

**Рекомендации по совершенствованию организации  
и методики преподавания учебного предмета “Математика”  
в Приморском крае на основе выявленных  
типичных затруднений и ошибок  
(по результатам САО ОГЭ 2024 г.)<sup>1</sup>**

**Рекомендации учителям по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся:**

1. При составлении рабочей программы по математике учитывать результаты ОГЭ предыдущих лет в ОУ с целью минимизации выявленных дефицитов.
2. При планировании и организации урочной и внеурочной деятельности по математике использовать современные методы и методики, технологии, в том числе методики проблемного и лично-ориентированного обучения; игровые, информационно-коммуникационные технологии и технологии дифференцированного, группового, парного обучения; проектную и исследовательскую деятельность.
3. Использовать в урочной и внеурочной деятельности только верифицированные учебные материалы.
4. При организации обучения создавать условия для формирования у учащихся метаумений в части самоорганизации и самоконтроля.
5. Использовать в учебной деятельности электронные образовательные ресурсы из числа рекомендованных, в том числе библиотеку ЦОК с целью повышения уровня образовательного процесса.
6. При организации учебного процесса создавать условия для формирования навыков смыслового чтения, комментированного (устно и письменно) решения задач, вычислительной культуры учащихся в 5-9 классах.

---

<sup>1</sup> Рекомендации подготовлены председателем предметной комиссии по математике Е.М. Павлуш

7. Использовать материалы по формированию функциональной (математической) грамотности, в том числе материалы РЭШ с целью формирования навыка использования математического аппарата в реальных процессах и повседневной жизни.

8. При планировании и организации урочной деятельности органически включать материалы Открытого банка ФИПИ, работу с бланками ответов, аналогичными экзаменационным, в урочную деятельность 5-9 классов с целью снятия психологического напряжения, связанного с экзаменационными испытаниями.

9. Проводить регулярную профориентационную работу с целью формирования у учащихся целостного образа математики, её роли в жизненных процессах.

10. Регулярно проводить в 8-9 классах диагностические работы, в том числе с использованием материалов Открытого банка ФИПИ с целью ранней диагностики и профилактики предметных и метапредметных дефицитов.

11. Осуществлять индивидуализации образовательного процесса учащихся, показавших низкие образовательные результаты по итогам диагностических работ, в том числе посредством разработки и реализации индивидуального образовательного маршрута.

12. При реализации образовательной программы по математике в 2025-2026 учебном году уделить особое внимание следующим изучаемым темам и подходам: «Числовые последовательности» (9 класс) – разные методы решения стандартных задач, в том числе с помощью цепочки действий, «Функции» (7-9 классы) – связь между функциональной зависимостью и ее графиком; графическое решение уравнений, неравенств и их систем; кусочно-заданные функции, в том числе не являющиеся непрерывными; «Алгебраические дроби» (8-9 классы) – разные методы решения стандартных задач, в том числе с помощью цепочки действий; «Решение текстовых задач» (5-9 классы) – устное и письменное комментирование при составлении математической модели; «Решение уравнений методом замены» (8-9 классы)

– составление и соблюдение при решении алгоритма (плана) решения; «Геометрические фигуры и их свойства» (5-9 классы) – органичное включение задач на клетчатой бумаге в разные разделы геометрии; «Окружность и круг» (6-9 классы) – свойства взаиморасположения окружности и других геометрических фигур.

**Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей:**

1. Привлечь в качестве спикеров на указанные программы членов ПК ГИА-9 по математике и учителей, чьи учащиеся показали высокие образовательные результаты;
2. Привлечь в качестве слушателей к указанным программам учителей, впервые работающих в 9 классах в 2024-2025 учебном году; учителей, чьи учащиеся показали низкие образовательные результаты;
3. Организовать в рамках указанных программ в качестве итоговой работы очное тестирование слушателей с использованием материалов Открытого банка ФИПИ, при выдаче документа о повышении квалификации указывать балл, полученный на итоговой аттестации;
4. Разработать и организовать методическое сопровождение индивидуальных образовательных маршрутов учителей, чьи учащиеся показали низкие образовательные результаты ОГЭ 2024 года;
5. Организовать дистанционную площадку для проведения мероприятий по повышению качества образования, обеспечить информационную доступность к вебинарам и материалам вебинаров;
6. Организовать регулярные выездные мероприятия в муниципалитеты, показавшие низкие образовательные результаты, с целью построения и укрепления горизонтальных связей между учителями региона, муниципалитета;

7. Разработать, организовать проведение (не менее трех раз в год) и анализ региональных мониторингов для учащихся 9 классов в 2024-2025 учебном году с целью ранней диагностики и профилактики предметных и метапредметных дефицитов; обеспечить своевременное информирование региональных и муниципальных органов Управления образованием о результатах проведенных диагностик.

**Рекомендации учителям по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки:**

1. Для школьников с высоким уровнем развития познавательных интересов разработать дорожную карту повышения уровня образования с использованием ресурсов сети Интернет, в том числе обучающих площадок ГАУ ДПО ПК ИРО; разработать систему поощрения достижений учащихся во внеурочной деятельности; осуществлять наставничество в проектной и исследовательской деятельности;

2. Для школьников со средним уровнем развития познавательных интересов активно использовать формат взаимообучения в малых группах, при формировании групп учитывать тематические прорывы каждого ученика; привлекать к наставнической деятельности при работе с группами учащихся старших классов; использовать гибкие системы оценивания, которые учитывают индивидуальный прогресс;

3. Для школьников с низким уровнем развития познавательных интересов разработать индивидуальные образовательные маршруты с учетом дефицитов, выявленных при проведении диагностических срезов; подобрать ЭОР из числа рекомендованных для преодоления предметных дефицитов, в том числе обучающих площадок ГАУ ДПО ПК ИРО; проводить регулярные (не реже одного раза в неделю) тематические срезы знаний; активно взаимодействовать с родителями учащихся.

**Рекомендации администрациям образовательных организаций по организации дифференциированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки:**

1. Для школьников *с высоким уровнем развития познавательных интересов* обеспечить раннюю (с 7 класса) возможность изучения математики на углубленном уровне путем организации соответствующих классов или выделения часов для факультативных и элективных курсов; математики на углубленном уровне путем организации соответствующих классов или выделения часов для факультативных и элективных курсов.
2. Для школьников *со средним уровнем развития познавательных интересов* организовать внеурочную деятельность, способствующую развитию познавательного интереса.
3. Для школьников *с низким уровнем развития познавательных интересов* обеспечить возможность реализации индивидуальных образовательных маршрутов.

**Рекомендации ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей по организации дифференциированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки:**

1. Для школьников *с высоким и средним уровнями развития познавательных интересов* организовать регулярную возможность дистанционного обучения по решению задач повышенного и высокого уровней сложности, консультирования учащихся региона с членами ПК ГИА-9 по математике.
2. Для школьников с низким уровнем развития познавательных интересов организовать регулярную возможность дистанционного обучения по решению задач базового уровня сложности, консультирования учащихся региона членами ПК ГИА-9 по математике; разработать тематические тетради с возможностью выполнения заданий по образцу и самопроверки полученного результата с целью создания ситуации успеха.