

Математика профильного уровня

Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ¹ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ Г.О.САМАРА

Рекомендации² для системы образования субъекта Российской Федерации (далее - рекомендации) составляются на основе проведенного анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных затруднений и ошибок (Раздел 3).

Рекомендации должны носить практический характер и давать возможность их использования в работе образовательных организаций, учителей в целях совершенствования образовательного процесса. Следует избегать формальных и нереализуемых рекомендаций.

Раздел должен содержать рекомендации по следующему минимальному перечню направлений:

4.1. Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в г.о.Самара на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

4.1.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

- Учителям, методическим объединениям учителей.

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» (<https://fipi.ru/>) и Министерства просвещения Российской Федерации <https://edu.gov.ru/>.

Основное внимание при подготовке учащихся к государственной итоговой аттестации должно быть сосредоточено на подготовке именно к выполнению первой (тестовой) части экзаменационной работы. И дело

¹ Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий

² Рекомендации, приведенные в этом разделе должны соответствовать следующим основным требованиям:

- **рекомендации должны содержать описание КОНКРЕТНЫХ методик / технологий / приемов обучения, организации различных этапов образовательного процесса;**
- **рекомендации должны быть направлены на ликвидацию / предотвращение выявленных дефицитов в подготовке обучающихся;**
- **рекомендации должны касаться как предметных, так и метапредметных аспектов подготовки обучающихся.**

вовсе не в том, что успешное выполнение заданий этой части обеспечивает получение удовлетворительного (а выполнение всей этой части даже достаточно высокого) тестового балла. 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.

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.

Таким образом, не следует в процессе обучения 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 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.

Необходимо обратить самое серьезное внимание на изучение геометрии, начиная с 7 класса, в котором начинается систематическое изучение этого предмета. Причем речь идет не о «натаскивании» на решение конкретных задач, предлагавшихся в различных вариантах ЕГЭ, а именно о серьезном систематическом изучении предмета. Необходимо уделять достаточное количество времени изучению теоретических сведений, рассматривать доказательство теоретических фактов, а не

сводить все только к ознакомлению. 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.

Для успешного выполнения заданий №№12-18 с развернутым ответом повышенного и высокого уровней сложности 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 и преобразованию тригонометрических выражений при решении уравнений повышенного уровня сложности.

Необходимо как можно раньше начинать работу с текстом на уроках математики, уметь его проанализировать и сделать из него выводы. Такая работа должна вестись с 5 по 11 класс — это поможет при решении задач №№15-18.

Определяющим фактором успешной сдачи ЕГЭ по-прежнему является целостное и качественное прохождение курса математики. Итоговое повторение и завершающий этап подготовки к экзамену способствуют выявлению и ликвидации проблемных зон в знаниях учащихся, закреплению имеющихся умений и навыков в решении задач, снижению вероятности ошибок. Для успешной сдачи ЕГЭ необходимо систематически изучать математику, развивать мышление, отрабатывать навыки решения задач различного уровня.

Еще раз подчеркнем, что подготовка к ЕГЭ не заменяет регулярное и последовательное изучение курса математики. Подготовка к ЕГЭ в течение учебного года уместна в качестве закрепления пройденного материала, педагогической диагностики и контроля и должна

сопровождать, а не подменять полноценное преподавание курса средней школы.

Наличие в Интернете открытого банка заданий КИМ ЕГЭ (<https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege#!/tab/173765699-2>) по математике профильного уровня 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 ЕГЭ, 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).

Практически всякое дополнительное мероприятие, в том числе и изучение элективных курсов, служит хорошим вспомогательным средством для успешной подготовки учащихся к любой итоговой аттестации вообще и к ЕГЭ в частности. Вместе с тем, обращаем внимание на то, что для классов с профильной направленностью курса математики и классов с углубленным изучением математики реализация элективных курсов тематики, напрямую связанной с подготовкой к ЕГЭ, не рекомендована.

Безусловно, полезным является участие школьников в проведении различных тренировочных и диагностических работ, проводимых как в течение учебного года, но не следует подготовкой к этим работам и

последующим анализом результатов подменять полноценный учебный процесс.

Необходимым условием успешной подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ является, в первую очередь для учителя, изучение и осмысление нормативных документов: «Кодификатора элементов содержания КИМ», «Спецификации экзаменационной работы по математике ЕГЭ» и Демонстрационного варианта КИМ ЕГЭ 2024, размещенных на сайте ФГБНУ «ФИПИ» (<https://fipi.ru/>).

Рекомендуем применять учителям активные методы обучения на уроках математики как средство реализации системно-деятельностного подхода.

Продолжить профориентационную работу со школьниками, в том числе в 9 и 10 классах, с тем, чтобы большее число обучающихся выбирало профильный курс математики, хорошо его осваивало и ориентировалось на дальнейшее поступление в вузы на современные перспективные специальности

○ *Администрациям образовательных организаций:*

Провести анализ результатов ЕГЭ 2023 года, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла и преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки (81-82 балла).

Обеспечить коррекцию рабочих программ и методических подходов к преподаванию предмета для повышения показателей качества подготовки выпускников.

Провести анализ внутренних и внешних причин низких образовательных результатов в образовательных организациях (при наличии);

Скорректировать учебный план ОО с учетом результатов ГИА.

Скорректировать календарно-тематическое планирование по математике на 2023-2024 учебный год с учетом результатов ГИА.

Организовать повышение квалификации учителей в соответствии с выявленными профессиональными дефицитами.

Организовать внутришкольную систему повышения квалификации педагогов в формате тьюторства и наставничества (или в рамках сетевого взаимодействия).

Информировать родительскую общественность о результатах и проблемных аспектах сдачи ЕГЭ.

Использовать в работе информационно-методическое письмо «О преподавании математики в общеобразовательных организациях Самарской области в 2023-2024 учебном году», разработанное ГАУ ДПО СО ИРО.

Применять в образовательной деятельности в качестве ресурсов не только учебную литературу, но и электронные ресурсы, такие как ФГИС «Моя школа», использовать методические рекомендации и видеоуроки сайта Единое содержание общего образования.

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

Обеспечить индивидуальную работу с выпускниками, проявившими выдающиеся способности к математике, с использованием тьюторской поддержки, продолжить работу по подготовке учащихся 11-х классов к участию в школьном и иных этапах всероссийской олимпиады школьников по предмету.

Проводить в общеобразовательных организациях профильные смены, работающие по модели центра «Сириус».

Организовывать участие обучающихся в конкурсном отборе в профильные смены Центра «Вега».

С целью определения уровня знаний учащихся, выявления проблемных тем и пробелов в знаниях, умениях и навыках учащихся 11-х классов по математике профильного уровня организовать проведение не менее трех этапов мониторинга.

По результатам мониторинга:

- выстроить индивидуальную образовательную траекторию, направленную на ликвидацию выявленных пробелов в знаниях и умениях учащихся, продемонстрировавших низкие образовательные результаты;
- выстроить график индивидуальных и групповых консультаций и дополнительных занятий по математике с учащимися, показавшими низкие образовательные результаты.

○ *Муниципальным органам управления образованием.*

Провести анализ комплектования школ в части соответствия рабочей программы и используемого в школе УМК.

Провести анализ результатов ЕГЭ 2023 года, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла и преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки (81-82 балла).

Обеспечить коррекцию рабочих программ и методических подходов к преподаванию предмета для повышения показателей качества подготовки выпускников.

Провести анализ внутренних и внешних причин низких образовательных результатов в образовательных организациях (при наличии).

Обеспечить закрепление тьюторов и наставников школам, показавшим низкие результаты ЕГЭ по предмету.

Продолжить организацию наставничества в форме кураторства по оказанию адресной методической помощи учителям математики школ с нестабильными образовательными результатами.

Продолжить реализацию программ (при необходимости обеспечить их корректировку) и мероприятий, направленных на поддержку школ с низкими образовательными результатами.

Обеспечить участие образовательных организаций в ежегодных мониторингах степени сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности обучающихся.

○ *Прочие рекомендации.*

Необходимо проводить дифференцированную подготовку к ЕГЭ учащихся с различным уровнем подготовки по математике. Выпускники ЕГЭ по математике профильного уровня 2023 года продолжают испытывать существенные трудности, если содержание задания выходит за рамки «шаблона», на который их натаскивают при подготовке к экзамену.

По – прежнему, наибольшие затруднения у выпускников, вызывает решение задач, содержание которых относится к материалу, изучаемому в 10-11 классах. Во многом эта картина отражает результат освоения программы по алгебре и началам анализа, а также по стереометрии.

Вместе с тем, у наиболее успешных выпускников ни одна из таких задач серьезных затруднений не вызвала. Проблема повышения выполнения заданий ЕГЭ по математике профильного уровня может быть решена, прежде всего, отказом учителей от «натаскивания» учеников на конкретные задачи ЕГЭ – вместо этого целесообразно качественно проходить школьную программу.

По–прежнему, существенные затруднения выпускники испытывают, решая задачи по геометрии – особенно это касается группы экзаменуемых, не преодолевших минимальный порог, и группы выпускников, получивших тестовый балл от минимального до 60.

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

○ *Учителям, методическим объединениям учителей.*

- 1) Дифференцировать и индивидуализировать обучение, осуществляя контроль степени усвоения каждым учеником материала в объеме обязательного минимума.

- 2) Использовать систему индивидуально-групповых занятий для учащихся с разными уровнями освоения обществознания.

Целесообразно выделить следующие группы обучающихся:

Группа 1 (балансирующие на грани преодоления минимального балла)- обучающиеся с наиболее низким уровнем математической подготовки, получившие не более 5 первичных баллов, т.е. не более 27 тестовых баллов. Участники данной группы, как правило, ограничиваются 10–11 заданиями с кратким ответом и не приступают к задачам, требующим развернутых ответов. Геометрические задачи, задачи на понимание методов математического анализа и свойств графиков выполняются участниками из этой группы плохо. В большинстве своём это школьники, слабо мотивированные к изучению математики. Их участие в профильном экзамене часто нецелесообразно.

Группа 2 – обучающиеся, которые осваивали базовый курс, но не приобрели устойчивых навыков. Это не позволяет им продолжать образование по технической специальности. Участникам данной группы наличие вычислительных навыков позволяет относительно успешно справиться с заданиями части 1 экзамена, они часто принимаются за решение заданий части 2, о чем свидетельствуют, например, результаты решения тригонометрического уравнения и получают хотя бы на 1 балл, но, начиная с задания 13 (стереометрия), их результаты близки к нулевым значениям.

Группа 3 - обучающиеся, успешно освоившие базовый курс математики и способные обучаться на технических специальностях большинства вузов, не предъявляющих высоких требований к математическим знаниям абитуриентов. Эта группа участников выполняет задания 1–12, как правило, с небольшим количеством ошибок вычислительного характера.

Группа 4 - выпускники, имеющие достаточный уровень математической подготовки для продолжения образования по большинству специальностей, требующих повышенной и высокой математической компетентности. Эта группа составляет основу абитуриентов и успешных

студентов технических вузов. Важную роль в росте доли участников данной группы играет своевременная профориентационная работа со школьниками, в том числе в 9 и 10 классах, с тем чтобы большее число обучающихся выбирало профильный курс математики, хорошо его осваивало и ориентировалось на дальнейшее поступление в вузы на современные перспективные специальности. В эту группу может перейти заметное число сдавших на «отлично» экзамен базового уровня.

Группа 5 - выпускники, которые могут продолжать обучение при самых высоких требованиях к математической подготовке на технических и фундаментальных естественнонаучных и математических специальностях вузов. Но даже в этой, наиболее подготовленной группе требуется внимание повышению качества геометрической подготовки. Следует отметить, что ряд участников данной группы имеет внеконкурсное поступление или существенные льготы при поступлении как победители и призёры Всероссийской олимпиады школьников и олимпиад, входящих в Перечень Минобрнауки России.

Выделим наиболее значимые направления работы с каждой группой обучающихся, исходя из их уровня подготовки и типичных проблем, которые необходимо компенсировать.

Группа 1. Обучающихся с минимальной подготовкой целесообразно ориентировать на выбор базового экзамена, где у них есть все шансы на успех. Но при любом выборе обучающихся и их родителей важнейшее направление учебной работы – формирование устойчивых вычислительных навыков, в том числе при решении задач практикоориентированной направленности. Следует отметить, что задание 18 на 1 балл выполняют 1,5% участников из группы 1. Это говорит о том, что в этой группе есть участники, обладающие математической культурой, достаточно высокой для того, чтобы разобраться в тексте абстрактной математической задачи, экспериментировать с натуральными числами или целыми последовательностями и найти пример, удовлетворяющий условию задачи. Вместе с тем эти участники не выполняют

простейшие алгоритмы решения отдельных заданий. Таким образом, проявляется существование заметной доли выпускников школ, которые не в полной мере осваивают основную программу по математике, несмотря на то, что обладают более чем достаточными для этого математическими способностями. Следует отметить, что данное задание показывает также степень развития математической культуры, умения найти путь решения задачи в новой ситуации, навыков логического мышления, а это является одним из основных личностных результатов математического образования профильного уровня.

Группа 2. У обучающихся данной группы выделяется «граница успешности», совпадающая с границей между заданиями с кратким и развёрнутым ответами. Не значительное количество таких школьников справляются с решением уравнения и неравенства повышенного уровня сложности, получив при этом 1 или 2 балла, а также получают 1 балл за выполнение задания № 18. Это свидетельствует о том, что большинство участников попадают в эту группу лишь потому, что не обучены математической речи в той степени, которая необходима для ясного изложения мыслей при выполнении заданий с развёрнутым ответом. При этом уровень математического мышления, техника математических преобразований и вычислений у них достаточно развиты. Можно предположить также, что проблема кроется в злоупотреблении письменными видами работы, тестами, краткими ответами; при этом школьники имеют мало практики в устных ответах, записи развернутых решений. Такой школьник может решить уравнение или неравенство, понимает математический смысл задачи, но в силу отсутствия практики не может ясно и последовательно записать решение.

Группа 3. У выпускников данной группы, как правило, при сформированных вычислительных навыках превалирует алгоритмическая, шаблонная деятельность. Часто обучающиеся данной группы демонстрируют на экзамене неуверенность в правильности своих действий. При работе с

такими обучающимися учителю следует обратить внимание на отработку стандартных навыков решения тригонометрических уравнений, неравенств, текстовых задач экономического содержания, типовых задач на нахождение площадей, углов и т.п. Для успешного решения заданий с развернутым ответом необходимы не только хорошая математическая «база», но и умения проводить логические рассуждения, четко и грамотно излагать свои мысли. Формировании этих умений невозможно осуществлять в режиме тренажера.

Группа 4. Обучающиеся данной группы нередко на экзамене испытывают существенный дефицит времени. Вероятно, этим можно объяснить резкое снижение результативности выполнения геометрических задач повышенного уровня сложности и заданий высокого уровня сложности. Учителям целесообразно больше работать над стереометрическими задачами. Выработка стандартных приемов построения сечений, применения небольшого круга стереометрических теорем и фактов, позволяет повысить уровень математической подготовки выпускников.

Группа 5. Важной «зоной роста» качества математических знаний обучающихся с высоким уровнем подготовки являются геометрические задачи повышенного уровня сложности и логическое задание 18 высокого уровня сложности.

Полноценная и своевременная диагностика проблем подготовки различных групп обучающихся призвана выявить пробелы в знаниях и спланировать индивидуальную образовательную траекторию каждого обучающегося так, чтобы преодолеть наиболее значимые пробелы в его математической подготовке.

Систему контроля знаний, умений и навыков учащихся 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.

При организации дифференцированного обучения рекомендуем применять учителям активные методы обучения на уроках математики.

○ *Администрациям образовательных организаций:*

Провести анализ результатов ЕГЭ 2023 года, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла и преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки (81-82 балла).

Обеспечить внедрение методических подходов дифференцированного обучения школьников на всех уровнях основного общего образования.

Использовать в работе учителей ЭОР, технологий дистанционного обучения для организации дифференцированного образовательного процесса.

Проводить в общеобразовательных организациях профильные смены, работающие по модели центра «Сириус».

Организовывать участие обучающихся в конкурсном отборе в профильные смены Центра «Вега».

Обеспечить индивидуальную работу с выпускниками, проявившими выдающиеся способности к математике, с использованием тьюторской поддержки, продолжить работу по подготовке учащихся старшей школы к участию в школьном и иных этапах всероссийской олимпиады школьников по предмету, научно-практических конференциях, конкурсов и т.п. всех уровней организации мероприятий.

С целью определения уровня знаний учащихся, выявления проблемных тем и пробелов в знаниях, умениях и навыках учащихся 11-х классов по математике профильного уровня организовать проведение не менее трех этапов мониторинга.

По результатам мониторинга:

- выстроить индивидуальную образовательную траекторию, направленную на ликвидацию выявленных пробелов в знаниях и

умениях учащихся, продемонстрировавших низкие образовательные результаты;

- выстроить график индивидуальных и групповых консультаций и дополнительных занятий по математике с учащимися, показавшими низкие образовательные результаты.

○ *Муниципальным органам управления образованием.*

Провести анализ результатов ЕГЭ 2023 года, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки (81-82 балла).

Обеспечить контроль за внедрением методических подходов дифференцированного обучения школьников на всех уровнях основного общего образования;

Организовать внеурочную деятельность обучающихся, в том числе с высокомотивированными и одаренными детьми в учреждениях дополнительного образования детей округа.

Организовать сетевое взаимодействие ОО, обеспечить закрепление наставников в рамках модели «учитель-учитель» по освоению компетенций организации дифференцированного обучения.

○ *Прочие рекомендации.*

Рекомендуем проведение практических семинаров для учителей математики с привлечением старших и ведущих экспертов региональной предметной комиссии ЕГЭ по математике, а также председателя региональной предметной комиссии ЕГЭ по математике. На таких семинарах необходимо обсудить подходы к проверке всех заданий с развернутым ответом ЕГЭ по математике. Организовать обмен опытом по подготовке выпускников к решению задач с развернутым ответом, в том числе геометрических задач повышенного уровня сложности.

Учителям, собирающимся работать в 10 - 11 классе в 2023 – 2024 учебном году, необходимо провести поэлементный анализ заданий, традиционно вызывающих затруднения у выпускников, используя аналитические отчеты региона и методические рекомендации прошлых лет.

4.2. Рекомендации по темам для обсуждения / обмена опытом на методических объединениях учителей-предметников

Организация методического сопровождения учителей математики с привлечением ведущих специалистов, преподавателей профильных кафедр ФГАОУВО СНИУ имени академика С.П. Королева, СФ ГАОУ ВО МГПУ, ФГБОУ ВПО "СамГТУ", СГСПУ.

Рекомендуется организовать обсуждение следующих актуальных тем на методических объединениях учителей математики:

- анализ результатов ЕГЭ-2023, типичных ошибок и затруднений, средства повышения качества образования по предмету;
 - демоверсия измерительных материалов для ГИА 2024 года по программам СОО;
 - система подготовки к ЕГЭ по математике профильного уровня.
- Методические приемы обучения решению геометрических задач, решению уравнений и неравенств, решению текстовых задач, исследованию функций элементарными методами и помощью элементов математического анализа.

Раздел 5. Мероприятия, запланированные для включения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию городской системы образования

5.2. Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2023-2024 уч.г. на городском уровне.

5.2.1. Планируемые мероприятия методической поддержки изучения учебных предметов в 2023-2024 уч.г. на городском уровне, в том числе в ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2023 г.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует. -15

№ п/п	Дата (месяц)	Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)	Категория участников
-------	--------------	------------------------------------------------------------------------------------	----------------------

1	Сентябрь	Проведение окружной августовской конференции учителей математики с анализом результатов ЕГЭ по предмету. Разбор «провальных» заданий, обсуждение путей решения выявленных проблем.	Учителя математики
2	Сентябрь	Проведение совещания руководителей методических объединений ОО учителей математики с подробным анализом результатов ЕГЭ по математике профильного уровня.	Руководители методических объединений учителей математики ОО
3	В течение года	Повышение квалификации педагогов через систему ДПО (Организации ДПО Самарской области).	Учителя математики
4	В течение года	Консультирование педагогов по актуальным проблемам образования (УМО).	Учителя математики
5	В течение года	Организация наставничества в форме кураторства с целью оказания адресной методической помощи учителям математики школ с нестабильными образовательными результатами	Учителя математики
6	Декабрь, март	Практический семинар по итогам мониторинга для учителей математики школ с нестабильными образовательными результатами	Учителя математики

5.2.2. Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2023 г.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-26

№ п/п	Дата (месяц)	Мероприятие (указать формат, тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1	Январь	Семинар-практикум: «Эффективные практики подготовки к ГИА-ЕГЭ по математике профильного уровня»
2	Декабрь	Круглый стол «Система работы с высокомотивированными к изучению математики учениками»
3	Октябрь	Семинары- практикумы «Советы от эксперта региональной предметной комиссии ЕГЭ по математике: решение уравнений и неравенств»
4	Ноябрь	Семинары- практикумы «Советы от эксперта региональной предметной комиссии ЕГЭ по математике: решение геометрических задач»
5	Февраль	Семинары- практикумы «Советы от эксперта региональной предметной комиссии ЕГЭ по математике: решение заданий высокого уровня сложности»

5.2.3. Планируемые корректирующие диагностические работы с учетом результатов ЕГЭ 2023 г.

1. Проведение мониторинга медалистов ОО г.о. Самара по математике на профильном уровне для учащихся 11 классов.

2. Проведение двух этапов мониторинга по математике для учащихся 9-11 классов ОО г.о. Самара с нестабильными образовательными результатами.

5.2.4. Работа по другим направлениям

Указываются предложения составителей отчета (при наличии)

Для учащихся 10 – 11 классов школ с нестабильными образовательными результатами провести занятия по решению заданий с развернутым ответом с привлечением старших и ведущих экспертов региональной предметной комиссии ЕГЭ по математике.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету__ математика профильного уровня:

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ 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>
<i>Пономарева Лариса Владимировна</i>	<i>старший методист МБОУ ОДПО ЦРО г.о. Самара</i>