

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Управление образования городского округа Первоуральск
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2»
(МАОУ СОШ № 2)

ПРИЛОЖЕНИЕ К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МАОУ СОШ № 2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по учебному курсу

РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

5 – 9 классы

На уровне основного общего образования реализуется программа учебного курса «Решение текстовых математических задач», которая:

- ориентирована на обучающихся 5-9-ых общеобразовательных классов;
- соответствует требованиям ФГОС основного общего образования;
- учитывает содержание Письма Министерства общего и профессионального образования Свердловской области № 02-01-82/5005 от 25.06.2015 г. «Об организации самоподготовки учащихся при осуществлении образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам»;
- предполагает использование учебных часов части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана школы.

Цель курса - создать условия для:

- развития у учащихся УУД и познавательного интереса к математике,
- классификации и систематизации знаний о типах текстовых задач и методах их решения,
- выявления уровня математических способностей, обучающихся и степени их готовности к профильному обучению в как в школе, так и в вузе.

Задачи курса – способствовать:

- повышению интереса к предмету;
- формированию математической компетентности, коррективке и совершенствованию математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, посредством решения разнообразных текстовых задач;
- формированию высокого уровня активности, раскованности мышления, проявляющихся в продуцировании большого количества разных идей, а так же в возникновении нескольких вариантов решения задач, проблем;
- развитию мышления учащихся, формируя у них умение самостоятельно приобретать и применять знания;
- формированию умения выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения, пользоваться методами аналогии, моделирования и идеализаций;
- подготовке и самоподготовке учащихся к государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ.

Программный материал математики 5-6 класса, а затем алгебры и геометрии 7-9 классов, позволяет справиться практически со всеми заданиями, представляющими из себя текстовые задачи, в том числе и в разделе «Реальная математика: алгебра и геометрия», как на ОГЭ в 9 классе, так и в 11 классе на ЕГЭ на базовом уровне и частично на профильном уровне. Поэтому целесообразно дополнительно уделять систематическое внимание подготовке к ГИА в форме ОГЭ и ЕГЭ в части решения разнообразных текстовых математических задач, начиная с 6 класса.

Данный курс имеет общеобразовательный, межпредметный характер, освещает роль и место математики в современном мире.

Курс рассчитан на 170 учебных часов за 5 лет обучения (5 -9 класс), 34 часа за учебный год, 1 час в неделю. Курс состоит из девяти основных тем в каждом классе, содержит раздел проектная деятельность и резервное время. Темы курса в каждом классе повторяются, дополняются содержательно с возрастающим уровнем сложности, в зависимости от изучаемых тем в курсе алгебры и геометрии, а также

индивидуальных особенностей учащихся, их личностных качеств, возможностей и запросов.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате успешного изучения курса учащиеся должны знать:

- ✓ основные типы текстовых задач;
- ✓ методы и алгоритмы решения текстовых задач.

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- ✓ определять тип задачи, знать алгоритм решения;
- ✓ применять полученные математические знания в решении прикладных задач и задач с практическим содержанием;
- ✓ использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики .

Формы контроля.

Инструментарием для оценивания результатов могут быть: тестирование, анкетирование, творческая или учебно-исследовательская работа (проект), итоговый зачёт с групповой формой работы. Система оценивания (параметры и критерии оценивания) носят различный характер, исходя из индивидуальных особенностей учащихся и на основе дифференцированного. Сведения о прохождении программы курса, посещаемости, результатах выполнения различных заданий фиксируются в таблице мониторинга личностных достижений обучающихся за каждый год обучения.

5 класс Содержание

1. Роль задач в математике и жизни.
2. Единицы измерений: длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.
3. Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.
4. Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.
5. Решение задач на совместную работу.
6. Задачи на движение по реке: формула пути, времени, формула скорости по течению, скорости против течения; использование таблиц, схем.
7. Задачи на части, доли. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на доли.
8. Задачи на составление пропорции: пропорциональная зависимость величин - прямая и обратная.

9. Задачи на нахождение периметра и площади земельных участков: квадратной, прямоугольной, круглой формы; формулы периметра и площади прямоугольника, длины окружности, площади круга; единицы измерения длины, площади.

10. Логические задачи. Решение несложных логических задач.

11. Проектная деятельность: обобщающая презентация как типов текстовых задач и их связь с содержанием других учебных предметов, а также с деятельностью человека в быту, так и презентация разнообразия как методов их решения, так и способов представления решения.

Тест: диагностика уровня умения решения текстовых задач и освоения методов и способов решения, исходя из личных возможностей и предпочтений.

Тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Название темы	Кол-во часов
1	Введение. Роль задач в математике и жизни	1
2	Единицы измерений. Зависимости между величинами.	2
3	Задачи на все арифметические действия.	3
4	Задачи на равномерное прямолинейное движение	3
5	Задачи на совместную работу	3
6	Задачи на движение по реке	3
7	Задачи на части и доли	3
8	Задачи на составление пропорций	3
9	Геометрические задачи (элементы геометрии)	3
10	Логические задачи	3
11	Проектная деятельность. Тест	5
	Резерв	2
	Всего часов	34

6 класс Содержание

1. Ключевые задачи на дроби: нахождение дроби от числа, числа по величине его дроби, части от числа; арифметический, алгебраический способы решения.

2. Ключевые задачи на проценты: нахождение процентов от числа, числа по величине его процентов, процентного содержания; арифметический, алгебраический способы решения.

3. Задачи на равномерное прямолинейное движение: формула пути, скорости, времени арифметический, алгебраический способы решения; использование таблиц, схем.

4. Задачи на движение по реке: формула пути, времени, формула скорости по течению, скорости против течения; использование таблиц, схем.

5. Задачи на составление пропорции: пропорциональная зависимость величин - прямая и обратная.

6. Задачи на нахождение периметра и площади земельных участков: квадратной, прямоугольной, круглой формы; формулы периметра и площади прямоугольника, длины окружности, площади круга; единицы измерения длины, площади.

7. Задачи на совместную работу: нахождение объема воды в бассейне, комбинированные задачи; арифметический и алгебраический способы решения; единицы измерения объема, массы, времени.

8. Задачи с часами, чтение круговых и столбчатых диаграмм.

9. Задачи на округление с недостатком и с избытком: разнообразные задачи из раздела «Реальная математика».

10. Проектная деятельность: обобщающая презентация как типов текстовых задач и их связь с содержанием других учебных предметов, а так же с деятельностью человека в быту, так и презентация разнообразия как методов их решения, так и способов представления решения.

Тест: диагностика уровня умения решения текстовых задач и освоения методов и способов решения, исходя из личных возможностей и предпочтений.

Тематическое планирование

6 класс

№ п/п	Название темы	Кол-во часов
1	Ключевые задачи на дроби	3
2	Ключевые задачи на проценты	3
3	Задачи на равномерное прямолинейное движение	3
4	Задачи на движение по реке	3
5	Задачи на пропорциональную зависимость	3
6	Задачи на нахождение периметра и площади земельных участков	3
7	Задачи на совместную работу	3
8	Задачи на чтение круговых и столбчатых диаграмм	3
9	Задачи на округление с недостатком и с избытком	3
10	Проектная деятельность. Тест	5
	Резерв	2
	Всего часов	34

7 класс

Содержание

1. Комбинированные задачи на дроби: нахождение дроби от числа, числа по величине его дроби, части от числа; арифметический, алгебраический способы.

2. Комбинированные задачи на проценты: нахождение процентов от числа, числа по величине его процентов, процентного содержания; арифметический, алгебраический способы с использованием таблицы, пропорции; простейшие банковские операции.

3. Задачи на движение двух тел: в одну сторону, навстречу, в разные стороны; понятие скорости сближения, скорости удаления, путь, время; таблица; арифметический, алгебраический способы.

4. Задачи на движение по реке: собственная скорость, скорость течения, скорость по течению, скорость против течения, путь, время; задачи на среднюю скорость: арифметический, алгебраический способы; единицы измерения скорости, пути, времени; применение таблицы, схемы.

5. Задачи на смеси, сплавы, растворы: процентное и долевое содержание вещества, пропорция, единицы измерения объема, массы; применение таблицы.

6. Задачи на нахождение периметра и площади земельных участков: четырехугольной, круглой формы, формулы; уравнения.

7. Задачи на совместную работу: нахождение воды в бассейне и другие задачи.

8. Задачи на чтение круговых и столбчатых диаграмм: задачи с часами, статистические задачи, задачи из раздела «Реальная математика»; задачи на соответствие, на выбор.

9. Задачи на округление с недостатком и с избытком: задачи из реальной жизни, различные сферы деятельности человека.

10. Проектная деятельность: обобщающая презентация как типов текстовых задач и их связь с содержанием других учебных предметов, а так же с деятельностью человека в быту, так и презентация разнообразия как методов их решения, так и способов представления решения.

Тест: диагностика уровня умения решения текстовых задач и освоения методов и способов решения, исходя из личных возможностей и предпочтений.

Тематическое планирование

7 класс

№ п/п	Название темы	Кол-во часов
1	Комбинированные задачи на дроби	3
2	Комбинированные задачи на проценты	3
3	Задачи на движение двух тел	3
4	Задачи на движение по реке	3
5	Задачи на смеси, сплавы, растворы	3
6	Задачи на нахождение периметра и площади земельных участков	3
7	Задачи на совместную работу	3
8	Задачи на чтение круговых и столбчатых диаграмм	3
9	Задачи на округление с недостатком и с избытком	3
10	Проектная деятельность. Тест	5
	Резерв	2
	Всего	34

8 класс

Содержание

(тематика задач с сайтов «Решу ОГЭ» и «Решу ЕГЭ»)

1. Пропорции: повторение, обобщение задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости; задачи на проценты; применение таблиц, схем; составление пропорций, их решение.

2. Задачи на движение: повторение и обобщение задач на прямолинейное движение, на движение по реке, движение со вредней скоростью; применение таблиц, схем; составления уравнения с 1им неизвестным или системы уравнений с 2мя неизвестными.

3. Задачи на работу: совместная работа двух объектов или одного, но в 2х ситуациях; составление уравнения или системы уравнений.

4. Статистика, теоремы о вероятностных событиях: решение простейших задач.

5. Классические вероятности: решение простейших задач.

6. Вычисление длин, площадей: единицы измерения длины, площади; формулы периметра, площади известных фигур; методы нахождения площади неизвестных фигур.

7.Вычисление углов: вертикальные и смежные; соответственные, односторонние и накрест лежащие; центральные и вписанные; внутренние и внешние углы треугольника.

8.Подобие и равенство треугольников: определение, свойства, признаки.

9.Теорема Пифагора: прямоугольный треугольник, его свойства; прямая и обратная теорема Пифагора.

10.Проектная деятельность: обобщающая презентация как типов текстовых задач и их связь с содержанием других учебных предметов, а так же с деятельностью человека в быту, так и презентация разнообразия как методов их решения, так и способов представления решения.

Тест: диагностика уровня умения решения текстовых задач и освоения методов и

Тематическое планирование

8 класс

№ п/п	Название темы	Кол-во часов
1	Проценты и пропорции	3
2	Задачи на движение	3
3	Задачи на работу	3
4	Статистика, теоремы о вероятностных событиях	3
5	Классические вероятности	3
6	Вычисление длин, площадей	3
7	Вычисление углов	3
8	Подобие и равенство треугольников	3
9	Теорема Пифагора	3
10	Проектная деятельность. Тест	5
	Резерв	2
		34

9 класс

Содержание

(тематика задач с сайтов «Решу ОГЭ» и «Решу ЕГЭ»)

1.Задачи на округление с недостатком и с избытком: разнообразные задачи из раздела «Реальная математика», возникающие перед человеком в сферах его деятельности.

2. Задачи на анализ графиков и диаграмм: умение анализировать статистические данные, представленные на диаграмме, графически, где отображены результаты жизнедеятельности человека, которые встречаются в реальной жизни.

3.Вероятностные задачи: простейшие задачи из комбинаторики, статистики и теории вероятности, представляющие реальные события.

4.Многоугольники: длины сторон, периметр, площадь, углы треугольников, параллелограмма, прямоугольника, квадрата, ромба, трапеции, правильных многоугольников, вписанных в окружность, описанных около неё.

5.Задачи на проценты, сплавы, смеси: единицы измерения массы, объема; процентное и долевое содержание вещества; применение таблиц; составление пропорций; составление уравнения и системы уравнения; повышенный уровень задач.

6.Задачи на прямолинейное движение: повышенный уровень задач.

7.Задачи на движение по воде: повышенный уровень задач.

8.Задачи на совместную работу: повышенный уровень задач.

9.Комбинированные задачи: повышенный уровень задач.

10. Итоговый тест: самостоятельное (самодиагностика) составление и выполнение теста №1, содержащего текстовые задачи математического содержания (5-6 класс), алгебраического и геометрического (7-9 класс) содержания на базовом и повышенном уровнях средствами сайта «Якласс», «Решу ОГЭ» и «Решу ЕГЭ» (базовый и профильный (часть 1) уровни); выполнение теста №2, составленного аналогично учителем.

**Тематическое планирование
9 класс**

№ п/п	Название темы	Кол-во часов
1	Задачи на округление с недостатком и с избытком	2
2	Задачи на анализ графиков и диаграмм	2
3	Вероятностные задачи	2
4	Многоугольники	2
5	Задачи на проценты, сплавы, смеси	4
6	Задачи на прямолинейное движение	4
7	Задачи на движение по воде	4
8	Задачи на совместную работу	4
9	Комбинированные задачи	4
10	Итоговый разноуровневый тест №1, №2	4
	Резерв	2
		34