

Утверждаю  
Директор БОУ «Русскополянская школа №2»

В.Н.Грачева



## Дорожная карта по повышению образовательных результатов по предмету

« Математика» на 2022-2023 учебный год.

### Школьный анализ типичных ошибок

#### 1.. Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы.

Типичные ошибки:

- потеря корней уравнений
- неправильно сформированный ответ;
- к нулю или между собой приравнены два абсолютно разных по значению выражения;
- содержательные ошибки, наличие которых не позволяло засчитать это задание;
- логически незавершенные решения при полученном верном ответе, что свидетельствует о несформированном навыке логически верно записывать интуитивно понятное решение;
- вычислительные ошибки.

#### 2.Текстовая задача.

Типичные ошибки:

- перевод содержания задачи на математический язык;
- составление уравнений, связывающих данные величины и переменные, которые вводит учащийся;
- вычислительные ошибки при решении уравнения;
- наличие неправильно сформированного ответа в части отсутствия именованных величин.

#### 3. Функции и их свойства. Графики функций.

Типичные ошибки:

- неправильно построен график;
- записано верное значение параметра, но не указано, как оно получено;

- отсутствуют единичный отрезок на координатных осях, направления координатных осей.

#### **4. Действия с геометрическими фигурами**

Типичные ошибки:

- неверное построение чертежа к задаче;
- решают частную задачу, изменяя фактически ее смысл;
- неправильно указан признак подобия треугольников;
- неверно найдены сходственные стороны;
- неверно решена пропорция;
- вычислительные ошибки.

#### **5. Проводить доказательные рассуждения при решении задач.**

Типичные ошибки:

- неполное доказательство;
- путают свойства и признаки параллелограмма;
- интуитивно понятные факты не доказывают, считая их очевидными, а также не умеют математически грамотно и ясно записывать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования.

#### **6. Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин.**

Различать взаимное расположение геометрических фигур на плоскости, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи.

Типичные ошибки:

- доказательство верное, но записи неаккуратные, иногда просто невозможно понять, что написано учеником;
- присутствуют только отдельные факты, по сути, не связанные с тем, что необходимо доказать;
- неправильно понимают условие задания;
- использовали неверные методы решения.

#### **Выводы:**

Основные проблемы, возникающие при написании выпускниками экзаменационной работы:

- неумение понять суть вопроса, содержание задания, приводящее к построению неверного хода решения;
- недостаточно развитые умения смыслового чтения, не позволяющие построить адекватную математическую модель по условию задания;
- вычислительные навыки слабо сформированы;
- неспособность грамотно сформулировать решение в письменном виде, небрежное оформлении письменного решения задачи;
- недостаточные геометрические знания, слабая графическая культура;
- неумение проводить анализ условия задания при решении практических и ситуационных задач, неумение применять известный алгоритм в нестандартной ситуации;
- недостаточно развиты аналитические навыки.

### **Пути преодоления:**

1. Рабочая программа должна не только эффективно использовать учебное время при изучении текущего материала, организации повторения и подготовки выпускников к итоговой аттестации, но и составлять часть целостной системы, позволяющей учитывать освоение проблемных тем в каждом классе, а также ликвидировать пробелы в знаниях и умениях учащихся.
2. Необходимо проводить диагностические работы, направленные на выявление уровня подготовки учащихся по отдельным темам, что позволит спланировать индивидуальную и групповую работу обучающихся.
3. При изучении нового материала и его отработке необходимо сочетать различные методы обучения: традиционные и интерактивные, направленные на организацию самостоятельной работы каждого ученика, что также позволит устранить пробелы в знаниях и умениях, и поможет проводить подготовку к аттестации дифференцированно для слабых и сильных учеников.
4. Особое внимание следует уделять формированию навыков самоконтроля и самопроверки выполненных заданий.
5. Необходимо повышать уровень вычислительных навыков, развивать умение пользоваться справочными материалами, читать условие и вопрос задачи, записывать математически верно решение задачи, применять знания в нестандартных ситуациях.
6. Со слабоуспевающими школьниками необходимо выделить круг доступных ему заданий, помочь освоить основные математические факты, позволяющие их решать и сформировать уверенные навыки их решения. Для «средних» учеников необходимо использовать методику, при которой они смогут перейти от теоретических знаний к практическим навыкам, от решения стандартных алгоритмических задач к решению задач похожего содержания, но иной формулировки и применению уже отработанных навыков в новой ситуации. Для сильных учеников требуется создание условия для продвижения: дифференцированные по уровню сложности задания, возможность саморазвития, помощь в решении заданий второй части.
7. «Нарешивание» заданий Открытого банка ОГЭ необходимо для формирования устойчивых навыков решения, но его нужно сочетать с фундаментальной подготовкой, позволяющей сформировать у учащихся общие учебные действия, способствующие более

эффективному усвоению изучаемых вопросов, а также дифференциации обучающихся по уровню подготовки.

8. В процессе подготовки к ОГЭ должны участвовать все стороны: дети, школа и родители, поэтому необходимо своевременно знакомить родителей с нормативными документами по подготовке к экзаменам, информировать их о процедуре итоговой аттестации, о всевозможных методических рекомендациях и ресурсах, о результатах пробных испытаний и текущей успеваемости.

### План мероприятий по повышению образовательных результатов по предмету

#### « Математика» на 2022-2023 учебный год

№ п/п	Содержание мероприятия	Сроки	Ответственные	Планируемый результат
1	Провести детальный анализ выполнения обучающимися ОГЭ, ВПР, ЕГЭ разобрать наиболее типичные ошибки обучающихся на уроках математики	сентябрь-декабрь 2022	Учителя-математики Куандыкова Ш.З., Шикаева О.В., Доронина Е.В.	Понимание причин, восполнение пробелов профессионального саморазвития
2	Организовать индивидуальные занятия с обучающимися по устранению пробелов в знаниях	систематически	Учителя-математики Куандыкова Ш.З., Шикаева О.В., Доронина Е.В.	Снижение количества неуспевающих и слабоуспевающих обучающихся
3	Вовлечение родителей в учебно-воспитательный процесс: информирование родителей о результатах работы; проведение индивидуальных бесед с родителями с целью усиления контроля за подготовкой к урокам обучающихся	систематически	Классные руководители Кабдырова Ж.И., Полукарова О.В.	Создание единого образовательного пространства
4	Вести обязательный тематический учет знаний слабоуспевающих школьников	систематически	Учителя-математики Куандыкова Ш.З., Шикаева О.В., Доронина Е.В.	Повышение качества образовательных результатов
5	Готовить и использовать на уроках опорные схемы, карточки для индивидуальной работы, наглядные пособия, дидактический материал	на каждом уроке	Учителя-математики Куандыкова Ш.З., Шикаева О.В., Доронина Е.В.	Повышение качества преподавания предмета
6	Использовать различные виды опроса (устный, письменный, индивидуальный) для объективности результатов	на каждом уроке	Учителя-математики Куандыкова Ш.З., Шикаева О.В.,	Повышение качества преподавания предмета

			Доронина Е.В.	
7	Комментировать оценку ученика, отмечая недостатки, чтобы ученик мог их устранять в дальнейшем	на каждом уроке	Учителя-математики Куандыкова Ш.З., Шикаева О.В., Доронина Е.В.	Повышение качества преподавания предмета
8	Ликвидировать пробелы в знаниях, выявленные в ходе контрольных работ, после чего провести повторный контроль знаний	систематически	Учителя-математики Куандыкова Ш.З., Шикаева О.В., Доронина Е.В.	Снижение численности обучающихся, показавших низкие результаты
9	Решение заданий ВПР, ОГЭ и их дальнейший детальный разбор результатов	систематически	Учителя-математики Куандыкова Ш.З., Шикаева О.В., Доронина Е.В.	Снижение численности обучающихся, показавших низкие результаты
10	Административный контроль за состоянием преподавания математики в 5-9 классах	систематически	Директор школы Грачева В.Н., заместитель директора по УВР Коробкова И.В., Дюсекина М.Ж.	
11	Повышение профессиональной компетенции учителей математики через участие в семинарах, вебинарах, ВКС организованными ФИПИ, ИРОО, МЦКО	Систематически	Директор школы Грачева В.Н., заместитель директора по УВР Коробкова И.В., Дюсекина М.Ж.	Повышение качества образования

**Модель работы педагогического коллектива по работе с типичными ошибками на основе анализа ОГЭ**

**Пятиминутка Математика +**

№ п/п	Предмет в поддержку	Отработка темы	Ответственные
1.	Русский язык	чтение условия и вопроса задания при решении сюжетной практико-ориентированной задачи; систематическая отработка вычислительных навыков, знакомство с приемами быстрых вычислений	Белова Ю.А. Шварц Г.П.
2	Химия	осуществление практических расчетов по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами	Пономаренко Т.Л.
3.	Биология	составление математической модели, преобразование составленной модели, интерпретация полученных результатов и запись ответа.	Полукарова О.В.
4.	История Обществознание	- решение практико-ориентированных заданий – систематическая отработка вычислительных навыков, знакомство с приемами быстрых вычислений	Меценко Т.И.
5.	География	Решение задач на нахождение масштаба при построении системы координат, графика;	Нурхаева В.Ю.
6.	Информатика	- анализировать и применять информацию, представленной в различной форме (текст, график, таблица, диаграмма)	Шикаева О.В.
7.	Вероятность и статистика	работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события,	Шикаева О.В.

		уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	
8	Физическая культура	- решение практико-ориентированных заданий – систематическая отработка вычислительных навыков, знакомство с приемами быстрых вычислений	Балыкбаев Е.С. Войнова О.В.
9	Технология	Действия с геометрическими фигурами: построение чертежа к задаче;	Андрейко Н.П.
10	Музыка	- решение практико-ориентированных заданий – систематическая отработка вычислительных навыков, знакомство с приемами быстрых вычислений	Плаксунова К.В.
11	Физика	Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин. Различать взаимное расположение геометрических фигур на плоскости, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи.	Доронина Е.В.