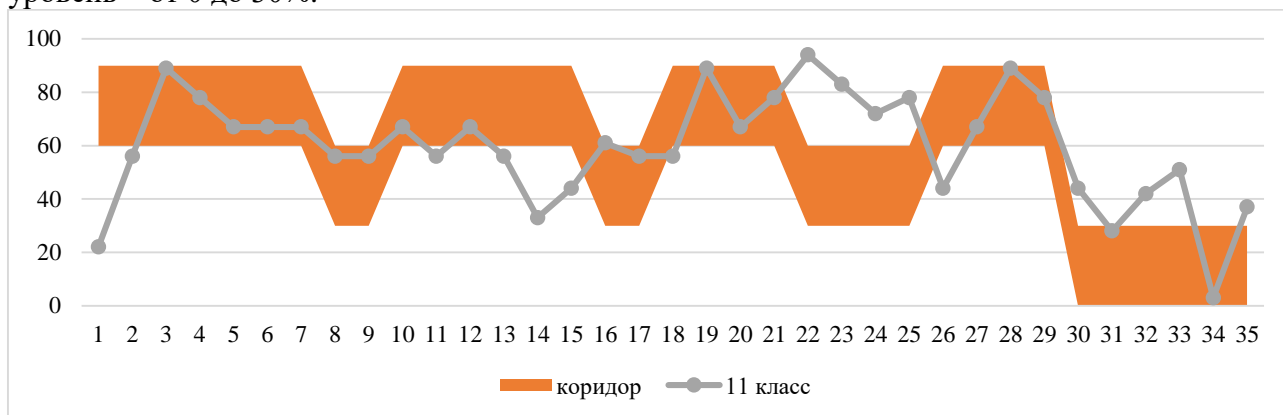
Данный график показывает, что учащиеся справились со всеми заданиями. На кривых распределения есть подтверждение того, что участники решили хорошо/плохо конкретные задания:

- хуже всего (менее 50%) учащиеся справились с заданиями 1 (строение электронных оболочек атомов элементов первых четырёх периодов: s-, p- и d-элементы), 14 (характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола), 15 (характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот; важнейшие способы получения аминов и аминокислот), 26 (научные методы исследования химических веществ и превращений; методы разделения смесей и очистки веществ), 30 (реакции окислительно-восстановительные), 31 (электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах; сильные и слабые электролиты; реакции ионного обмена), 32 (реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ), 34 (расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе») и 35 (установление молекулярной и структурной формулы вещества).

- лучше всего (более 80%) обучающиеся справились с заданиями 3 (электроотрицательность; степень окисления и валентность химических элементов), 19 (классификация химических реакций в неорганической и органической химии), 22 (электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот)), 23 (гидролиз солей; среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная) и 28 (расчёты объёмных отношений газов при химических реакциях; расчёты по термохимическим уравнениям).

3. Соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости»

В данной работе (исходя из распределения заданий проверочной работы по позициям кодификаторов, представленных в спецификации) задания делятся на уровни: базовый уровень имеет коридор решаемости от 60 до 90%, повышенный уровень – от 30 до 60% и высокий уровень – от 0 до 30%.



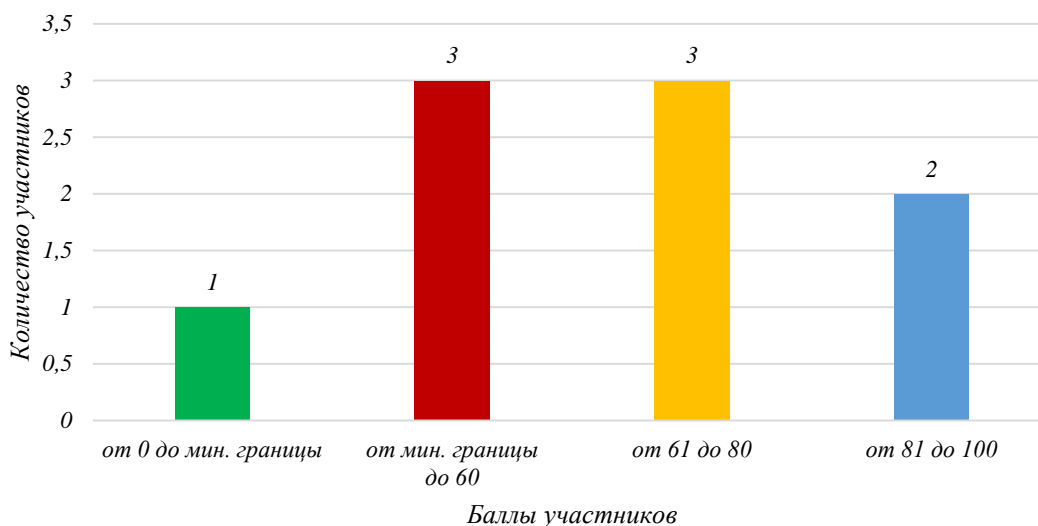
Данный график демонстрирует, что имеется несоответствие установленному коридору решаемости (отклонение от доверительного диапазона $\pm 10\%$) в заданиях 2, 11, 13 (в допустимых рамках), в заданиях 1, 14, 15, 26 в недопустимых рамках, так как выходит из доверительного диапазона.

4. Индекс низких результатов и уровневый анализ (анализ результатов по группам обучающихся с разным уровнем подготовки)

Проанализируем результаты учащихся. Статистические данные, полученные в результате проведения ЕГЭ по химии показывают распределение обучающихся по группам результатов (на основе тестовых баллов):

	от 0 до мин. границы (24 балла)	от 24 до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
кол-во человек	1	3	3	2
%	11	33	33	23

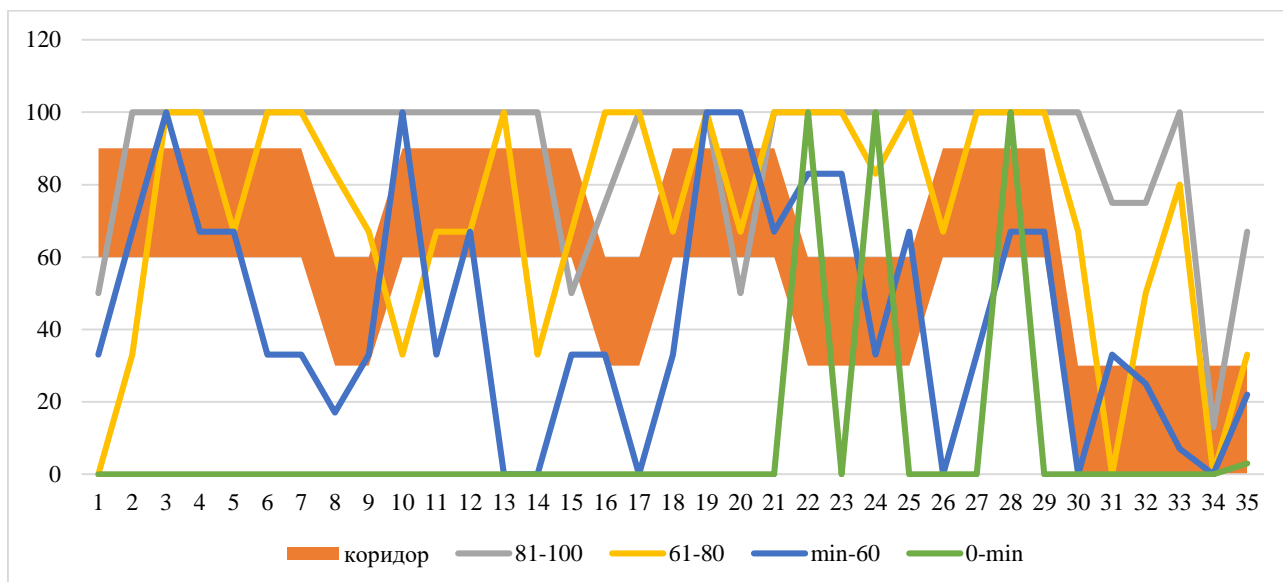
Распределение по группам результатов



Для интерпретации результатов выполненных заданий определены четыре укрупнённые группы учащихся, имеющих высокий тестовый балл (от 81 до 100), средний (от 61 до 80), низкий (от минимальной границы до 60) и недопустимый (от 0 до минимальной границы).

Данные из диаграммы свидетельствуют о том, что с ЕГЭ справились 89% выпускников, 56% – показали высокий уровень знаний, выполнив работу от 81 до 100 тестовых баллов, низкий уровень знаний показали 33% выпускников и недопустимый уровень 11%.

Таким образом, результаты ЕГЭ по химии можно назвать низкими.



На графике решаемости видно, что:

- учащиеся, выполнившие работу на 81-100 тестовых баллов, справились на 100% практически со всеми заданиями, за исключением заданий 1, 34 и 35;
- учащиеся, выполнившие работу на 61-80 тестовых баллов, справились на 100% с заданиями 3-4, 6-7, 13, 16-17, 19, 21-23, 25, 27-29, но испытали затруднения при выполнении заданий 1, 10, 14, 31 и 34;
- учащиеся, выполнившие работу на min-60 тестовых баллов, справились на 100% с заданиями 3, 10, 19-20, но испытали затруднения при выполнении заданий 1, 6, 8, 13-14, 17, 26, 30 и 34;
- учащийся, выполнивший работу на 0-min тестовых баллов, справился только с заданиями 22, 24 и 28, все остальные задания не выполнены.

На графике решаемости видно, что задания 1 и 24 вызвали трудности у всех групп обучающихся. Вместе с тем, хорошо видны задания, с которыми практически все обучающиеся справились более или менее хорошо – 3, 19, 22 и 28.

Виден значительный разрыв между группами учащихся, которые получили низкие и высокие отметки. Так как ученики осваивают предметные знания и умения в одной одних и тех же условиях, существуют проблемы, которые требуют кардинальных изменений. Методические дефициты педагога, возможно, заключаются в использовании малоэффективных методик и технологий в урочной и внеурочной деятельности.

5. Разбор типичных ошибок обучающихся по химии

Анализ работ учащихся показал, что типичными являются следующие ошибки (проверяемые элементы содержания):

- на знание строения электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: s-, p- и d-элементы;
- на знание характерных химических свойств предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот;
- на знание научных методов исследования химических веществ и превращений, методов разделения смесей и очистки веществ;
- на знание окислительно-восстановительных реакций;
- при расчётах с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе»).

Причиной данных ошибок могло послужить недостаточное количество времени, уделенного на отработку навыков. Педагогам необходимо выделить на уроке время на работу с периодической системой Д.И. Менделеева, с окислительно-восстановительными реакциями, с расчетами массовой доли вещества в растворе.

Для исправления сложившейся ситуации необходимо обеспечить методическое сопровождение педагогов, подобрать программу повышения квалификации.

Биология

Анализ ЕГЭ по биологии по ключевым показателям качества общего образования:

1. Доступность качественного образования

Построим кривую распределения первичных баллов (ось ОХ – баллы, полученные обучающимися, ось ОУ – количество обучающихся, получивших эти баллы)



Определим основные статистические показатели:

Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
8	13 из 58	50 из 58	30	32	50

Интерпретация графика доступности образования:

- медиана первичного балла и среднее арифметическое первичных баллов намного выше моды, что является признаком наличия аномальных результатов;

- максимальный результат, полученный двумя учащимися (50 первичных баллов или 82 тестовых баллов) ниже максимально возможного первичного балла на 8 баллов;

- минимальный первичный балл, полученный одним учащимся (13 баллов) соответствует 30 тестовым баллам и ниже проходного балла на 6 тестовых баллов. Таким образом, имеется один неудовлетворительный результат.

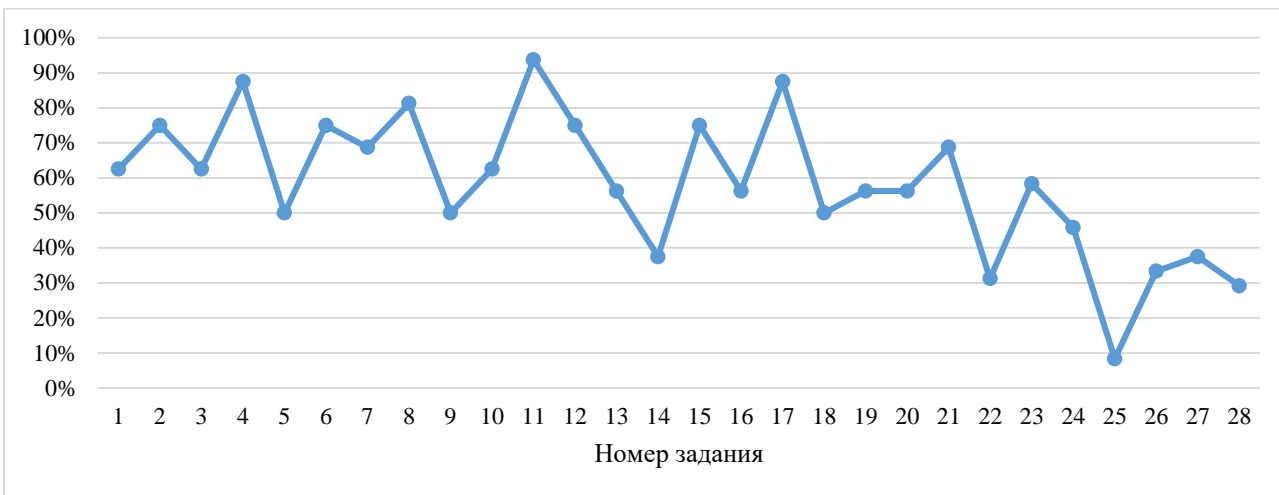
- данная диаграмма демонстрирует неодинаковое для всех выпускников качество образования по биологии. Учитель биологии не смог обеспечить одинаковую доступность качественного образования.

2. Объективность результатов, наличие аномальных результатов



Большая часть результатов на кривой распределения первичных баллов сосредоточена в области средних первичных баллов. Резкого изменения кривой не наблюдается, что является признаком объективного оценивания. Статистических выбросов нет.

Выстроим задания по возрастанию сложности и построим график решаемости (сумму баллов всех участников за задание поделит на максимально возможную сумму баллов за задание).



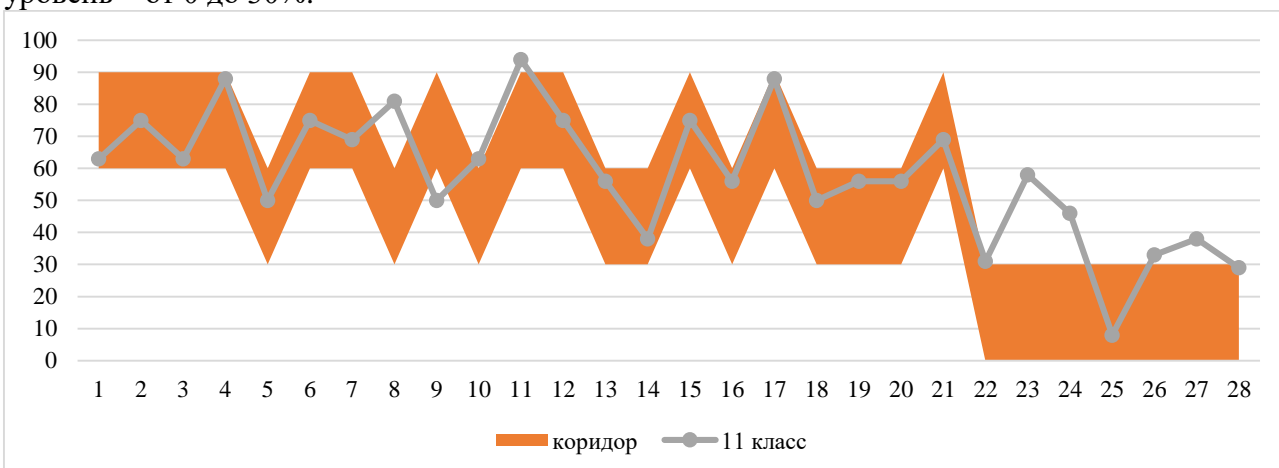
Данный график показывает, что учащиеся справились со всеми заданиями. На кривых распределения есть подтверждение того, что участники решили хорошо/плохо конкретные задания:

- хуже всего (менее 50%) учащиеся справились с заданиями 14 (организм человека) и задания 2 части, которые соответствуют высокому уровню знаний: 22 (применение биологических знаний в практических ситуациях (практико-ориентированное задание)), 24 (задание на анализ биологической информации), 25 (обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов), 26 (обобщение и применение знаний об эволюции органического мира и экологических закономерностях в новой ситуации), 27 (решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации) и 28 (решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации).

- лучше всего (более 80%) обучающиеся справились с заданиями 4 (клетка как биологическая система; жизненный цикл клетки), 8 (организм как биологическая система; селекция; биотехнология), 11 (многообразие организмов; основные систематические категории, их соподчинённость) и 17 (экосистемы и присущие им закономерности; биосфера).

3. Соответствие ожидаемому среднестатистическому «коридору решаемости»

В данной работе (исходя из распределения заданий проверочной работы по позициям кодификаторов, представленных в спецификации) задания делятся на уровни: базовый уровень имеет коридор решаемости от 60 до 90%, повышенный уровень – от 30 до 60% и высокий уровень – от 0 до 30%.



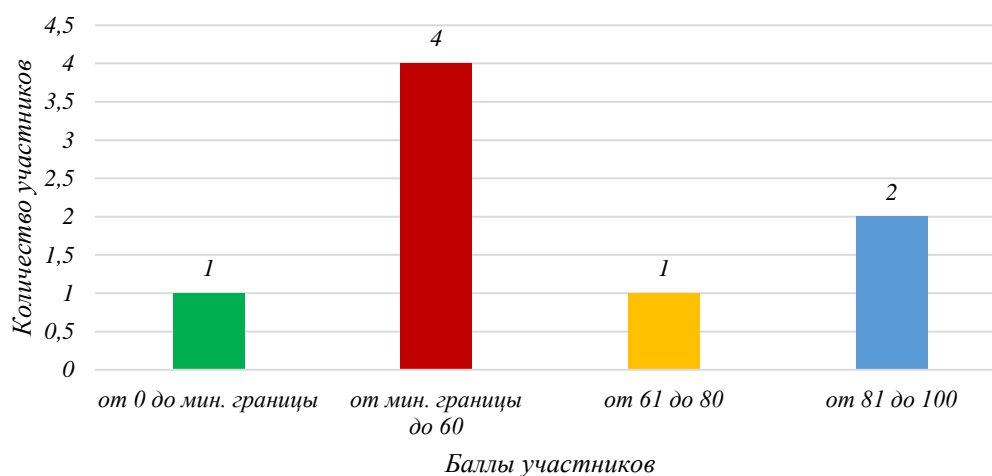
Данный график демонстрирует, что имеется несоответствие установленному коридору решаемости (отклонение от доверительного диапазона $\pm 10\%$) в задании 9 (в допустимых рамках).

4. Индекс низких результатов и уровневый анализ (анализ результатов по группам обучающихся с разным уровнем подготовки)

Проанализируем результаты учащихся. Статистические данные, полученные в результате проведения ЕГЭ по биологии показывают распределение обучающихся по группам результатов (на основе тестовых баллов):

	от 0 до мин. границы (24 балла)	от 24 до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
КОЛ-ВО ЧЕЛОВЕК	1	4	1	2
%	12,5	50	12,5	25

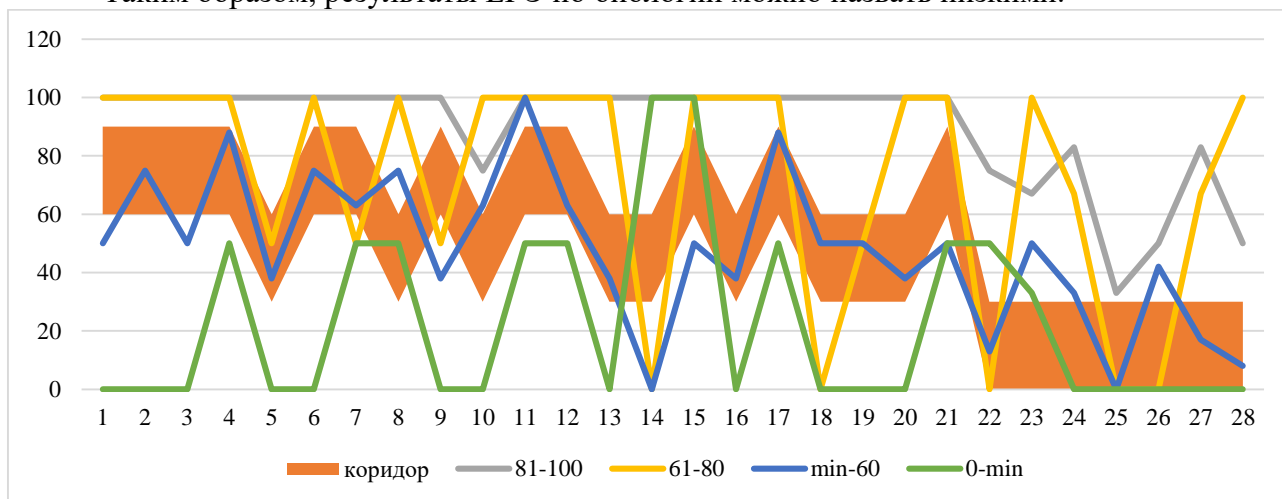
Распределение по группам результатов



Для интерпретации результатов выполненных заданий определены четыре укрупнённые группы учащихся, имеющих высокий тестовый балл (от 81 до 100), средний (от 61 до 80), низкий (от минимальной границы до 60) и недопустимый (от 0 до минимальной границы).

Данные из диаграммы свидетельствуют о том, что с ЕГЭ справились 87,5% выпускников, 37,5% – показали высокий уровень знаний, выполнив работу от 81 до 100 и от 61 до 80 тестовых баллов, низкий уровень знаний показали 50% выпускников и недопустимый уровень 12,5%.

Таким образом, результаты ЕГЭ по биологии можно назвать низкими.



На графике решаемости видно, что:

- учащиеся, выполнившие работу на 81-100 тестовых баллов, справились на 100% практически со всеми заданиями, за исключением задания 10, и заданий 2 части – 22-28;
- учащиеся, выполнившие работу на 61-80 тестовых баллов, справились на 100% с заданиями 1-4, 6, 8, 10-13, 15-17, 20-21, 23 и 28, но испытали затруднения при выполнении заданий 14, 18, 22, 25 и 26;
- учащиеся, выполнившие работу на min-60 тестовых баллов, справились на 100% с заданием 11, но испытали затруднения при выполнении заданий 14, 22, 25 и 28;
- учащийся, выполнивший работу на 0-min тестовых баллов, справился только с заданиями 4, 7-8, 11-12, 14-15, 17, 21-22 и 23, все остальные задания не выполнены.

На графике решаемости видно, что задания 2 части вызвали трудности у всех групп обучающихся. Вместе с тем, хорошо видны задания, с которыми практически все обучающиеся справились более или менее хорошо – 4, 8, 11, 12, 15, 17, 21.

Виден значительный разрыв между группами учащихся, которые получили низкие и высокие отметки. Так как ученики осваивают предметные знания и умения в одной одних и тех же условиях, существуют проблемы, которые требуют кардинальных изменений. Методические дефициты педагога, возможно, заключаются в использовании малоэффективных методик и технологий в урочной и внеурочной деятельности.

5. Разбор типичных ошибок обучающихся по биологии

Анализ работ учащихся показал, что типичными являются следующие ошибки (проверяемые элементы содержания):

- на знание организма человека;
- при выполнении 2 части работы:
 - при применении биологических знаний в практических ситуациях (практико-ориентированное задание;
 - при выполнении заданий на анализ биологической информации, на обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов, на обобщение и применение знаний об эволюции органического мира и экологических закономерностях в новой ситуации;
 - при решении задач по цитологии и генетике на применение знаний в новой ситуации.

Причиной данных ошибок могло послужить недостаточное количество времени, уделенного на отработку навыков. Педагогам необходимо выделить на уроке время на работу с заданиями части 2.

Для исправления сложившейся ситуации необходимо обеспечить методическое сопровождение педагогов, подобрать программу повышения квалификации.

Директор МАОУ Гимназия №1

Т.В. Липина