

**Статистико - аналитический отчет
об итогах проведения региональных проверочных работ по
математике в 9, 11 классах в общеобразовательных
организациях Тверской области
(апрель 2019 г.)**

Тверь 2019

Содержание

Введение	3
1. Анализ результатов выполнения региональной проверочной работы по математике в 9-х классах.....	5
2. Анализ результатов выполнения региональной проверочной работы по математике в 11-х классах.....	10
3. Обеспечение объективности проведения РПР.....	14
4. Выводы и рекомендации.....	14

Введение

В соответствии с планом - графиком проведения оценочных процедур в 2018/2019 учебном году в общеобразовательных организациях (далее ОО), утвержденным приказом Министерства образования Тверской области от 14.11.2018 №1662/ПК 7 апреля 2019 года в общеобразовательных организациях Тверской области были проведены региональные проверочные работы по математике в 9, 11 классах.

Согласно приказу Министерства образования Тверской области от 19.03.2019 №357/ПК в исследовании приняли участие 150 образовательных организаций из 39 муниципальных образований.

В выборку были включены образовательные организации:

- с неудовлетворительными результатами по математике по итогам ГИА – 2018,
- вошедшие в федеральный и региональный списки образовательных организаций с низкими результатами по итогам анализа оценки качества образования в 2018 году,
- с признаками необъективности результатов по итогам ВПР, ОГЭ (из федерального перечня 2018 года),
- в которых присутствуют обучающиеся, преодолевшие минимальный порог на пробном ЕГЭ – 2019 по математике (базовый уровень).

Всего в проверочных работах приняли участие 6250 обучающихся. Из них:

- 1) 3677 обучающихся 9-х классов из 101 ОО 30 МО, в том числе:
 - 2572 чел. из 75 ОО с неудовлетворительными результатами по итогам ГИА - 2018;
- 2) 2573 обучающихся 11-х классов из 131 ОО 37 МО, в том числе:
 - 1081 чел. из 63 ОО с неудовлетворительными результатами по итогам ГИА - 2018;

Цели и задачи проведения региональных проверочных работ (далее – РПР):

- оценка образовательных результатов по итогам обучения по образовательным программам основного общего и среднего общего образования;
- диагностика затруднений в математической подготовке обучающихся с целью профилактики неуспешности при сдаче ОГЭ и ЕГЭ;
- расширение и совершенствование инструментальной базы оценки качества образования для формирования регионального банка КИМов.

Основные показатели, по которым представлены результаты выполнения проверочных работ:

- статистика по отметкам (доля обучающихся, получивших по итогам выполнения РПР отметки: «2», «3», «4», «5») на уровне региона и образовательных организаций;
- распределение первичных баллов;
- выполнение заданий (в % от числа участников) на уровне региона и образовательных организаций);
- доля обучающихся, достигших/не достигших базового уровня подготовки на уровне региона и образовательных организаций;
- доля обучающихся, достигших высокого уровня подготовки по предмету;
- освоение обучающимися 9, 11 классов проверяемых знаний и умений по блокам содержания курса математики.

Результаты РПР могут быть использованы для развития школьной системы оценки качества образования, разработки и реализации коррекционной работы с обучающимися по выявленным проблемам, разработки методических рекомендаций по совершенствованию методики преподавания математики, а также совершенствования методической работы в школе.

1. Анализ результатов выполнения региональных проверочных работ по математике в 9-х классах

В региональных проверочных работах по математике приняли участие 3677 обучающихся 9 классов из 101 общеобразовательной организации 30 муниципальных образований, в том числе 2572 (70% от общего количества участников РПР) девятиклассников из 75 школ с неудовлетворительными результатами по итогам ГИА - 2018.

Проверочная работа состояла из 12 заданий базового уровня. За выполнение 10 базовых заданий обучающийся мог получить максимально 10 баллов, за правильное выполнение двух заданий (зад.А8 и В4) - 4 балла. Таким образом, максимальное количество баллов – 14.

Максимальное количество баллов получили 87 (2,4%) девятиклассников, из них 50 обучающихся из школ с неудовлетворительными результатами по итогам ГИА - 2018. Однако 8 (0,2%) участников получили по итогам выполнения РПР 0 баллов (из них 7 обучающихся из ОО с неудовлетворительными результатами по итогам ГИА - 2018).

Доля девятиклассников, достигших базового уровня подготовки, составила 90%. Из них, около 5% обучающихся показали высокие результаты - выполнили диагностическую работу на «5» . Не достигли базового уровня подготовки - получили «2» - 10% (Таблица 1).

Таблица 1

Общие результаты региональной проверочной работы

Категория участников	Кол-во участников	Распределение по отметкам			
		«2» (0-6 баллов)	«3» (7-9баллов)	«4» (10-12 баллов)	«5» (13-14 баллов)
Вся выборка	3677 чел./101 ОО/ 30 МО	10% (360 чел.)	44% (1633 чел.)	41% (1502 чел.)	5% (182 чел.)
Школы с неудовлетворительными результатами по итогам ГИА - 2018	2572 чел./75 ОО/ 26 МО	10% (270 чел.)	46% (1172 чел.)	40% (1020 чел.)	4% (110 чел.)

Результаты школ, в которых есть обучающиеся, не набравшие минимального количества баллов на пробном ЕГЭ – 2019 по базовой математике, сопоставимы с результатами всей выборки.

Распределение обучающихся по набранным первичным баллам приведено на диаграмме 1 (приведены показатели школ с неудовлетворительными результатами по итогам ГИА - 2018 в сравнении с результатами всей выборки).

Анализ диаграммы позволяет сделать вывод о большой доле девятиклассников (15%), преодолевших минимальную границу с очень небольшим запасом в 1 балл. Эти обучающиеся попадают в зону риска.

Диаграмма 1



Анализ результатов в разрезе образовательных организаций (таблица 2) показал, что только в 29 (29%) из 101 ОО нет обучающихся с неудовлетворительным результатом. В том числе из 75 школ, вошедших в перечень ОО с неудовлетворительными результатами по итогам ГИА - 2018, в 20 (27%) ОО все обучающиеся выполнили РПР без «2».

Подавляющее большинство девятиклассников (более 80%) продемонстрировали следующие умения при выполнении отдельных заданий раздела «Алгебра» проверочной работы (Таблица 2):

- умение выполнять вычисления и преобразования, выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать действительные числа, решать несложные практические расчётные задачи, в том числе округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений (зад. А2) - процент выполнения 86%;
- умение составлять буквенные выражения и формулы по условию задач, находить значения буквенных выражений (зад. А3) – 81%;
- умение решать линейные и рациональные уравнения, сводящиеся к ним (зад. А4) – 83% обучающихся полностью справились с заданием;
- умение решать текстовые задачи, включая задачи в 1-2 действия, включая задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из условия задачи (зад. А7) – 85%.

В части «Алгебра» наибольшие затруднения вызвали следующие задания:

- зад. А4 – умение выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями показали 56% участников;

- зад. А8 - решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи - 38% обучающихся привели полное верное решение, получив 2 балла, и 13% выполнили задание частично, получив 1 балл; 23% не приступали к выполнению данного задания, 26% - выполнили задание неверно. Решение задачи А8 построено на умении находить процент от числа и число по известному его проценту. Возможно предположить, что примерно 49% обучающихся, не решивших эту задачу, не овладели важным для дальнейшей жизни понятием процент числа.

В части «Геометрия» лучше всего девятиклассники справились с заданием В1, направленным на проверку знания четких формулировок определений, теорем, свойств, признаков, проверяющим умение распознавать ошибочные заключения - полностью выполнили это задание 73% обучающихся; с заданием В2, требующим умения описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин, справились 68% участников РПР, что неплохо для нахождения угла между касательной и хордой. Эта теорема часто выпадает из поля зрения.

Наибольшее затруднение вызвало задание на умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (в данной задаче надо было связать стороны прямоугольного треугольника с его площадью), распознавать взаимное расположение геометрических фигур на плоскости, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи, (зад. В4) – полностью справились с заданием и получили максимальный балл 5% школьников, частично выполнили задание и получили 1 балл 3% обучающихся, не приступили к выполнению данного задания 58%, решили задание неправильно 34% девятиклассников. Таким образом, геометрически идейно не трудную задачу, но требующую хороших вычислительных навыков не смогли решить примерно 92% тестируемых.

Таблица 2

Освоение обучающимися 9-х классов проверяемых умений по блокам содержания курса математики

№	Блок содержания	Проверяемое умение	Средний % выполнения	Не приступили к выполнению задания
---	-----------------	--------------------	----------------------	------------------------------------

			вся выборка	ОО с низкими рез-ми	вся выборка	ОО с низкими рез-ми
A1	Числа и вычисления	Уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели; решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах.	76%	83%	3%	3%
A2	Числа и вычисления	Уметь выполнять вычисления и преобразования: округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений	86%	94%	0%	0%
A3	Алгебраические выражения	Уметь выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений: составлять буквенные выражения и формулы по условию задач, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования	81%	86%	2%	3%
A4	Алгебраические выражения	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений: выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями	56%	57%	11%	11%
A5	Уравнения	Уметь решать линейные и рациональные уравнения, сводящиеся к ним	83%	90%	3%	4%
A6	Функции. Статистика и теория вероятностей	Уметь определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции, решать обратную задачу	74%	77%	1%	2%
A7	Уравнения. Решение текстовых задач	Уметь выполнять вычисления и преобразования: решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами. Уметь решать уравнения, неравенства и их системы: решать текстовые задачи, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из условия	85%	90%	2%	3%

		задачи				
A8	Уравнения. Решение текстовых задач	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования Уметь решать уравнения, неравенства и их системы: решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений; решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи	38% - 2 балла, 13% - 1 балл	23% - 2 балла, 11% - 1 балл	23%	20%
B1	Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами: решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов); распознавать геометрические фигуры на плоскости, различать их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели: проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения.	73%	79%	1%	0%
B2	Геометрические фигуры и их свойства Измерение геометрических величин	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. Уметь описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	68%	75%	10%	10%
B3	Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	58%	64%	7%	8%

В4	Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы. Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	5% - 2 балла, 3% - 1 балл	2% - 2 балла, 2% - 1 балл	58%	53%
----	---	---	------------------------------	------------------------------	-----	-----

2. Анализ результатов выполнения региональных проверочных работ по математике в 11 (12) -х классах

В региональных проверочных работах по математике приняли участие 2573 обучающихся 11(12) классов из 130 общеобразовательных организаций 37 муниципальных образований, в том числе 1081 (42% от общего количества участников РПР) одиннадцатиклассников из 64 ОО, вошедших в перечень школ с неудовлетворительными результатами по математике по итогам ГИА - 2018.

Проверочная работа состояла из 12 заданий базового уровня. За выполнение 10 базовых заданий обучающийся мог получить максимально 10 баллов, за правильное выполнение двух заданий – зад. А8 и В4 (4 балла). Таким образом, максимальное количество баллов – 14.

Максимальное количество баллов получили 115 (4,5%) одиннадцатиклассников, из них 34 обучающихся из ОО с неудовлетворительными результатами по математике по итогам ГИА - 2018.

Доля одиннадцатиклассников, достигших базового уровня подготовки, составила 88%. Из них, 9% обучающихся показали высокие результаты - выполнили диагностическую работу на «5». Не достигли базового уровня подготовки - получили «2» - 12% (Таблица 1).

Таблица 1

Общие результаты региональной проверочной работы

Категория участников	Кол-во участников	Распределение по отметкам			
		«2» (0-6 баллов)	«3» (7-9баллов)	«4» (10-12 баллов)	«5» (13-14 баллов)
Вся выборка	2573 чел./130 ОО/ 37 МО	12% (318 чел.)	51% (1320 чел.)	28% (700 чел.)	9% (235 чел.)
Школы с низкими результатами	1081 чел./63 ОО/ 26 МО	12% (128 чел.)	50% (549 чел.)	30% (320 чел.)	8% (84 чел.)

Результаты школ, в которых есть обучающиеся, не набравшие минимального количества баллов на пробном ЕГЭ – 2019 по базовой математике, сопоставимы с результатами всей выборки.

Распределение обучающихся по набранным первичным баллам приведено на диаграмме 1. В диаграмме приведены показатели школ с неудовлетворительными результатами по математике по итогам ГИА - 2018 в сравнении с результатами всей выборки.

Анализ диаграммы позволяет сделать вывод о большой доле одиннадцатиклассников (25%), преодолевших минимальную границу с очень небольшим запасом в 1 балл. Эти обучающиеся попадают в зону риска.

Диаграмма 1



Анализ результатов в разрезе образовательных организаций (таблица 2) показал, что в 59 (45%) из 130 ОО нет обучающихся с неудовлетворительным результатом. В том числе из 63 ОО с неудовлетворительными результатами по математике по итогам ГИА - 2018 в 21 (33%) ОО все обучающиеся выполнили РПР без «2».

Подавляющее большинство одиннадцатиклассников (более 80%) продемонстрировали следующие умения при выполнении отдельных заданий проверочной работы (Таблица 2):

- умение выполнять вычисления и действия с рациональными числами, тождественные преобразования для упрощения алгебраических выражений, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки (зад. А1 и А2) – 93% и 81% соответственно;

- умение выполнять вычисления и преобразования, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (зад.А3) – 86%;
- умение моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей, вычислять в простейших случаях вероятности событий, умение выполнять вычисления и преобразования, решать уравнения и неравенства, устанавливать соответствие между неравенствами и их решениями (зад.А5) – 86%;
- умение выполнять вычисления и преобразования, решать уравнения и неравенства (зад.А7) - 82%.

В части «Алгебра» наибольшее затруднение вызвало зад. А8 – на умение решать логарифмические уравнения. Только 13% обучающихся привели полное верное решение, получив 2 балла, и 10% выполнили задание частично, получив 1 балл; 26% не приступали к выполнению данного задания, 51% - выполнили задание неверно.

У трети участников затруднения вызвало задание А4 (по графику функции определять ее поведение и выявлять зависимость между функцией и ее производной). Процент выполнения данного задания – 68%; однако доля не приступивших к выполнению этого задания составила всего 1%.

В части «Геометрия» треть обучающихся затруднились при выполнении задания В1 (планиметрическая задача на свойства трапеции) и столько же – при выполнении задания В3 (геометрическая задача, требующая умения находить объем прямоугольного параллелепипеда, изучается в 4 классе); с заданиями справились 67% и 62% обучающихся соответственно. Не приступили к решению задач 3% и 9% соответственно.

Более чем у 90% обучающихся 11-х классов затруднения вызвало задание В4 – на умение находить объем, в частности объем пирамиды. Возможно, забыли формулу нахождения объема пирамиды, возможно, не догадались, как найти ее высоту по данным задачи. Привели полное верное решение, получив 2 балла, 8% обучающихся, и 8% выполнили задание частично, получив 1 балл; треть участников (33%) не приступали к выполнению данного задания, 51% - выполнили задание неверно.

Таблица 2

Освоение обучающимися 11-х классов проверяемых умений по блокам содержания курса математики

№	Блок содержания	Проверяемое умение	Средний % выполнения		Не приступили к выполнению задания	
			вся выборка	ОО с низкими рез-ми	вся выборка	ОО с низкими рез-ми

A1	Алгебра	Уметь выполнять вычисления и преобразования	93%	92%	0%	0%
A2	Алгебра	Уметь выполнять вычисления и преобразования	81%	81%	5%	5%
A3	Алгебра	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	90%	90%	1%	1%
A4	Функции	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	68%	70%	1%	0%
A5	Элементы теории вероятностей	Уметь выполнять вычисления и преобразования. Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	86%	91%	2%	1%
A6	Преобразование выражений	Уметь выполнять вычисления и преобразования. Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	77%	77%	1%	0%
A7	Уравнения и неравенства	Уметь выполнять вычисления и преобразования Уметь решать уравнения и неравенства	82%	78%	1%	2%
A8	Уравнения и неравенства	Уметь выполнять вычисления и преобразования. Уметь решать уравнения и неравенства	13% - 2 балла, 10% - 1 балл	10% - 2 балла, 10% - 1 балл	26%	32%
B1	Геометрия	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения	67%	68%	3%	3%
B2	Геометрия	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения	38%	37%	17%	19%
B3	Геометрия	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения	62%	62%	9%	8%
B4	Геометрия	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения	8%	10%	33%	34%

*Значимых различий между ОО, в которых есть обучающиеся, набравшие менее минимального количества баллов на пробном ЕГЭ – 2019 по базовой математике, и всей выборкой нет, поэтому в таблице приведены показатели школ с низкими результатами в сравнении с результатами всей выборки.

3. Обеспечение объективности проведения РПР

В соответствии с приказом Министерства образования Тверской области от 19.03.2019 №357/ПК образовательным организациям было рекомендовано обеспечить общественное наблюдение при проведении и проверке РПР по математике в 9 и 11 классах.

Из 150 ОО – участников РПР общественное наблюдение при проведении исследования и проверке работ обучающихся было организовано в 120 (80%) образовательных организациях.

В том числе в 19 (61,3%) из 31 ОО с признаками необъективности результатов по итогам ВПР-2018 и в 8 (72,7%) из 11 ОО с низкими результатами ГИА общественные наблюдатели присутствовали и при проведении диагностической работы, и при проверке работ обучающихся.

Количество и доля ОО, обеспечивших участие общественных наблюдателей в процедурах проведения и проверки РПР по математике отображены в таблице.

	Кол-во ОО - участников	ОО с участием общественных наблюдателей при проведении и проверке РПР		ОО без участия общественных наблюдателей при проведении и проверке РПР	
		кол-во	%	кол-во ОО	%
9 класс	101	71	70,3	30	29,7
11 класс	131	114	87	17	13
всего	150	120	80	30	20

4. Выводы и рекомендации

В целом в ходе проведения региональных проверочных работ в апреле 2019 года показали освоение основных образовательных программ по математике 90% обучающихся 9-х классов и 88% обучающихся 11 классов. В школах с неудовлетворительными результатами по математике по итогам ГИА – 2018 доля освоивших ООП не отличается от всей выборки.

Проведенный анализ результатов региональной поверочной работы по математике в 9 и 11 классах, показал наличие типичных затруднений обучающихся. В 9 классе большая доля обучающихся не справились с заданиями, требующими умения:

- выполнять основные действия со степенями, многочленами и алгебраическими дробями;

- решать линейные уравнения, системы из двух линейных уравнений;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (в частности, площади), распознавать взаимное расположение фигур.

В 11 классе наиболее сложными для обучающихся оказались задания, требующие умения:

- решать уравнения с логарифмами;
- выполнять задания по графику функции (умение читать график);
- выполнять планиметрические задачи на решение треугольников;
- решать текстовые задачи на нахождение геометрических величин (в частности, объема призмы, пирамиды).

Необходимо отметить, что при проведении с 2015 года проверочных работ по математике на уровне основного и среднего общего образования обучающиеся показывают в подобных заданиях стабильно невысокие результаты, что может свидетельствовать об отсутствии у педагогов системы выявления и ликвидации пробелов в осваиваемых математических компетенциях.

На основании полученных выводов могут быть предложены следующие рекомендации при подготовке к государственной итоговой аттестации в 2019/2020 учебном году:

На региональном уровне

1. Оказание методической поддержки специалистам муниципальных органов управления образованием и образовательных организаций по проблемам анализа и использования результатов оценочных процедур.
2. Оказание целевой методической поддержки педагогам в рамках курсов повышения квалификации.
3. Включение в систему повышения квалификации занятий по изучению, распространению и освоению выявленного педагогического опыта учителей, чьи обучающиеся показывают наиболее высокие результаты ГИА по математике.

На уровне образовательной организации

1. Проведение углубленного и детального анализа результатов диагностических работ по математике, включая анализ контекстных данных (анализ посещаемости уроков и дополнительных занятий/факультативов обучающимися по математике, анализ организации работы с обучающимися «группы риска»).
2. Обсуждение результатов диагностических работ на уровне администрации школы, школьных методических объединений, учителей – предметников.

3. Проведение анализа корреляции результатов ГИА, регионального контроля и результатов диагностических работ, проведенных на муниципальном и (или) школьном уровнях. Соотнесение полученных результатов с текущей успеваемостью обучающихся по предмету.

4. Осуществление контроля за освоением базовых умений (в том числе вычислительных навыков) и умений применять полученные знания в практической деятельности и повседневной жизни.

5. Внесение в план внутришкольного контроля личностно-профессиональный контроль педагогической деятельности учителей математики, обучающиеся которых показали низкие результаты по математике (контроль результативности преподавательской деятельности в целом, изучение системы работы учителя, оказание при необходимости методической помощи, взаимопосещение уроков учителями-предметниками и пр.)

6. Организация контроля качества проведения уроков, диагностических работ, внеурочных занятий, дополнительных занятий для слабоуспевающих обучающихся.

7. Организация контроля посещаемости и контроля успеваемости обучающихся.

Учителям математики

1. Проведение качественного анализа результатов всех проверочных работ по математике (региональных, муниципальных, внутришкольных, проводимых учителем), включающего выявление проблемных тем курса и определение групп обучающихся с разным уровнем подготовки.

2. Обеспечение отработки типичных ошибок, в том числе усиление работы по формированию устойчивых навыков: счета, тождественных преобразований буквенных выражений, решение простейших уравнений; умений математического моделирования типовых текстовых задач.

3. Обязательное выделение резерва времени при планировании уроков для повторения и закрепления наиболее значимых и сложных тем учебного предмета, включая темы, вызывающие наибольшие затруднения у обучающихся.

4. Организация целенаправленной индивидуальной работы с обучающимися, демонстрирующими недостаточный уровень математической подготовки и имеющими низкую мотивацию к обучению, создание индивидуальных образовательных маршрутов.

5. Проведение внеклассной работы с целью повышения познавательной активности обучающихся.