

**Аналитическая справка
по исследованию результатов диагностики
профессиональных компетенций учителей математики
(профильный уровень)**

Дата проведения диагностики: 27.01.2026.

Цель диагностики: выявление профессиональных дефицитов предметных и методических компетенций учителей по подготовке обучающихся к ЕГЭ по математике; проектирование содержания индивидуального образовательного маршрута с учётом выявленных дефицитов профессиональных компетенций; организация методического сопровождения учителя в ходе повышения квалификации по совершенствованию профессиональных компетенций.

Категория участников: учителя математики, обучающиеся которых показали низкий уровень подготовки на ЕГЭ по математике из общеобразовательных организаций Брянской области.

Количество – 22 человек.

Форма: диагностика профессиональных дефицитов на основании стандартизированных оценочных процедур в рамках диагностической работы.

Инструментарий: тесты с заданиями закрытого и открытого типа.

Краткое описание содержания оценочных материалов и результаты выполнения диагностических заданий на проверку предметных и методических компетенций (в %): в диагностическую работу включено 18 заданий, из которых задания № 1-8, №11-12, №14-18 на проверку знаний предметного содержания и предметных компетенций, задания № 9-10, №13 на проверку методических компетенций.

Время выполнения диагностической работы: 90 минут.

№ за-да-	Проверяемые профессиональные компетенции	Результаты диагностики	
		Количество участников с	% от общего количества

ния		профессиональн ыми дефицитами	участников
1	Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов	8	36
2	Умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов	5	22
3	Умение решать текстовые задачи разных типов, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов	2	9
4	Умение оперировать понятиями: экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение находить производные элементарных функций; умение использовать производную для исследования функций, находить наибольшие и наименьшие значения функций	0	0
5	Умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность	0	0
6	Умение оперировать понятиями: плоский угол, площадь фигуры, подобные фигуры; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь), используя изученные формулы и методы	0	0
7	Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, величина угла, плоский угол, двугранный угол, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, объём фигуры, площадь поверхности; умение использовать геометрические отношения при решении задач; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объём, площадь поверхности), используя изученные формулы и	0	0

	методы; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии		
8	Умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; умение решать текстовые задачи разных типов, в том числе задачи из области управления личными и семейными финансами	0	0
9	Федеральные образовательные программы	3	13
10	Структура и содержание кимов	1	4,5
11	Умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, комбинаторные факты и формулы	1	4,5
12	Умение оперировать понятиями: вектор, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение, угол между векторами	2	9
13	Умение определять с какой целью вводят Федеральные образовательные программы	1	4,5
14	Умение оперировать понятиями: функция, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке, производная функции, первообразная; находить уравнение касательной к графику функции; умение находить производные элементарных функций; умение использовать производную для исследования функций, находить наибольшие и наименьшие значения функций; находить площади фигур с помощью интеграла	0	0
15	Умение решать текстовые задачи разных типов, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов	0	0
16	Умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по	1	4,5

	условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов		
17	Умение оценивать по критериям тригонометрическое уравнение	7	32
18	Умение оценивать по критериям экономическую задачу	18	82

Максимальное количество баллов: 32 балла

Результаты диагностики:

0-19 баллов (до 60% выполнения работы) – высокий дефицитарный уровень

20-25 баллов (61- 80 % выполнения работы) - средний дефицитарный уровень

26-32 баллов (более 80-100 % выполнения работы) - минимальный дефицитарный уровень или полное отсутствие профессиональных дефицитов

Группы по уровням профессиональных дефицитов (уровень, % уровня)

Результативность диагностики	Дефицитарный уровень	Количество участников диагностики	Доля участников диагностики по уровню профессиональных дефицитов (в %) к общему количеству участников
Менее 60 % выполнения диагностических заданий	Высокий	3	14
61-80 % выполнения диагностических заданий	Средний	9	41
81-100 % выполнения диагностических заданий	Минимальный или отсутствие дефицита	10	45

Описание дефицитов.

По итогам диагностической работы установлены следующие профессиональные дефициты учителей математики - участников диагностики:

1. Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов
2. Умение оценивать по критериям тригонометрическое уравнение
3. Умение оценивать по критериям экономическую задачу.

Выводы и рекомендации.

По результатам выполнения диагностических заданий 9 участников диагностики имеют средний дефицитарный уровень профессиональных дефицитов и 3 участника высокий.

С целью восполнения выявленных дефицитов профессиональных компетенций рекомендовать участникам диагностики в количестве 22 человек согласно списку в протоколе персональных результатов диагностической работы повышение квалификации в форме индивидуального образовательного маршрута по теме «Совершенствование компетенций учителей математики (*профильный уровень*) по подготовке обучающихся к ЕГЭ», в случае неуспешного прохождения индивидуального образовательного маршрута продолжить обучение по индивидуальной образовательной траектории.

Проектировать содержание индивидуального образовательного маршрута с учётом выявленных профессиональных дефицитов и установленного на основании диагностики дефицитарного уровня педагогов. При разработке заданий промежуточной и итоговой аттестации в индивидуальных образовательных маршрутах учитывать результаты диагностической работы, средний уровень выявленных профессиональных дефицитов.

Мосина В.В., региональный методист,
учитель математики МБОУ СОШ№4 г.Клинцы.