

Выписка из основной образовательной программы
среднего общего образования МБОУ СОШ № 186
(утвержденной приказом №138-од от 27.08.2026г.)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска
«Средняя общеобразовательная школа № 186»

Рабочая программа курса
«Решение текстовых задач»
10 классов, базовый уровень
на 2026-2027 учебный год

Разработана
Кузьмина Н.А.,
учителем математики

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Решение текстовых задач» по математике 10 класс составлена на основании следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Минобрнауки России 17 декабря 2010 г. № 1897).
- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011, регистрационный номер 19993);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
- письмо Департамента государственной политики в сфере общего образования «О федеральном перечне учебников» от 29 апреля 2014 года № 08-548
- образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ № 186
- Авторская программа по математике 10 класс, А.Г. Мордковича.

3. Место учебного курса в учебном плане

Рабочая программа курса «Решение текстовых задач» 10 класс рассчитана на 34 часа (1 час в неделю) согласно учебному плану МБОУ СОШ № 186. Курс входит в часть учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений.

4. Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения курса

Целью данной программы является направленность на достижение образовательных результатов в соответствии с ФГОС, в частности:

Личностные:

- понимать значение математической науки для развития цивилизации;
- излагать грамотно свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, рассуждать и обосновывать утверждения, приводить примеры;
- проявлять творческое мышление, инициативу, находчивость и активность;
- уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- проявлять усидчивость, целеустремленность и способность к преодолению трудностей;
- мотивировать к познанию через смыслообразование и логику событий;
- развивать логическое и критическое мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметные:

- уметь самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий, корректировать свои действия в соответствии с ситуацией;

- уметь видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- уметь находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной информации;
- Смысловое чтение: преобразование и интерпретация информации;
- развивать представление о математике как о форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- уметь выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки.

Предметные:

- осознавать значение математики для повседневной жизни человека;
- уметь работать с математическим текстом, грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику;
- уметь приводить логические обоснования, простейшие доказательства;
- уметь решать текстовые задачи арифметическим способом;
- овладеть приемами решения уравнений, применения уравнений для решения текстовых задач;
- Уметь применять изученные понятия и методы при решении стандартных и нестандартных текстовых задач.
- овладевать математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создавать фундамент для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

5. Содержание курса

Учебно-тематический план

№ пп	Содержание раздела	Кол-во часов
1	Проценты. Основные задачи на проценты.	3
2	Процентные вычисления в жизненных ситуациях.	3
3	Транспортные задачи.	3
4	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	3
5	Задачи на производительность.	3
6	Задачи на применение свойств арифметической и геометрической прогрессий.	3
7	Задачи на чтение диаграмм и графиков.	2
8	Прикладные задачи физического содержания.	3
9	Практические задачи на нахождение вероятности события.	3
10	Задачи на оптимальный выбор.	3
11	Задачи на вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или на клетчатой бумаге.	3
12	Планиметрические задачи на вычисление длин и углов.	2
	Всего	34

Содержание учебного материала

Проценты. Основные задачи на проценты. История появления процентов. Вычисление количеств по процентам. Вычисление процентов по количествам. Нормативное сравнение процентов. Ненормативное сравнение процентов.

Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Введение базовых понятий экономики: процент прибыли, стоимость товара, заработная плата, бюджетный дефицит и профицит, изменение тарифов, пеня и др. Решение задач, связанных с банковскими расчетами: вычисление ставок процентов в банках; процентный прирост; определение начальных вкладов.

Транспортные задачи. Равномерное и равноускоренное движения. Скорость и ускорение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту: высота подъема, дальность полета. Условия равновесия транспортных средств на наклонной плоскости. Дорожные сети. Узлы ветвления. Повороты. Средняя дальность рейсов. Длина кругового объезда поля.

Задачи на сплавы, смеси, растворы. Понятие концентрации вещества, процентного раствора. Закон сохранения массы.

Задачи на производительность. Работа, план, производительность труда.

Задачи на применение свойств арифметической и геометрической прогрессий. Последовательности, прогрессии, формулы n -го члена и суммы.

Задачи на чтение диаграмм и графиков. Построение и чтение графиков и диаграмм.

Прикладные задачи физического содержания. Функциональные зависимости и их анализ. Формулы линейной, квадратичной, показательной, логарифмической, тригонометрической функций.

Практические задачи на нахождение вероятности события. Случайный выбор, эксперимент. Законы и формулы вероятности и статистики.

Задачи на оптимальный выбор. Тарифные планы, заказ и доставка товара, выбор наиболее короткого пути.

Задачи на вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или на клетчатой бумаге. Понятие площади плоской фигуры. Формулы площадей плоских фигур, определение высоты, основания.

Планиметрические задачи на вычисление длин и углов. Определения тригонометрических функций и их свойств. Вписанный и центральный углы, сумма углов многоугольника.

6. Тематическое планирование с определением основных видов деятельности

№ пп	Тема	Основные виды деятельности
1	Задачи на проценты: что надо знать о процентах.	познакомиться с алгоритмами решения задач на простые проценты: а) нахождение процента
2	Задачи на проценты: вычисление количества по процентам.	

3	Задачи на проценты: вычисление процентов по количеству.	от числа, б) нахождение числа по его проценту, в) нахождение процента одного числа от другого. Рассмотреть основные соотношения, используемые при решении задач на проценты. Рассмотреть задачи на вычисление процентных расчетов в жизненных ситуациях. Научиться решать задачи связанные с банковскими расчетами. Ознакомиться с формулой «сложных процентов». Ознакомиться с правилами составления математической модели по условию задачи. Решать задачи на нахождение цены, стоимости, количества различными способами.
4	Процентные вычисления в жизненных ситуациях: сколько процентов составляет одно число от другого?	
5	Процентные вычисления в жизненных ситуациях: изменение величины в процентах.	
6	Процентные вычисления в жизненных ситуациях: формулы сложных процентов.	
7	Транспортные задачи: движение навстречу и вдогонку.	Познакомиться с основными формулами и типами задач на движение: а) движение «по» и «против» течения реки; б) скорость вдогонку; в) скорость удаления и сближения. Рассмотреть основные соотношения, которые используются при решении задач на движение. Ознакомиться с геометрической моделью решения задачи: составлять рисунки (чертежи) к задачам с указанием расстояний, векторов скоростей и других данных задач. Составлять математические модели по условию задачи, работать с ней. Научиться решать все типы задач на движение.
8	Транспортные задачи: движение по окружности.	
9	Транспортные задачи: движение по воде.	
10	Задачи на сплавы.	Познакомить учащихся с понятием концентрации вещества и процентного раствора. Научить работать с законом сохранения массы. Рассмотреть основные допущения, отношения и формулы концентрации, процентного содержания и весового отношения. Рассмотреть различные способы составления математической модели: с помощью таблицы, схемы. Научиться решать задачи на сплавы, смеси, растворы и
11	Задачи на смеси.	
12	Задачи на растворы и концентрацию.	

		концентрацию.
13	Задачи на производительность.	Рассмотреть соотношение между компонентами – время работы, объем работы, производительность, количество произведенной работы в единицу времени. $\text{Объем работы} = \text{время работы} \cdot \text{производительность}$. Познакомиться правилами составления математической модели по условию задачи. Научиться решать задачи при рассмотрении частей всей работы.
14	Задачи на работу.	
15	Задачи на бассейны и трубы.	
16	Задачи на применение свойств арифметической прогрессии.	Ознакомиться с определением арифметической и геометрической прогрессии. Рассмотреть решения основных задач на применение свойств арифметической и геометрической прогрессии, бесконечная геометрическая прогрессия. Научиться решать задачи на применение свойств арифметической и геометрической прогрессии.
17	Задачи на применение свойств геометрической прогрессии.	
18	Задачи на бесконечно убывающую геометрическую прогрессию.	
19	Задачи на чтение графиков.	Рассмотреть задачи представленные в виде графиков и диаграмм. Познакомиться с алгоритмом чтения графиков и диаграмм. Научиться определять величины по диаграмме; определять величины по графику; вычислять величины по графику.
20	Задачи на чтение диаграмм.	
21	Прикладные задачи физического содержания, приводящие к линейным уравнениям и неравенствам.	Рассмотреть виды прикладных задач физического содержания, приводящие к линейным, квадратным, степенным уравнениям и неравенствам. Научиться анализировать функциональные зависимости. Применять формулы линейной, квадратичной, показательной, логарифмической, тригонометрической функций при решении прикладных задач физического содержания.
22	Прикладные задачи физического содержания, приводящие к квадратным уравнениям и неравенствам.	
23	Прикладные задачи физического содержания, приводящие к степенным уравнениям и неравенствам.	
24	Практические задачи на нахождение вероятности события.	Рассмотреть различные виды задач на вероятность: случайный выбор, эксперимент; законы и формулы вероятности и статистики; тарифные планы, заказ и доставка товара, выбор наиболее короткого пути. Научиться решать задачи различного вида на нахождение вероятности.
25	Практические задачи на комбинаторику.	
26	Статистические задачи.	
27	Задачи на оптимальный выбор.	
28	Задачи на оптимальный выбор.	
29	Задачи на оптимальный выбор.	

30	Задачи на вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или клетчатой бумаге: треугольники.	Рассмотреть понятие площади плоской фигуры. Познакомиться с формулами площадей плоских фигур, определение высоты, основания. Рассмотреть различные приемы работы с клетчатой бумагой. Научиться решать задачи на нахождение площади плоской фигуры различных видов.
31	Задачи на вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или клетчатой бумаге: четырехугольники.	
32	Задачи на вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или клетчатой бумаге: окружность.	
33	Планиметрические задачи на вычисление длин и углов в прямоугольном треугольнике.	Рассмотреть определения тригонометрических функций и их свойств; определением вписанного и центрального углов, сумма углов многоугольника; виды треугольников и их свойства. Научиться применять теоретический материал при решении планиметрических задач различного вида.
34	Планиметрические задачи на вычисление длин и углов в равнобедренном треугольнике.	

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения

1. Учебные пособия

1. Шноль Д.Э. Математика. Арифметические задачи. Рабочая тетрадь, под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко – М., МЦНМО, 2019.
2. Посицельская М.А., Посицельский С.Е. Математика. Графики и диаграммы. Рабочая тетрадь, под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко – М., МЦНМО, 2019.
3. Смирнов В.А. Математика. Планиметрия: площади. Рабочая тетрадь, под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко – М., МЦНМО, 2019.
4. Смирнов В.А. Математика. Планиметрия: углы и длины. Рабочая тетрадь, под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко – М., МЦНМО, 2019.
5. Гуцин Д.Д., Малышев А.В. Математика. Задачи прикладного содержания. Рабочая тетрадь, под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко – М., МЦНМО, 2019.
6. Высоцкий И.Р. Математика. Задачи на наилучший выбор. Рабочая тетрадь, под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко – М., МЦНМО, 2019.
7. Шестаков С.А. Математика. Задачи на составление уравнений. Рабочая тетрадь, под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко – М., МЦНМО, 2019.
8. Высоцкий И.Р., Яценко И.В. Математика. Теория вероятности. Рабочая тетрадь, под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко – М., МЦНМО, 2019.
9. Бобровская А.В. Сюжетные задачи. Рабочая тетрадь. – ОГУП «Шадринский Дом Печати», Шадринск, 2019.
10. Выговская В.В. Сборник практических задач по математике. – М., ВАКО, 2019.
11. Петров В.А. Прикладные задачи: учебно-методическое пособие. – М. Дрофа, 2019.
12. Бобровская А.В. Практикум. Комбинаторика. Вероятность. Статистика. Учебно-методическое пособие для учащихся 7-11 классов. - «Шадринский Дом Печати», Шадринск, 2018.
13. Бобровская А.В., Чикунова А.И. Практикум. Уравнения. Неравенства. Системы: учебное пособие для учащихся 8-11 классов. - «Шадринский Дом Печати», Шадринск, 2018.

2. Информационные средства:

1. Учебное электронное издание «Математика 5 – 11 классы. Практикум», под редакцией Дубровского В. Н.
2. Электронное учебное пособие «Интерактивная математика 5-9», издательство «Дрофа», 2019г;
3. Электронная база данных для создания тематических и итоговых тренировочных и проверочных материалов.

3. Интернет-ресурсы:

1. Тестирование online: 5-11 классы :<http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
2. Педагогическая мастерская, уроки в интернет и многое другое: <http://teacyer.fio.ru>
3. Новые технологии в образовании: <http://www.edu.secna.ru/main/>
4. Путеводитель «В мире науки» для школьников :<http://www.uic.ssu.samara.ru/-nauka/>
5. Математические этюды :<http://www.etudes.ru/>

8. Планируемые результаты изучения курса

Личностные результаты

Личностные УУД

- ориентация в системе требований при обучении математике;
- позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

Ученик получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;
- умение выбирать желаемый уровень математических результатов;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.

Метапредметные образовательные результаты

Регулятивные УУД

Ученик научится:

- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- анализировать условие задачи;
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применять приемы самоконтроля при решении математических задач;
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

Ученик получит возможность научиться:

- видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.

Коммуникативные УУД

Ученик научится:

- строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

Ученик получит возможность научиться:

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.

Познавательные УУД

Ученик научится:

- анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;
- формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;
- с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

Предметные образовательные результаты

Ученик научится:

- выполнять действия с натуральными числами и обыкновенными дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;
- решать текстовые задачи арифметическим способом.
- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот
- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;

Ученик получит возможность научиться:

- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления.
- решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.