

Рекомендации по использованию и интерпретации результатов выполнения экзаменационных работ для проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников основной школы в новой форме в 2008 году

Введение

Государственная (итоговая) аттестация выпускников основной школы в новой форме осуществляется в 2008 году по 7 предметам на основе централизованно разработанных экзаменационных материалов.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и экзаменационной работы в целом по этим предметам создавалась с учетом требований теории и практики педагогических измерений и традиций преподавания каждого предмета.

Работа велась по трем направлениям:

- разработка научно-обоснованной шкалы оценивания результатов выполнения экзаменационных работ;
- разработка научно-обоснованных критериев оценки выполнения заданий с развернутым ответом;
- разработка методических рекомендаций для экспертов территориальных предметных комиссий по проверке заданий с развернутым ответом.

При разработке шкалы оценивания результатов выполнения экзаменационных работ использовались экспертные методы, основанные на анализе содержания каждого задания и всей экзаменационной работы, а также анализе результатов выполнения заданий и работы в целом разными группами учащихся, имеющими различную подготовку по предмету. В процессе работы согласовывались позиции экспертов относительно требований к уровню подготовки учащихся, необходимых для получения различных отметок по традиционной 5-балльной шкале. За основу были взяты требования к уровню подготовки, сформулированные в образовательных стандартах 2004 года.

Рекомендации, подготовленные специалистами Федеральных предметных комиссий, носят рекомендательный характер. Это связано с тем, что в 2008 году к проведению государственной (итоговой) аттестации в новой форме подключились новые регионы, а также были разработаны экзамены по новым предметам. В связи с этим территориальной экзаменационной комиссии рекомендуется перед процедурой перевода первичных баллов в пятибалльную шкалу провести предварительный анализ результатов выполнения учащимися экзаменационных работ и внести при необходимости корректировки в предлагаемую шкалу оценивания. Рекомендации по корректировке шкалы по отдельным предметам приводятся ниже. Факт изменения шкалы пересчета должен быть зафиксирован в отчете территориальной предметной комиссии. Копии данных отчетов должны быть направлены разработчикам для учета в дальнейшей работе.

Результаты экзамена используются для государственной (итоговой) аттестации выпускников основной школы, а также для формирования профильных классов. В ряде регионов эти данные используются для аккредитации образовательных учреждений и аттестации педагогических кадров. Необходимо отметить, что это возможно только при условии участия в экзамене представительной выборки

учащихся данного образовательного учреждения, а также учета дополнительных данных, характеризующих начальную подготовку учащихся и условия обучения в конкретном образовательном учреждении.

Для обсуждения по ряду предметов даны рекомендации по использованию результатов экзаменов в различных целях.

Ниже приведены рекомендации по использованию и интерпретации результатов выполнения экзаменационных работ для проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников основной школы в новой форме в 2008 году по алгебре.

Рекомендации по алгебре

В 2008 г. для оценивания результатов выполнения экзаменационных работ предлагаются две модели на выбор региона. Они различаются подходами к **начислению баллов за выполнение заданий части 1 и 2** и схемами перевода общего балла в пятибалльную шкалу оценивания.

Модель 1 использовалась в предыдущие годы. В соответствии с ней учащийся, демонстрирующий умение решить ту или иную задачу второй части получает установленный балл, или балл, на 1 меньше установленного (в случае, если решение содержит несущественный недочет или даже несущественную ошибку); поэлементное оценивание не предусматривается.

Модель 2 предлагается впервые. Правильное выполнение заданий первой части оценивается 1 баллом (по первой модели - 0,5 балла). Выставление баллов за выполнение заданий второй части осуществляется по «непрерывной» шкале: в зависимости от полноты и правильности решения учащемуся может быть засчитан не только максимальный установленный балл, но и «частичный» балл, вплоть до 1. Общие принципы оценивания работы в целом в этих моделях совпадают.

Ниже приводится полное описание системы оценивания работы по каждой из моделей в отдельности; выбравшие ту или иную модель, получают в соответствующем разделе всю необходимую информацию.

МОДЕЛЬ 1

1. Рекомендации по пересчету общего балла за выполнение экзаменационной работы в отметки по пятибалльной шкале

1.1. Для оценивания результатов выполнения работ учащимися используются два количественных показателя: традиционная отметка по пятибалльной шкале дополняется общим баллом. Назначение общего балла – расширение диапазона традиционных отметок и введение большего числа градаций для дифференциации учащихся по уровням подготовки.

Заданиям работы присваиваются баллы, отражающие относительную сложность заданий в экзаменационной работе. За каждое верно решенное задание *первой части* учащемуся начисляется 0,5 балла. Задания *второй части* имеют разный вес: за верное выполнение задания № 17 учащийся получает 2 балла, заданий 18 и 19 – по 4 балла, заданий 20 и 21 – по 6 баллов.

Общий балл формируется путем простого суммирования баллов, полученных учащимся за выполнение первой и второй частей работы. В итоге за первую часть максимально можно получить 8 баллов, за вторую – 22 балла, за работу в целом – 30 баллов.

Задание первой части считается выполненным верно, если в бланке с заданиями обведен номер верного ответа (в заданиях с выбором ответа), или вписан верный ответ (в заданиях с кратким ответом или задании на соотнесение).

Задание второй части считается выполненным верно, если учащийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. Если в решении допущена ошибка, не носящая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения, то учащемуся засчитывается балл, на 1 меньше указанного. Другие возможности не предусматриваются.

Такой подход в методике оценивания выполнения заданий второй части связан с трактовкой качественных свойств, на измерение которых она направлена: способность к интеграции знаний из различных разделов курса алгебры, владение широким набором приемов и способов рассуждений, умение математически грамотно и ясно записать решение. Исследуемые качества проявляются, только если учащийся обнаруживает умение решить задачу предложенного уровня и содержания. Принятый подход позволяет оценить именно эти качества и отразить их наличие у учащегося в его интегральной оценке. Случаи, в которых ошибки или недочеты, допущенные учащимся, можно признать не влияющими на общий верный ход решения, и когда предложенное решение можно оценить положительно со снятием одного балла, описываются как в общих подходах к формированию критериев оценивания, так и в критериях оценивания каждого конкретного задания с развернутым ответом.

1.2. Для получения положительной оценки ученику достаточно за 60 минут выполнить верно 8 заданий первой части работы¹. Именно это принимается за минимальный критерий соответствия подготовки ученика уровню базовых требований. (Как видно из сказанного, кроме фиксированного числа заданий, обязательных для выполнения, минимальный критерий включает и параметр времени, являющийся весьма существенной характеристикой подготовленности ученика). Если учащийся за отведенное на первую часть работы время выполнил менее 8 заданий, т.е. не подтвердил наличие у него базовой подготовки, то это является основанием для выставления ему неудовлетворительной оценки. В этом случае результат учащегося не компенсируется выполнением заданий второй части, общий балл в его оценке не указывается.

Принятый подход отвечает одной из принципиальных особенностей школьной математики, в соответствии с которой продвижение по курсу невозможно без овладения некоторым минимальным объемом опорных знаний и умений. Все учащиеся, так или иначе, должны будут продолжить изучение математики, и аттестационная оценка должна свидетельствовать о том, возможно ли это сделать.

Что касается второго аспекта минимального критерия – выделения в рамках 4-х часов специального времени на выполнение первой части работы, то надо иметь в виду следующее. Для того чтобы быть аттестованным положительно, учащемуся достаточно выполнить за это время 8 нетрудоемких, многократно отрабатывавшихся заданий (решить квадратное уравнение, сравнить два числа, сложить два многочлена и пр.), при этом запись решения не требуется. Это вполне доступно тем, кто реально обучается на «тройку». Кроме того, для изучения математики в старшей школе даже на базовом уровне требуется автоматизм в выполнении некоторых простейших формальных операций, и временной параметр обеспечивает проверку наличия такого

¹ В 2008 г., на этапе освоения на практике новой формы итоговой аттестации это время по решению региона может быть увеличено до 90 минут.

автоматизма. Наконец, «ограничение времени», уменьшая возможности для списывания, является существенным условием повышения объективности итоговой аттестации.

1.3. Если ученик выполнил не менее 8 заданий первой части работы, то ему выставляется отметка «3», «4» или «5» и указывается общий балл. В приведенной ниже таблице дано рекомендуемое соотношение интервалов общего балла и отметок по 5-балльной шкале.

Схема перевода общего балла в 5-балльную шкалу отметок (модель 1)

Общий балл	Выполнено менее 8 заданий в части 1 ²	При выполнении минимального критерия		
		4 – 7 баллов	8 – 15 баллов	16 – 30 баллов
Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»

Система пересчета общего балла в отметку по пятибалльной шкале (а именно, определения границ «тройки», «четверки» и «пятерки») разрабатывалась с учетом некоторых изначально выдвинутых требований. К ним, например, относятся следующие требования. Нижняя граница «пятерки» должна примерно соответствовать этой же отметке, выставляемой в ходе традиционной итоговой аттестации. Базовый уровень в общем балле должен составлять не более трети, что отвечает реальному объему базовых знаний в подготовке ученика, прошедшего усиленный курс. Интервалы общего балла при проецировании их на традиционную шкалу должны «растягиваться» по мере движения слева направо (от «3» к «5»), в результате чего более высокие отметки получают больше градаций, хорошо и убедительно различимых.

Эта система формировалась и отработывалась экспериментальным путем на основе ее неоднократной проверки и корректировки в практике проведения экзамена, ежегодного обсуждения по результатам экзамена со специалистами из регионов. По оценке специалистов распределение учащихся класса по общему баллу, как правило, соответствует представлениям учителя об их подготовке.

Из таблицы видно, что диапазон выставления каждой из положительных отметок достаточно широк, причем наиболее широким он является для отметки «5». Это соответствует поставленной задаче более детальной дифференциации учащихся с высоким уровнем подготовки, что становится еще более актуальным при реальном существовании классов с разным количеством часов на обучение математике (от 5 до 8 уроков в неделю), введении в 9-х классах предпрофильной подготовки.

Для получения отметок «4» или «5» существует довольно много вариантов. Например, отметка «5» с общим баллом 16 может быть получена за верное выполнение 12 заданий из первой части работы и первых трех заданий из второй части. Эта же отметка с таким же общим баллом может быть получена за верное выполнение всех заданий части 1 и второго и третьего заданий из части 2. Чтобы получить отметку «5» с высоким общим баллом (27 – 30 баллов), нужно хорошо справиться с первой частью и выполнить все пять заданий второй части (возможно, с некоторыми недочетами).

Вообще говоря, отметку «5» можно получить, выполнив только 8 заданий базового уровня, но тогда среди решенных задач второй части обязательно должна

² При необходимости территориальная экзаменационная комиссия может изменить минимальный критерий, уменьшив число заданий, необходимых для выставления минимальной положительной отметки, зафиксировав это в отчете о результатах.

быть хотя бы одна из двух последних, наиболее трудных задач; в практике, однако, такой вариант встречается крайне редко. Те, кто справляется с заданиями высокого уровня, как правило, хорошо выполняют и первую часть работы.

Выполнение первых двух заданий второй части всегда гарантирует отметку «4» (конечно, при условии прохождения минимального критерия). Но можно получить эту отметку, справившись только с первым заданием из второй части работы, но для этого надо, чтобы было выполнено не менее 12 заданий в первой части. И, наконец, выполнение всех 16 или 15 заданий первой части, даже если не сделано ни одного задания из второй, также рекомендуется оценивать отметкой «4». Следует, однако, отметить, что такая «четверка» встречается очень редко (1,5-2% учащихся); как правило, ученик, хорошо справляющийся с первой частью работы, успешно выполняет и какие-то задания из второй.

2. Рекомендации по интерпретации результатов выполнения экзаменационной работы

Для интерпретации результатов экзамена эффективна новая составляющая экзаменационной оценки – общий балл. Основная функция общего балла заключается в возможности осуществления более тонкой дифференциации математической подготовки школьников. Он позволяет «насытить» традиционную отметку большей информацией. Общий балл нагляден, легко интерпретируется и как индивидуальная оценка, и как характеристика уровня подготовки всей выборки учащихся.

В первую очередь, эта составляющая оценки дает объективную информацию о достижении уровня базовой подготовки: если ученик имеет за работу не менее четырех баллов, то это автоматически означает, что хотя бы на минимальном уровне базовыми умениями он владеет. Именно эта особенность позволяет на этапе освоения новой системы итоговой аттестации дать регионам право в случае необходимости снижать минимальный порог выставления «тройки». Реальная картина при этом не будет замаскирована. Доля учащихся, хотя и аттестованных отметкой «3», но имеющих общий балл ниже 4, будет показывать долю выпускников, подготовка которых находится на докритериальном уровне. Это поможет обоснованно выстроить работу по организации коррекционных мероприятий, необходимых для этих учащихся при их переходе на старшую ступень, спланировать методическую работу по повышению уровня подготовки по алгебре учащихся основной школы.

На основе общего балла вся совокупность учащихся, проходивших аттестацию, разбивается на группы, различающиеся уровнем математической подготовки, которую они продемонстрировали во время экзамена. Ниже дается некоторая содержательная характеристика соответствующей подготовки, которая может быть полезной, в частности, при формировании 10-х классов профильной школы.

0 – 3 балла: это учащиеся, подготовка которых находится на докритериальном уровне; уровень их знаний ниже минимальных требований.

4 – 5 баллов: это учащиеся группы риска; хотя они в ходе экзамена преодолели границу, отделяющую знание от незнания, но их знания неустойчивы, они находятся на грани «двойки» и «тройки» и тяготеют к первой. На старшей ступени обучения они нуждаются в коррекционных мероприятиях.

6 – 7 баллов: это стабильная «тройка», заработанные этими учащимися баллы, часто формируются не только за счет выполнения базовых заданий работы, но и первого задания второй части экзаменационной работы. Можно констатировать, что

эти учащиеся владеют опорными знаниями и умениями преимущественно формально-оперативного характера; у них есть основа для изучения в старшей школе курса базового уровня.

8 – 10 баллов: это минимальная «четверка»; школьники, получившие эти баллы, имеют достаточно устойчивые знания на уровне базовой подготовки; они владеют основными понятиями и алгоритмами курса алгебры, их формально-оперативные умения несколько превосходят уровень обязательных требований.

11 – 15 баллов: это устойчивая «четверка», учащиеся, получившие эти баллы, не только уверенно справляются с заданиями базового уровня, но и способны решать стандартные задачи повышенного уровня; некоторые из них, имеющие 14 или 15 баллов, близки к уровню «пятерки», у них есть определенный потенциал для изучения математики на профильном уровне.

16 – 19 баллов: это первый уровень «пятерки»; учащиеся, получившие такие баллы, полностью овладели базовыми знаниями, на хорошем уровне владеют стандартными формально-оперативными умениями, способны решать задачи из разных разделов курса, требующие комплексного применения знаний; их подготовка достаточна для изучения в старшем звене курса математики профильного уровня.

20 – 26 баллов: это «пятерка» с высоким общим баллом, которую получают учащиеся, прошедшие в том или ином виде углубленную подготовку по сравнению основным курсом математики; эти учащиеся свободно и быстро справляются с заданиями базового уровня, уверенно владеют формально-оперативным алгебраическим аппаратом, способны к интеграции знаний из различных тем курса алгебры, владеют широким набором приемов и способов решения задач, умеют математически грамотно записать решение.

27 – 30 баллов: это очень высокий уровень подготовки по курсу алгебры основной школы; как правило, это учащиеся, изучавшие и освоившие углубленный курс математики; их подготовка полностью отвечает всем перечисленным в предыдущем пункте характеристикам и при этом отличается таким качеством, как устойчивость (они выполняют всю работу практически без недочетов).

На диаграмме (рис.1) представлено распределение учащихся по описанным уровням по результатам экзамена в одном из регионов, проводивших государственную (итоговую) аттестацию по алгебре в новой форме с первого года эксперимента³.

Распределение учащихся по общему баллу

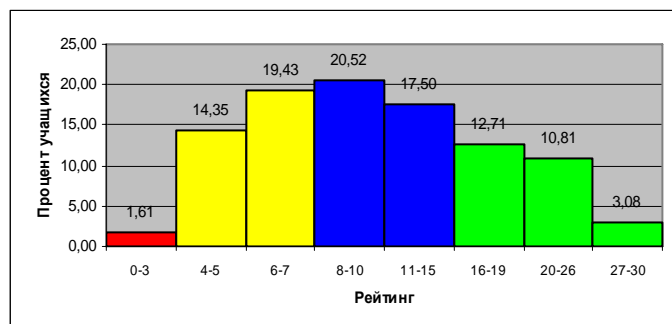


Рис.1. Распределение выпускников IX классов общеобразовательных учреждений Краснодарского края, сдававших экзамен по новой форме в 2007 г., по общему баллу.

³ Аналитический отчет о результатах государственной (итоговой) аттестации по алгебре выпускников IX классов общеобразовательных учреждений Краснодарского края по новой форме в 2007 г.

МОДЕЛЬ 2**1. Рекомендации по пересчету общего балла за выполнение экзаменационной работы в отметку по пятибалльной шкале**

1.1. Для оценивания результатов выполнения работ учащимися используются два количественных показателя: традиционная отметка по пятибалльной шкале и общий балл, назначение которого – введение большего числа градаций для дифференциации учащихся по уровням подготовки.

Общий балл формируется путем суммирования баллов, полученных учащимся за выполнение первой и второй частей работы. За каждое верно решенное задание первой части учащемуся начисляется 1 балл. Задания второй части имеют разный вес в зависимости от их относительной сложности в работе. При верном выполнении заданий второй части учащийся получает за задание 17 – 2 балла, за задания 18 и 19 – по 3 балла, за задания 20 и 21 – по 4 балла.

Задание первой части считается выполненным верно, если в бланке с заданиями обведен номер верного ответа (в заданиях с выбором ответа), или вписан верный ответ (в заданиях с кратким ответом или задании на соотнесение). Задание второй части считается выполненным верно, если учащийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. В зависимости от полноты и правильности решения каждого задания второй части учащийся может получить не только полный балл, но и «частичный», вплоть до 1.

Общий балл формируется путем простого суммирования баллов, полученных учащимся за выполнение первой и второй частей работы. В итоге за первую часть максимально можно получить 16 баллов, за вторую – 16 баллов, за работу в целом – 32 балла.

1.2. Для получения положительной оценки ученику достаточно за 60 минут выполнить верно 8 заданий первой части работы⁴. Именно это принимается за минимальный критерий соответствия подготовки ученика уровню базовых требований. (Как видно из сказанного, кроме фиксированного числа заданий, обязательных для выполнения, минимальный критерий включает и параметр времени, являющийся весьма существенной характеристикой подготовленности ученика). Если учащийся за отведенное на первую часть работы время выполнил менее 8 заданий, т.е. не подтвердил наличие у него базовой подготовки, то это является основанием для выставления ему неудовлетворительной отметки. В этом случае результат учащегося не компенсируется выполнением заданий второй части, общий балл в его оценке не указывается.

Принятый подход отвечает одной из принципиальных особенностей школьной математики, в соответствии с которой продвижение по курсу невозможно без овладения некоторым минимальным объемом опорных знаний и умений. Все учащиеся, так или иначе, должны будут продолжить изучение математики, и аттестационная оценка должна свидетельствовать о том, возможно ли это сделать.

Что касается второго аспекта минимального критерия – выделения в рамках 4-х часов специального времени на выполнение первой части работы, то надо иметь в виду следующее. Для того чтобы быть аттестованным положительно, учащемуся достаточно выполнить за это время 8 нетрудоемких, многократно отработывавшихся заданий (решить квадратное уравнение, сравнить два числа, сложить два многочлена

⁴ В 2008 г., на этапе освоения на практике новой формы итоговой аттестации это время по решению региона может быть увеличено до 90 минут.

и пр.), при этом запись решения не требуется. Это вполне доступно тем, кто реально обучается на «тройку». Кроме того, для изучения математики в старшей школе даже на базовом уровне необходимо требуется автоматизм в выполнении некоторых простейших формальных операций, и временной параметр обеспечивает проверку наличия такого автоматизма. Наконец, «ограничение времени», уменьшая возможности для списывания, является существенным условием повышения объективности итоговой аттестации.

1.3. Если ученик выполнил не менее 8 заданий первой части работы, то ему выставляется отметка «3», «4» или «5» и указывается общий балл. В таблице 2 приведено рекомендуемое соотношение интервалов общего балла и отметок по 5-балльной шкале.

Таблица 2.

Схема перевода общего балла в 5-балльную шкалу отметок (модель 2)

Общий балл	Выполнено менее 8 заданий в части 1 ⁵	При выполнении минимального критерия		
		8 – 12 баллов	13 – 19 баллов	20 – 32 балла
Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»

Система пересчета общего балла в отметку по пятибалльной шкале (а именно, определения границ «тройки», «четверки» и «пятерки») учитывает следующие требования. Нижняя граница «пятерки» должна примерно соответствовать этой же отметке, выставляемой в ходе традиционной итоговой аттестации. Интервалы общего балла при проецировании их на традиционную шкалу должны «растягиваться» по мере движения слева направо (от «3» к «5»), в результате чего более высокие отметки получают больше градаций.

Из таблицы видно, что наиболее широким является диапазон выставления отметки «5». Хорошо известно, что подготовка учащихся, имеющих «пятерки», может качественно различаться, и такой интервал позволяет осуществить более детальную дифференциацию учащихся с высоким уровнем подготовки. Это актуально еще и в связи с тем, что экзамен пишут выпускники, изучавшие курс математики в рамках разного количества часов на обучение математике (от 5 до 8 уроков в неделю) или прошедшие в 9-х классах предпрофильную подготовку.

Для получения отметок «4» или «5» существует довольно много вариантов. Например, отметка «5» может быть получена за верное выполнение 12 заданий из первой части работы и первых трех заданий из второй части. Эта же отметка может быть получена за верное выполнение всех заданий части 1 и второго и третьего заданий из части 2. Чтобы получить отметку «5» с высоким общим баллом (30 – 32 балла), нужно хорошо справиться с первой частью и выполнить все пять заданий второй части (возможно, с некоторыми недочетами).

Вообще говоря, отметку «5» можно получить, выполнив только 8 заданий базового уровня, но тогда вторая часть работы должна быть выполнена достаточно полно; в практике, однако, такой вариант встречается крайне редко. Те, кто справляется с заданиями высокого уровня, как правило, хорошо выполняют и первую часть работы.

Выполнение первых двух заданий второй части всегда гарантирует отметку «4» (конечно, при условии прохождения минимального критерия). Но можно получить эту отметку, справившись только с первым заданием из второй части работы, но для этого надо, чтобы было выполнено не менее 11-12 заданий в первой

⁵ При необходимости территориальная экзаменационная комиссия может изменить минимальный критерий, уменьшив число заданий, необходимых для выставления минимальной положительной отметки, зафиксировав это в отчете о результатах.

части. И, наконец, выполнение всех 16 или 15 заданий первой части, даже если не сделано ни одного задания из второй, также рекомендуется оценивать отметкой «4». Следует, однако, отметить, что такая «четверка» встречается очень редко (1,5-2% учащихся); как правило, ученик, хорошо справляющийся с первой частью работы, успешно выполняет и какие-то задания из второй.

Предлагаемая система начисления баллов за выполнение заданий первой и второй частей работы и шкала пересчета общего балла в пятибалльные отметки будут применяться при проведении итоговой аттестации по алгебре в новой форме впервые. В связи с этим границы интервалов для отметок «3», «4», «5» могут уточняться и корректироваться по результатам экзамена.

2. Рекомендации по интерпретации результатов выполнения экзаменационной работы

Для интерпретации результатов экзамена эффективна новая составляющая экзаменационной оценки – общий балл. Основная функция общего балла заключается в возможности осуществления более тонкой дифференциации математической подготовки школьников.

В силу недостаточности опыта использования описанных подходов к начислению баллов за выполнение заданий экзаменационной работы нет возможности детально охарактеризовать уровни подготовки выпускников, соответствующие различным балловым интервалам. Однако некоторые заключения очевидны из системы формирования общего балла. Они связаны, в первую очередь, с информацией о достижении уровня базовой подготовки, которая заложена в этой оценке: если ученик имеет за работу не менее восьми баллов, то это автоматически означает, что хотя бы на минимальном уровне базовыми умениями он владеет. Именно эта особенность позволяет на этапе освоения новой системы итоговой аттестации дать регионам право в случае необходимости снижать минимальный порог выставления «тройки». Реальная картина при этом не будет замаскирована. Доля учащихся, хотя и аттестованных отметкой «3», но имеющих общий балл ниже 8, будет давать ясную информацию о доле выпускников, подготовка которых находится на докритериальном уровне. Это поможет обоснованно выстроить работу по организации коррекционных мероприятий, необходимых для этих учащихся при их переходе на старшую ступень, спланировать методическую работу по повышению уровня подготовки по алгебре учащихся основной школы.

В группе выпускников, аттестованных положительно, но показавших в ходе экзамена невысокие результаты (от 8 до 12 баллов), можно выделить так называемую «группу риска». Это школьники, имеющие общий балл, равный 8 или 10. Хотя они в ходе экзамена преодолели границу, отделяющую знание от незнания, но их знания неустойчивы, они находятся на грани «двойки» и «тройки» и тяготеют к первой. На старшей ступени обучения они нуждаются в коррекционных мероприятиях.

В то же время общий балл, равный 11 или 12 означает стабильную «тройку». Заработанные этими учащимися баллы, часто формируются не только за счет выполнения базовых заданий работы, но и первого задания второй части экзаменационной работы. Можно констатировать, что эти учащиеся владеют опорными знаниями и умениями (преимущественно формально-оперативного характера); у них есть основа для изучения в старшей школе курса базового уровня.

Так же явно выделяются выпускники, имеющие очень высокий уровень подготовки по курсу алгебры основной школы. Это школьники, чей общий балл находится в пределах 30 – 32. Как правило, это учащиеся, изучавшие и освоившие углубленный курс математики. Эти учащиеся свободно и быстро справляются с

заданиями базового уровня, уверенно владеют формально-оперативным алгебраическим аппаратом, способны к интеграции знаний из различных тем курса алгебры, владеют широким набором приемов и способов решения задач, умеют математически грамотно записать решение. Их подготовка отличается таким качеством, как устойчивость (они выполняют всю работу практически без недочетов).

Остальных школьников можно гипотетически подразделить на следующие группы:

13 – 15 баллов: это минимальная «четверка»; школьники, получившие эти баллы, имеют достаточно устойчивые знания на уровне базовой подготовки; они владеют основными понятиями и алгоритмами курса алгебры, их формально-оперативные умения несколько превосходят уровень обязательных требований.

16 – 18 баллов: это устойчивая «четверка», учащиеся, получившие эти баллы, не только уверенно справляются с заданиями базового уровня, но и способны решать стандартные задачи повышенного уровня.

20 – 23 баллов: это первый уровень «пятерки»; учащиеся, получившие такие баллы, полностью овладели базовыми знаниями, на хорошем уровне владеют стандартными формально-оперативными умениями, способны решать задачи из разных разделов курса, требующие комплексного применения знаний; их подготовка достаточна для изучения в старшем звене курса математики профильного уровня.

24 – 29 балл: это «пятерка» с высоким общим баллом, которую получают учащиеся, прошедшие в том или ином виде углубленную подготовку по сравнению основным курсом математики; эти учащиеся свободно и быстро справляются с заданиями базового уровня, уверенно владеют формально-оперативным алгебраическим аппаратом, способны к интеграции знаний из различных тем курса алгебры, владеют широким арсеналом приемов и способов решения задач, умеют математически грамотно записать решение.

Приведенная выше содержательная характеристика подготовки, соответствующей выделенным балловым интервалам, может быть полезной, в частности, при формировании 10-х классов профильной школы. Однако следует иметь в виду, что это содержание, а также границы интервалов будут уточняться по результатам проведения экзамена.