

**Рекомендации для системы образования Ленинградской области
по совершенствованию преподавания учебного предмета «МАТЕМАТИКА» для всех обучающихся,
а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной
подготовки по итогам анализа результатов проведения государственной итоговой аттестации по
образовательным программам основного общего образования (ОГЭ) в Ленинградской области в 2025 году**

1...по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

○ *Учителям*

Согласно письму Министерства Просвещения Российской Федерации от 05.06.2025г.№ОК-1656/03 на муниципальном уровне рекомендуется проведение основных мероприятий по использованию результатов оценочных процедур. Выделим некоторые наиболее существенные для Ленинградской области:

1. Анализ результатов федеральных и региональных оценочных процедур.
2. Разработка дорожной карты по результатам анализа результатов федеральных и региональных оценочных процедур, направленных на повышения качества в муниципальном районе.
3. Корректировка планов деятельности муниципальных методических служб по итогам анализа результатов оценочных процедур, сопровождение образовательных организаций с низкими образовательными результатами с целью компенсации дефицитов педагогических работников, привлечение педагогических работников, демонстрирующих стабильно высокие образовательные результаты обучающихся, для организации методической помощи на муниципальном уровне.
4. Оценка эффективности принятых мер.

При организации образовательного процесса по подготовке к ГИА необходимо руководствоваться нормативными документами, регулирующими проведение итоговой аттестации по математике, и методическими материалами, которые находятся на сайтах ФГБНУ «ФИПИ» (www.fipi.ru) и Министерства просвещения Российской Федерации <https://edu.gov.ru/>.

Контрольные измерительные материалы (далее КИМ) разработаны с учётом положения, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны: овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности; научиться преобразованию знания и его применению в учебных и внеучебных ситуациях; сформировать качества, присущие

математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

В КИМ ОГЭ по математике при проверке базовой математической компетентности (задания с №1 по №19) участники экзамена должны продемонстрировать владение основными алгоритмами решения задач, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приемов решения задач и т.д.), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять базовые математические знания в практических ситуациях.

Также как и в 2024 году, в начале работы были предложены практико – ориентированные задания, позволяющие участнику экзамена продемонстрировать умение применять полученные знания из различных разделов математики при решении практико – ориентированных задач, затем следовали блоки заданий по геометрии, алгебре и началам математического анализа.

Задания части 2 направлены на проверку владения материалом на повышенном уровне. Их назначение – дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленную часть выпускников, составляющую потенциальный контингент профильных классов.

Эта часть содержит задания повышенного уровня сложности из различных разделов курса математики. Все задания требуют записи решений и ответа. Задания расположены по нарастанию трудности – от простых, к сложным, предполагающим свободное владение материалом и высокий уровень математической культуры.

Все задания второй части носят комплексный характер. Они позволяют проверить способность к соединению знаний из различных тем школьного курса, владение широким набором приемов и способов рассуждений, а также умение грамотно записать решение.

Задания части 2 относятся к алгебре и геометрии. Задание 20 (алгебраическое), задание 23 (геометрическое) – наиболее простые. Они направлены на проверку владения формально-оперативными алгебраическими навыками: преобразование выражения, решение уравнения, неравенства, системы, построение графика и умению решить несложную задачу на вычисление геометрической величины.

Задание 21 (алгебраическое), задание 24 (геометрическое) – более высокого уровня, они сложнее предыдущих.

И, наконец, задания 22 (алгебраическое), задание 25 (геометрическое) – высокого уровня сложности, они требуют свободного владения материалом и высокого уровня математической культуры. Рассчитаны эти задачи на обучающихся,

изучавших математику, в рамках углубленного курса математики. При их выполнении участник экзамена должен продемонстрировать владение широким набором общематематических приемов, проявить элементарные умения исследовательского характера, которые помогут успешно продолжать образование в 10–11 классах углубленного или профильного изучения математики, информатики и естественно-научных дисциплин.

Самое важное требование к выполнению заданий с развернутым ответом: решение должно быть математически грамотным и завершенным. Из решения должен быть понятен ход рассуждений. Участник экзамена может ограничиться краткими пояснениями без подробного описания известных алгоритмов и ссылок на общеизвестные факты. Лаконичное решение, содержащее все основные шаги решения, не содержащее неверных утверждений и ошибочных выкладок рассматривается, как решение без недостатков. Краткое, лаконичное, математически верное решение свидетельствует о высокой математической культуре участника экзамена и будет высоко оцениваться.

Если решение задания второй части (20 – 25) удовлетворяет этим требованиям, то за него выставляется 2 балла. При этом следует отметить, что не снижаются баллы за нерациональное решение, или решение, содержащее избыточные рассуждения. Если решение отсутствует (в частности, приведен только верный ответ), состоит из фрагментарных записей, несвязных рассуждений или содержит существенную математическую ошибку, то за решение будет выставлено 0 баллов. Эту же оценку – 0 баллов – получит выпускник и в том случае, если незначительная ошибка в записях или даже описка привели к изменению задачи.

При этом очень важно отметить, что участник экзамена может использовать, без доказательств и обоснований, утверждения, факты, методы из любого действующего учебника. Если утверждение отсутствует в учебниках или избыточно, но эквивалентно общеизвестному (например, утверждение о подобии треугольников по трём углам), то оно является истинным, и потому использование такого утверждения не является ошибкой.

Еще раз хотелось бы подчеркнуть, что в экзаменационной работе по математике следует избегать слишком обоснованных решений, как иногда встречаются в работах записи следующего вида «применим формулу разности квадратов...» и т.д. Необязательно записывать равенства из теоремы Виета при нахождении корней приведенного квадратного уравнения и тем более писать фразы «по теореме Виета» или по «обратной теореме Виета».

Ключевая задача ОГЭ по математике – дать возможность участнику экзамена продемонстрировать уровень освоения требований ФГОС. Избыточные требования при проверке приводят к получению нулевых баллов, как и участниками экзамена, вообще не приступившими к выполнению задания, так и участниками, которые математически верно его выполнили, но

изложили в форме, отличной от ожидаемой конкретным экспертом. Это приводит к демотивации как школьников, так и учителей, к снижению количества участников экзамена, приступивших к выполнению заданий второй части экзамена и количества школьников, выбирающих профильный уровень изучения математики. По этому направлению в Ленинградской области проводится большая работа с экспертами, проверяющими экзаменационные работы ОГЭ.

Основное внимание при подготовке учащихся к государственной итоговой аттестации 2026 года должно быть сосредоточено на выполнении тестовой части экзаменационной работы базового уровня. Дело в том, что это дает возможность обеспечить повторение значительно большего объема материала, сосредоточить внимание учащихся на обсуждении «подходов» к решению тех или иных задач, выбору способов их решения и сопоставлению этих способов, проверке полученных ответов на правдоподобие и т.п. При этом не следует сильно ограничивать выпускников по времени при решении заданий основного государственного экзамена. На написание работы отводится 235 минут. Необходимо учитывать индивидуальные особенности выпускников, такие как техника чтения, осознание информации, представленной в КИМе, вычислительные навыки и т.д. Требуя от выпускников как можно меньше времени тратить на выполнение этих заданий, может привести к трагическим ошибкам и потере баллов. Следует отметить, что в 2025 году были случаи, когда на написание экзамена было потрачено всего 50 минут!

Низкие результаты выпускников, получивших неудовлетворительную отметку за ОГЭ по математике, связаны со слабым освоением программы начальной и основной школы (в части слабых вычислительных навыков, незнания таблицы умножения, недостаточных навыков смыслового чтения, неумения пользоваться алгоритмом решения задач, справочных материалов и др.), что свидетельствует о несвоевременном выявлении и отсутствии необходимой работы по ликвидации пробелов в их знаниях.

Полноценно подготовиться к экзамену можно лишь, системно изучая математику во всем разнообразии ее методов, при этом уделяя должное внимание развитию логики. В этом могут помочь открытый банк ФИПИ и другие общедоступные ресурсы.

Но в процессе такой подготовки основной акцент должен быть сделан не на «натаскивание» учащихся на «получение правильного ответа в определенной форме», а на достижении осознанности знаний учащихся, на формировании умения применить полученные знания в практической деятельности, умения анализировать, сопоставлять, делать выводы, подчас в нестандартной ситуации.

В результатах участников ОГЭ по математике Ленинградской области наблюдается в целом достаточный уровень освоения метапредметных умений и навыков. Этому способствует и содержание предлагаемых учителями региона задач, необходимость работать с информацией, представленной различными способами: текстом, графиками, схемами, таблицами. При решении текстовых (сюжетных) задач, начиная с 8 класса, основной акцент должен делаться не на разучивании типов задач и правил заполнения соответствующих таблиц, а на работе с условием задачи. Учителям необходимо учить своих учеников выделять значимую информацию, содержащуюся в условии, учить сопоставлению имеющихся в ней фактов, обсуждать различные способы решения той или иной задачи, обращать внимание на полноту и точность ответа на вопрос задачи. Очень важно обращать внимание учащихся на точность и полноту пояснений и обоснований при решении каждой конкретной задачи, а не пытаться «сэкономить» на этом время. Необходимо как можно раньше начинать работу с текстом на уроках математики, учить проанализировать текстовую задачу и сделать из него выводы. Такая работа должна вестись с 5 по 11 класс.

Следует отметить, что проверяемые элементы содержания, изучаемые в курсе «алгебра», «вероятность и статистика» традиционно демонстрируются выпускниками региона лучше, чем элементы курса «геометрия». В 2025 году выпускники в целом продемонстрировали приемлемую технику преобразований и вычислений при решении уравнений. Тем не менее, вычислительные ошибки по – прежнему, остаются основной причиной неверного выполнения многих заданий: при правильных рассуждениях и грамотном алгоритме решения выпускники Ленинградской области часто получают неверный ответ за счет ошибок в решении простейших уравнений и при выполнении арифметических действий. На уроках математики с 5 по 11 класс следует постоянно вести работу по совершенствованию вычислительных навыков учащихся. Эта работа не должна носить характер «бездумных вычислений». Ее следует разнообразить, делать ее более увлекательной и интересной. И, что самое главное, она должна проводиться непрерывно, органически входить составной частью в каждый урок на различных его этапах.

Изучение геометрии намного хуже алгоритмируется, чем изучение алгебры: количество геометрических конфигураций, возникающих даже в несложных задачах с двумя - тремя объектами, велико. У выпускников создается ложное представление о том, что геометрия намного сложнее алгебры. К сожалению, эта убежденность часто поощряется учителями, которые полагают, что изучать алгебру легче и продуктивнее, поскольку алгебраических заданий на экзамене больше, чем геометрических.

Одним из важнейших требований современной школы стало формирование у обучающихся различных, предусмотренных образовательным стандартом компетенций. Одним из направлений решения поставленной задачи является математическая грамотность, которая формируется также и на уроках геометрии. Изучение геометрии, как отдельного предмета, начинается в 7 классе. Именно там, обучающиеся работают с новыми объектами, восприятие которых связано с абстрактным мышлением. В данной возрастной категории учащиеся не только знакомятся с новой терминологией (аксиома, теорема и т.д.), но и овладевают языком, необходимым для решения геометрических задач. Основная цель на этом этапе обучения – научить учащихся основным геометрическим понятиям, развить навыки построения фигур с помощью линейки, угольника, циркуля, заложить алгоритмы решения задач.

Необходимо уделять достаточное количество времени изучению теоретических сведений, рассматривать доказательство теоретических фактов, а не сводить обучение только к ознакомлению с ними. На уроках геометрии необходимо рассматривать как решение задач на готовых чертежах, так и требующих умения делать краткую запись условия, построения чертежа и решения или доказательства. Очень важно учить с 7 класса решать задачи на доказательство, а не рассматривать только вычислительные задачи. Следует отметить, что данные умения, проверяются уже в 7 и 8 классах на всероссийской проверочной работе по математике на базовом и углубленном уровнях.

Еще одна проблемная ситуация, которая складывается в математической подготовке школьников Ленинградской области – это решение большого количества тренировочных работ по соответствующим сборникам или вариантам прошлых лет. Учителям математики необходимо помнить о том, что демоверсии претерпевают изменения и пусть даже незначительные, но именно поэтому использование вариантов 2023 года при подготовке к выпуску 2026 года не будет являться уместным. Давая своим выпускникам бесконечные варианты один за другим, учитель добивается, как ему кажется, безусловного и безукоризненного выполнения работ почти всеми учащимися класса. У такого учителя создается ложное мнение о том, что все его выпускники готовы к сдаче ОГЭ по математике. Похожее впечатление возникает у выпускников и их родителей.

Полноценно подготовиться к экзамену на базовом уровне можно, лишь изучая математику во всем разнообразии ее методов. Учителям необходимо уделять должное внимание развитию логики у учащихся, математической речи, умению записывать мысли на бумаге доходчиво, просто и доказательно. Использование открытого банка ФИПИ, сборников задач и вариантов как источника идей, безусловно, нужно и необходимо.

Таким образом, не следует в процессе обучения на уроках математики злоупотреблять тестовой формой контроля, необходимо, чтобы учащийся предъявлял свои рассуждения, как материал для дальнейшего их анализа и обсуждения. Эти требования к преподаванию математики не являются новыми, но, к сожалению, в значительной степени остаются декларацией, которая плохо соотносится с реальной действительностью. Безусловно, перестройка в подходе к процессу обучения требует перестройки в сознании не только учащихся, но и прежде всего учителей, а, значит, потребует определенного (весьма значительного) времени.

Для успешного выполнения более сложных заданий необходим дифференцированный подход в работе с наиболее подготовленными учащимися. Это относится и к работе на уроке, и к дифференциации домашних заданий и заданий, предлагающихся учащимся на контрольных, проверочных, диагностических работах. Особенно необходимо усилить изучение метода интервалов при решении неравенств. Также очень важно обратить внимание на обучение учащихся умению решать базовые уравнения (линейные, квадратные, дробно-рациональные) и неравенства (линейные, квадратные). Необходимо учить учащихся изображать множество решений линейного неравенства на координатной прямой, записывать ответы в виде числовых промежутков и в виде неравенств. Особенно важно обратить внимание выпускников на двойные неравенства, которые изучаются в 8 классе.

Необходимым условием успешной подготовки учащихся к сдаче ОГЭ является, в первую очередь для учителя, изучение и осмысление нормативных документов: «Кодификатора элементов содержания КИМ» и «Спецификации экзаменационной работы по математике ОГЭ». Эти документы публикуются вместе с демонстрационными вариантами ОГЭ.

Еще раз подчеркнем, что подготовка к ОГЭ не заменяет регулярное и последовательное изучение курса математики. Подготовка к ОГЭ в течение учебного года уместна в качестве закрепления пройденного материала, педагогической диагностики и контроля, и должна сопровождать, а не подменять полноценное преподавание курса основной школы.

Наличие в Интернете открытого банка заданий части 1 КИМ ОГЭ по математике позволяет учителям включать задания из открытого банка в текущий учебный процесс, а на завершающем этапе подготовки к экзамену эффективно проводить диагностику недостатков и устранять их в усвоении отдельных тем путем решения серий конкретных задач. Следует отметить, что открытый банк заданий является вспомогательным методическим материалом для методиста и учителя. Замена преподавания математики решением задач из открытого банка, «натаскивание» на запоминание текстов решений (или даже ответов) задач из банка вредно с точки зрения образования и как показывает статистика, малоэффективно в смысле подготовки к самому экзамену.

Основой успешной сдачи ОГЭ, безусловно, является изучение материала, который предлагается по программе, а также правильно организованное повторение. Системный подход к повторению изученного материала – вот одна из главных задач при подготовке к экзаменам (должна быть спланирована система текущего повторения курса математики).

Возможности современной компьютерной и мультимедиа техники, многогранные возможности ресурсов Интернет позволяют использовать их как средство получения информации, а также и в образовательных целях. Компьютерные технологии являются мощным информационным средством, доступным и интересным для учителя и учащихся, они активно участвуют в процессе обучения математике.

Также при подготовке к ОГЭ по математике 2026 года надо учитывать проекты спецификации и демоверсии КИМ ОГЭ 2026, анонсированные на сайте ФГБНУ «ФИПИ».

○ *ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей*

Согласно письму Министерства Просвещения Российской Федерации от 05.06.2025г.№ОК-1656/03 на региональном уровне рекомендуется проведение основных мероприятий по использованию результатов оценочных процедур. Выделим некоторые наиболее существенные для Ленинградской области:

1. Анализ результатов федеральных и региональных оценочных процедур.
2. Разработка дорожной карты по результатам анализа результатов федеральных и региональных оценочных процедур, направленных на повышение качества образования в регионе.
3. Организация повышения квалификации педагогических работников в части дефицитов, выявленных по результатам анализа.
4. Анализ результативности повышения квалификации педагогических работников.
5. Разработка комплекса мер, стимулирующих активное участие педагогических работников в деятельности региональных методических объединений по освоению технологий педагогической деятельности с низко мотивированными и слабоуспевающими обучающимися.
6. Организация предоставления психолого – педагогической и социальной помощи обучающимся, испытывающим трудности в освоении основных общеобразовательных программ, в своем развитии и социальной адаптации.

Руководителям муниципальных методических объединений, ГАОУ ДПО «ЛОИРО» региона необходимо проанализировать результаты ГИА-2025 по математике, в том числе рассмотреть основные ошибки, допущенные выпускниками образовательных учреждений района и региона в целом, для организации работы по повышению качества знаний по предмету «математика». Очень важно скорректировать план работы на 2025-2026 учебный год с учётом полученных

результатов ОГЭ по математике. Необходимо проанализировать процент выполнения заданий в группах с разным уровнем подготовки по итогам ГИА, используя данные статистического отчета и организовать обсуждение результатов ОГЭ по математике сперва на уровне образовательных организаций, затем на уровне районов, пригласив к участию экспертов основного государственного экзамена по математике, которые есть в каждом районе Ленинградской области, а также провести семинары на уровне региона. Очень важно рассмотреть вопросы подготовки обучающихся к ГИА 2026 года по математике (разбор демоверсии ОГЭ 2026 года, обсуждение подходов к выполнению заданий). В муниципальных образованиях следует рассмотреть возможность проведения семинаров для учителей математики, где будет проводиться обмен опытом по решению задач повышенной сложности, а также оформлению решений заданий с развернутым ответом.

Результаты выполнения более сложных задач (с развернутым ответом) по геометрии не стали лучше. Поэтому в предстоящем учебном году и в дальнейшем ни в коем случае уроки по геометрии не должны заменяться уроками алгебры, начиная с 7 класса.

Образовательным организациям Ленинградской области должна быть предоставлена возможность участвовать в проведении серии диагностических работ, проводимых на территории Российской Федерации ФИПИ и Московским институтом открытого образования (МИОО). С этой целью каждому образовательному учреждению выделяются персональные логины и пароли для входа в систему. Таким образом, каждое образовательное учреждение может самостоятельно получать тексты работ, сравнивать свои результаты со средними по Ленинградской области и России. В случае необходимости, преподавателями кафедры естественно – научного, математического образования и ИКТ ЛОИРО проводился и проводится анализ, разбор заданий в рамках курсов повышения квалификации и индивидуальных консультаций для учителей математики региона.

При планировании методической работы во всех муниципальных образованиях необходимо предусмотреть проведение мероприятий по обмену опытом в формате открытых уроков и мастер-классов опытных и успешных учителей математики, а также расширить практику сетевого взаимодействия образовательных организаций района и наставничества, в том числе, в контексте подготовки обучающихся к сдаче ОГЭ с привлечением высококвалифицированных педагогов ОО муниципального образования. Рекомендуется приглашать к этой работе экспертов основного и единого государственного экзамена района.

Оптимизировать работу методических объединений по выработке эффективных подходов к подготовке школьников к ГИА.

В 2025 – 2026 учебном году необходимо ориентировать обучение математике на общее достижение требований ФГОС ООО. Следует уделить особое внимание элементам содержания школьного курса, которые традиционно решаются плохо или отмечена отрицательная динамика, или в которых происходит снижение результатов выполнения.

2...по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки

○ *Учителям*

Задачей учителя математики является оказание помощи ученику в формировании индивидуальной траектории подготовки к государственной итоговой аттестации с учетом текущего уровня знаний и планируемого выбора дальнейшей профессии. Будущему участнику экзамена надо четко определиться с тем, какие цели он ставит и, соответственно, в какую из групп по уровню результатов планирует попасть. При подготовке учащихся к экзамену по математике необходимо подробно объяснять цели этого испытания и структуру экзаменационной работы, рассматривая демонстрационные версии экзамена только как ориентиры, показывающие примерные образцы заданий, которые могут стоять на соответствующих позициях.

При организации дифференцированной подготовки к ОГЭ по математике педагогам рекомендуется учитывать следующие типологические группы обучающихся:

– обучающие с *недостаточным* уровнем подготовки: при выполнении стартовой диагностической работы набирают до 40% баллов от максимального балла;

– обучающиеся с *допустимым* уровнем подготовки: при выполнении стартовой диагностической работы набирают от 40% до 60% баллов от максимального балла;

– обучающиеся с *достаточным* уровнем подготовки: при выполнении стартовой диагностической работы набирают от 60% до 80% баллов от максимального балла;

– обучающиеся с *высоким* уровнем подготовки: при выполнении стартовой диагностической работы набирают от 80 до 100% баллов от максимального балла.

– Для обеспечения положительной динамики индивидуальных достижений обучающихся, стратегии их сопровождения целесообразно ориентировать:

– обучающиеся с *недостаточным* уровнем подготовки: на достижение устойчивого результата выполнения текущих и итоговой диагностических работ в объёме не менее 50% от максимального балла;

- *обучающиеся с допустимым уровнем подготовки*: на достижение устойчивого результата выполнения текущих и итоговой диагностических работ в объёме не менее 60% от максимального балла;
- *обучающиеся с достаточным уровнем подготовки*: на достижение устойчивого результата выполнения текущих и итоговой диагностических работ в объёме не менее 80% от максимального балла;
- *обучающиеся с высоким уровнем подготовки*: на достижение устойчивого результата выполнения текущих и итоговой диагностических работ в объёме не менее 90% от максимального балла.

Важно отметить, что причиной неуспешности обучающихся по математике является недостаточная сформированность метапредметных умений и существенные пробелы в базовой предметной подготовке. Своевременная диагностика обучающихся с трудностями в учебной деятельности и позволит выявить причины их затруднений:

- слабая сформированность читательских навыков и работы с информацией,
- слабая сформированность элементарных математических представлений (чувства числа, навыков счета и т.д.),
- слабая сформированность навыков самоорганизации, конкретные проблемы в предметной подготовке (неосвоенные системообразующие элементы содержания, без владения которыми невозможно понимание следующих тем; слабо сформированные предметные умения, навыки и способы деятельности).

По итогам диагностики у учителя математики складывается содержательная картина проблем в обучении каждого класса, которая должна быть взята за основу адресной корректировки методики работы и образовательных программ. В зависимости от степени распространенности среди учащихся класса конкретной проблемы в обучении выбираются индивидуальные или групповые формы организации учебной работы. Так если выявляется проблема с грамотностью чтения и информационной грамотностью, целесообразно больше внимания уделять работе с текстом учебника, детальному разбору содержания выдаваемых обучающимся заданий. Необходимо требовать чтения вслух текста задания, которое предстоит решить выпускнику, например, при ответе у доски. Крайне важно услышать комментарии обучающегося, при таком ответе. Это развивает не только речь, но и умение мыслить, выстраивать логические цепочки в его рассуждениях. Необходимо исключить из работы «молчание у доски». Такая ситуация особенно в 9 классах на уроках математики встречается достаточно часто, но корни этой проблемы уходят еще в начальную школу и особенно укрепляются в 7- 8 классах («сложный подростковый возраст»).

Система работы учителя математики может быть акцентирована на развитие у обучающихся навыков самоорганизации, контроля и коррекции результатов своей деятельности (например, посредством последовательно реализуемой совокупности

требований к организации различных видов учебной деятельности, проверке результатов выполнения заданий). В тоже время, индивидуальные пробелы в предметной подготовке обучающихся могут быть компенсированы за счет дополнительных занятий во внеурочное время, которое должно быть определено учителем и администрацией образовательной организации с осуществлением обязательного совместного контроля за посещением. Также необходимо таким обучающимся выдавать индивидуальные задания по повторению конкретного учебного материала к определенному уроку и обращаться к ранее изученному в процессе освоения нового материала.

Наличие одинаковых существенных проблем в предметной подготовке у значительного числа обучающихся класса требует определенной корректировки основной образовательной программы вплоть до формирования образовательной программы компенсирующего уровня.

Обучающиеся, балансирующие на грани преодоления минимального балла, по итогам диагностических работ, можно разделить на две группы. Первая группа – наименее подготовленные участники экзамена, которые выполняют не более шести заданий, что соответствует отметке «2». Такие выпускники как правило, не обладают математическими умениями на базовом, бытовом и общественно значимом уровне, не владеют устойчивыми умениями счета и чтения. Вторая группа – это группа низкого уровня подготовки. В ней участники экзамена, как правило, выполняют от 7 до 11 заданий (соответствует отметке «3»). Здесь чаще всего выполняются задания, требующие прямого подсчета. Экзаменуемые с данным уровнем подготовки обычно ошибаются в задачах на проценты, испытывают затруднения при выполнении вычислительных операций. Поэтому для определения образовательной траектории таких обучающихся, необходимо выявить образовательные дефициты в разделах предметного курса.

При организации дифференцированного обучения учащихся 9 классов к ОГЭ по математике базового уровня в 2026 году необходимо учитывать результаты 2025 года образовательной организации, района, региона и организовывать группы с акцентом на темах, которые вызвали наибольшие затруднения: «Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин», «Решение линейных, дробных, квадратных, неравенств и их систем», «Решение квадратных уравнений и сводящихся к ним», «Текстовые задачи», «Построение графиков функций».

Систему контроля знаний, умений и навыков учащихся необходимо выстраивать, исходя из организации дифференцированного обучения посредством практикумов, включающих наборы задач по разным темам, допускающие, в том числе и самопроверку. Это позволит учащимся из «группы риска» отработать умения в решении более простых задач, а более подготовленным – обеспечить быстрый переход к решению задач повышенного уровня.

Еще раз подчеркнем, что организовывая дифференцированную работу среди учащихся с разным уровнем подготовки на уроках математики, необходимо эффективно чередовать индивидуальную, парную и групповую работу с целью взаимообучения, осознания обучающимися своих предметных дефицитов и поиска путей их устранения.

Повышению качества и результативности учебного процесса будут способствовать:

- 1) использование разноуровневых заданий, разноуровневых домашних работ (дифференцированные задания должны быть с постепенным усложнением предметного содержания и формы его представления);
- 2) применение проверочных заданий, различных по форме и содержанию; больше времени уделять заданиям, которые требуют от учащихся не только запоминать и действовать по образцу, но и мыслить критически, анализировать, сравнивать и т.д.

При организации образовательного процесса по математике необходимо соблюдать соотношение количества уроков алгебры и геометрии.

○ *Администрациям образовательных организаций*

Согласно письму Министерства Просвещения Российской Федерации от 05.06.2025г.№ОК-1656/03 на уровне образовательной организации рекомендуется проведение основных мероприятий по использованию результатов оценочных процедур. Выделим некоторые наиболее существенные для Ленинградской области:

1. Анализ результатов федеральных и региональных оценочных процедур.
2. Корректировка системы внутреннего оценивания качества образования, внесение изменений в планы и направления внутришкольного контроля.
3. Работа с обучающимися, в том числе контроль устранения образовательных дефицитов, выявленных у обучающихся при проведении оценочных процедур, оптимизация выбора и содержания учебных курсов из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений, социальной помощи обучающимся, испытывающим трудности в освоении основных общеобразовательных программ, корректировка учителями педагогически обоснованных форм, методов и средств обучения и воспитания.
4. Разработка и использование современных методических материалов, позволяющих осуществлять индивидуальный подход в обучении.

5. Работа с родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся, в том числе знакомство с содержанием образования, используемыми методами обучения и воспитания, образовательными технологиями, а также с оценками успеваемости детей.

6. Оказание методической помощи учителям, имеющим профессиональные проблемы и дефициты в части оценивания результатов обучающихся при проведении оценочных процедур качества образования.

7. Обеспечение преемственности на различных уровнях образования. Повышение взаимодействия между педагогами.

8. Оценка эффективности принятых мер.

В каждой образовательной организации следует вести работу по преемственности обучения математике «начальная школа – основная школа – средняя школа», совместно обсуждать проблемы обучения математике и способы их решения учителями начальной, основной и средней школы (начиная с обучения вычислять «в столбик», «оформлять» текстовую задачу, писать пояснения при решении учащимися задач по действиям и т.д.). Следует обращать внимание на ответственность учителей начальной школы за обученность школьников математике, особенно в части формирования вычислительного аппарата.

Работа по формированию и развитию метапредметных умений обучающихся – еще один вопрос сотрудничества учителей начальной, основной и средней школы. К сожалению, результаты проведенных Всероссийских проверочных работ по математике показывают, что метапредметные умения по-прежнему недостаточно сформированы у школьников региона разных лет обучения.

Основная проблема, связанная с преподаванием математики в Ленинградской области - формализм в обучении предмету. Вместо формирования осознанных знаний происходит механическое «натаскивание» на решение задач, которые основаны на простейших алгоритмах. Учитель, заинтересованный в первую очередь в том, чтобы его учащиеся написали ОГЭ по математике выше «нижнего порога», т.е. оказались в группе «3», «4» основное внимание уделяет решению наиболее простых заданий (в основном это материал 5-9 классов), успешное выполнение которых никак не позволяет судить ни о какой бы то ни было математической подготовке учащихся, ни о готовности к получению ими дальнейшего образования. Поэтому администрациям образовательных организаций Ленинградской области необходимо усилить контроль, за обучением предмету «математика», чтобы исключить возможность со стороны учителей математики формальной записи пройденной темы урока в журнале. При этом необходимо помнить, что согласно «Информационно – методическому письму об особенностях преподавания учебного предмета МАТЕМАТИКА в 2024/2025 учебном году» учителя математики вправе выполнять перестановки учебных тем в рамках года обучения, перераспределять между темами отводимое на их изучение учебное время,

а также включать дополнительные темы, расширяющие или углубляющие содержание курса. При этом содержание обучения должно быть не ниже представленного в федеральной рабочей программе.

○ *ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей*

Муниципальным методическим службам, ГАОУ ДПО «ЛОИРО» рекомендуется организовать детальный анализ итогов ОГЭ - 2025 года в разрезе образовательных организаций с последующим проведением семинаров – практикумов по вопросам подготовки к ОГЭ 2026 года, в том числе в рамках сетевого взаимодействия.

В планах работы на 2025-2026 учебный год рекомендуется предусмотреть:

- анализ результатов ОГЭ по математике 2025 г. в Ленинградской области и в образовательных организациях своего района как основу выявления «зон риска» и выбора мер адресной помощи педагогам;
- мероприятия по совершенствованию практики обучения математике в контексте перспективных изменений КИМ ОГЭ по математике (2025-2026 гг.).

Методическим службам муниципальных районов провести семинар для руководителей школьных методических объединений учителей математики по изучению утвержденных контрольных измерительных материалов ОГЭ 2026 года.

– Спланировать работу школьных методических объединений учителей математики по ознакомлению с утвержденными КИМ ОГЭ 2026 года и освоению кодификатора проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы ООО и элементов содержания для проведения ОГЭ, спецификации КИМ, демонстрационного варианта КИМ ОГЭ 2026 года. Оптимизировать работу методических объединений по выработке эффективных подходов к подготовке школьников к ГИА.

3...по другим направлениям (при наличии)

Из - за увеличения количества вопросов учителей математики по подготовке к ГИА по математике базового и профильного уровней в 2026 году необходимо запланировать курсы для учителей математики в объеме 36 часов по соответствующей тематике, а так же проведение семинаров в районах, с наибольшим количеством школ с низкими образовательными результатами с участием соответствующих специалистов ГАОУ ДПО ЛОИРО.

Провести ежегодный вебинар « Основные ошибки ОГЭ по математике 2025. КИМ ОГЭ 2026 года» в ноябре 2025 года.

Провести семинар «Анализ внешних диагностических работ как процесс подготовки к ГИА по математике» март 2026 года.

Специалисты, привлекаемые к подготовке методических рекомендаций на основе результатов ОГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
Голубева Светлана Александровна	Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Ленинградский областной институт развития образования», старший преподаватель кафедры естественно – научного, математического образования и ИКТ Председатель ПК ГИА-9 по математике Региональный институт развития образования