

Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
основная общеобразовательная школа с. Большая Романовка  
муниципального района Кошкинский Самарской области  
446815, Самарская область, муниципальный район Кошкинский,  
село Большая Романовка, ул. Романовская 62

---

**РАССМОТРЕНО**

На заседании МО

\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

Руководитель МО

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
ФИО

**ПРОВЕРЕНО**

И.о. заместителя директора  
по УВР

\_\_\_\_\_/Синёва С. А./

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБОУ ООШ  
с. Большая Романовка

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

ФИО

Приказ № \_\_\_\_\_

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **по внеурочной деятельности**

**Направление: Общеинтеллектуальное**

**Название программы :Учебный курс решение текстовых задач**

**Класс: \_\_9\_\_**

**Количество часов по учебному плану \_\_34\_\_ в год, \_\_1\_\_ в неделю**

**Программа А.В. Шевкин «Текстовые задачи в школьном курсе математики. 5-11 классы. — М.: Илекса, 2018**

**Составитель: Пивсаева Т.Н.**

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с:

1. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.10.2015 г № 08-1786 О рабочих программах учебных предметов
2. Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами САНПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", утверждённые постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированные в Минюсте России 3 марта 2011 г. N 19993 (с изменениями от 24.11.15)
- 3 Программа А.В. Шевкин «Текстовые задачи в школьном курсе математики. 5-11 классы. — М.: Илекса, 2018.

Анализ результатов проведения ОГЭ говорит о том, что решаемость задания, содержащего текстовую задачу, составляет в среднем около 30%. Такая ситуация позволяет сделать вывод, что большинство учащихся не в полной мере владеют техникой решения текстовых задач и не умеют за их часто нетрадиционной формулировкой увидеть типовые задания, которые были достаточно хорошо отработаны на уроках в рамках школьной программы. По этой причине возникла необходимость более глубокого изучения этого традиционного раздела элементарной математики.

Учебный курс "Решение текстовых задач" для учащихся 9 классов расширяет базовый курс математики и позволяет учащимся осознать практическую ценность математики, проверить свои способности к математике. Курс рассчитан на 34 часа. Вопросы, рассматриваемые в курсе, тесно примыкают к основному курсу и позволят удовлетворить познавательную активность учащихся. Кроме того, данный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших математических знаний и умений, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по математике и осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения. Предлагаемый материал является обобщением ранее приобретённых программных знаний, способствует стабильному овладению стандартными методами решения практических задач. Результаты итоговых контрольных работ и тестирования показали, что многие учащиеся испытывают трудности в применении полученных знания по предмету при решении практических задач не вчитываются в условие, не всегда дают ответы на вопросы, поставленные в задаче. В результате изучения курса учащиеся должны получить навыки применения теоретического материала при решении практических задач, приобрести стабильность и уверенность при выполнении алгебраических преобразований и математических вычислений, усвоить приёмы быстрого и рационального счёта. При решении задач очевидны межпредметные связи с химией, физикой, экономикой, географией, что позволяет повысить мотивацию к изучению предмета.

Данный курс рассчитан в первую очередь на учащихся, желающих расширить и углубить свои знания по математике, сделать правильный выбор профиля обучения в старших классах и качественно подготовиться к ОГЭ. Он поможет школьникам систематизировать полученные на уроках знания по решению текстовых задач и открыть для себя новые методы их решения, которые не рассматриваются в рамках школьной программы.

### *Место учебного курса в учебном плане*

На изучение Учебного курса «Решение текстовых задач» в 9 классе отводится 1 час в неделю, итого по 34 часа за учебный год

Цель курса: систематизация и углубление знаний учащихся о методах, приемах, способах решения текстовых задач, их видах; расширение спектра задач, посильных для учащихся.

#### 1 Обучающие:

рассмотреть проблему необходимости умения решать текстовые задачи по различной направленности;

овладение научной терминологией;

эффективное использование терминологии;

формирование логических навыков выделения главного;

формирование сравнения, анализа, синтеза, обобщения, систематизации;

овладение рациональными приёмами работы и навыками самоконтроля;

формирование знаний и умений учащихся при работе с текстом задачи.

#### 2 Развивающие:

развитие творческих способностей;

•

развитие познавательной активности учащихся;

•

развития интереса к предмету;

•

применение знаний в нестандартных и проблемных ситуациях;

•

интеллектуальное развитие учащихся;

•

развивать алгоритмическое и структурное мышление учащихся;

•

эстетическое восприятие;

•

навыки устной и письменной речи.

#### 3 Воспитательные:

•

воспитание ответственности, самостоятельности, критичному отношению к себе;

•

формировать качества мышления, необходимые для продуктивной жизни в обществе;

•

формировать логическое, абстрактное, эвристическое, системное мышление;

•

воспитывать культуру умственного труда, способствовать укреплению здоровья, поддержания на высоком уровне общей работоспособности для учения;

•

содействовать формированию системы знаний, представлений, понятий, обеспечивающих эстетическое отношение к действительности, способность к творческой деятельности;

Задачи:

- повышение уровня математической подготовки школьников в плане решения различных классов текстовых задач, формирование приёмов эвристического мышления, обучение общим и частным приёмам решения задач;
- овладение языком математики в устной и письменной форме, математическими знаниями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, продолжения образования.
- развитие познавательных интересов и творческих способностей обучающихся.
- предоставление учащимся возможности проанализировать свои способности к математической деятельности.
- развитие логического и математического мышления учащихся, смекалки, сообразительности, гибкости мышления, формирование математической и логической культуры.
- Приобщение учащихся к работе с математической литературой.

Программа реализуется в форме комбинированных занятий и практикумов по решению задач.

Основные формы работы на практических занятиях :

- работа в группах;
- работа в парах;
- самостоятельная работа учащихся по индивидуальным заданиям.

Состав групп формируется с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.

Текущий контроль осуществляется на основе

- наблюдения за деятельностью учащихся
- индивидуального собеседования с учащимися
- тестирования, самостоятельных работ.

Итоговый контроль осуществляется по итогам четверти и года как «зачет – незачет».

В результате изучения курса обучающиеся должны

*знать:*

- основные методы и приёмы решения текстовой задачи;
- термины, соотношения, показывающие связь между элементами в задачах на «движение», «работу», «смеси и сплавы» и т. д.
- классифицировать текстовые задачи и основные методы их решения;

*уметь:*

- анализировать условие текстовой задачи, выявлять главное в тексте;
- определять тип текстовой задачи;
- обосновывать выбор переменной при составлении уравнения;
- правильно употреблять термины, связанные с различными видами задач;
- производить прикидку результатов вычислений;
- использовать приёмы, рационализирующие вычисления.

### **Планируемые результаты освоения программы курса**

*Личностные результаты:*

- Ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду.
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни.
- Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирования нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к нравственным поступкам.
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве.
- Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений

## *Метапредметные результаты обучения*

### ***Регулятивные УУД***

- определять собственные проблемы и причины их возникновения при работе с математическими объектами;
- формулировать собственные версии или применять уже известные формы и методы решения математической проблемы, формулировать предположения и строить гипотезы относительно рассматриваемого объекта и предвосхищать результаты своей учебно-познавательной деятельности;
- определять пути достижения целей и взвешивать возможности разрешения определенных учебно-познавательных задач в соответствии с определенными критериями и задачами;
- выстраивать собственное образовательное подпространство для разрешения определенного круга задач, определять и находить условия для реализации идей и планов (самообучение);
- самостоятельно выбирать среди предложенных ресурсов наиболее эффективные и значимые при работе с определенной математической моделью;
- уметь составлять план разрешения определенного круга задач, используя различные схемы, ресурсы построения диаграмм, ментальных карт, позволяющих произвести логико - структурный анализ задачи;
- уметь планировать свой образовательный маршрут, корректировать и вносить определенные изменения, качественно влияющие на конечный продукт учебно-познавательной деятельности;
- умение качественно соотносить свои действия с предвкушаемым итогом учебно-познавательной деятельности посредством контроля и планирования учебного процесса в соответствии с изменяющимися ситуациями и применяемыми средствами и формами организации сотрудничества, а также индивидуальной работы на уроке;
- умение отбирать соответствующие средства реализации решения математических задач, подбирать инструменты для оценивания своей траектории в работе с математическими понятиями и моделями;

### ***Познавательные УУД***

- умение определять основополагающее понятие и производить логико-структурный анализ, определять основные признаки и свойства с помощью соответствующих средств и инструментов;
- умение проводить классификацию объектов на основе критериев, выделять основное на фоне второстепенных данных;
- умение проводить логическое рассуждение в направлении от общих закономерностей изучаемой задачи до частных рассмотрений;
- умение строить логические рассуждения на основе системных сравнений основных компонентов изучаемого математического раздела или модели, понятия или классов, выделяя определенные существенные признаки или критерии;
- умение выявлять, строить закономерность, связность, логичность соответствующих цепочек рассуждений при работе с математическими задачами,

уметь подробно и сжато представлять детализацию основных компонентов при доказательстве понятий и соотношений на математическом языке;

- умение организовывать поиск и выявлять причины возникающих процессов, явлений, наиболее вероятные факторы, по которым математические модели и объекты ведут себя по определенным логическим законам, уметь приводить причинно-следственный анализ понятий, суждений и математических законов;
- умение строить математическую модель при заданном условии, обладающей определенными характеристиками объекта при наличии определенных компонентов формирующегося предполагаемого понятия или явления;
- умение переводить текстовую структурно-смысловую составляющую математической задачи на язык графического отображения - составления математической модели, сохраняющей основные свойства и характеристики;
- умение задавать план решения математической задачи, реализовывать алгоритм действий как пошаговой инструкции для разрешения учебно-познавательной задачи;
- умение строить доказательство методом от противного;
- умение работать с проблемной ситуацией, осуществлять образовательный процесс посредством поиска методов и способов разрешения задачи, определять границы своего образовательного пространства;
- уметь ориентироваться в тексте, выявлять главное условие задачи и устанавливать соотношение рассматриваемых объектов;
- умение переводить, интерпретировать текст в иные формы представления информации: схемы, диаграммы, графическое представление данных;

#### ***Коммуникативные УУД***

- умение работать в команде, формирование навыков сотрудничества и учебного взаимодействия в условиях командной игры или иной формы взаимодействия;
- умение распределять роли и задачи в рамках занятия, формируя также навыки организаторского характера;
- умение оценивать правильность собственных действий, а также деятельности других участников команды;
- корректно, в рамках задач коммуникации, формулировать и отстаивать взгляды, аргументировать доводы, выводы, а также выдвигать контраргументы, необходимые для выявления ситуации успеха в решении той или иной математической задачи;
- умение пользоваться математическими терминами для решения учебно-познавательных задач, а также строить соответствующие речевые высказывания на математическом языке для выстраивания математической модели;
- уметь строить математические модели с помощью соответствующего программного обеспечения, сервисов свободного отдаленного доступа;
- уметь грамотно и четко, согласно правилам оформления КИМ-а ОГЭ заносить полученные результаты - ответы.

*Предметные результаты:*

- формирование навыков поиска математического метода, алгоритма и поиска решения задачи в структуре задач ОГЭ;
- формирование навыка решения определенных типов задач в структуре задач ОГЭ;
- умение работать с таблицами, со схемами, с текстовыми данными; уметь преобразовывать знаки и символы в доказательствах и применяемых методах для решения образовательных задач;
- умение приводить в систему, сопоставлять, обобщать и анализировать информационные компоненты математического характера и уметь применять законы и правила для решения конкретных задач;
- умение выделять главную и избыточную информацию, производить смысловое сжатие математических фактов, совокупности методов и способов решения; уметь представлять в словесной форме, используя схемы и различные таблицы, графики и диаграммы, карты понятий и кластеры, основные идеи и план решения той или иной математической задачи.

## Содержание курса

### Тема 1. Введение

Цели и задачи элективного курса. Вопросы, рассматриваемые в курсе и его структура. Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическими приемами (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения, системы уравнений.

Решение дробно- рациональных уравнений.

### Тема 2. Задачи на движение.

Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости, ускорения и времени в различных видах движения. Движение тел по течению и против течения, движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Составление таблицы данных задачи. Перевод условия задачи на язык уравнений с целью нахождения неизвестной величины. Решение задач методом составления уравнений, систем уравнений.

### Тема 3. Задачи на работу.

Формула зависимости объема выполненной работы от производительности и времени ее выполнения. Задачи, в которых требуется определить объём выполняемой работы;

задачи, в которых требуется найти производительность труда;

задачи, в которых требуется определить время, затраченное на выполнение предусмотренного объема работы. Особенности выбора переменных и методика решения задач на работу. Задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами.

Тема 4. Задачи на сплавы, смеси, растворы.

Формула зависимости массы или объема вещества от концентрации и массы или объема.

Задачи на процентное содержание вещества (на растворы, на сплавы). Задачи на концентрацию веществ. Задачи на смешение нескольких растворов, сплавов (на смеси). Задачи на разбавление.

Тема 5. Задачи на проценты.

Нахождение процента от числа. Нахождение числа по его проценту. Нахождение процента одного числа от другого. Задачи на пропорции, пропорциональное деление. Формула процентов сложных процентов. Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием.

Тема 6. Задачи на прогрессии.

Формула общего члена и суммы первых  $n$  членов арифметической и геометрической прогрессий. Особенности выбора переменных и методика решения задач на прогрессии.

Тема 7. Задачи на числа.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Тема 8. Задачи практического применения с геометрическим содержанием.

Решение задач с использованием геометрических понятий. Задачи на нахождение площадей фигур: треугольника, квадрата, прямоугольника, параллелограмма, ромба, трапеции, а также их периметров и объемов. Подобие фигур. Свойства окружности

Тема 9. Решение задач ОГЭ.

Итоговое занятие.

Тематическое планирование

(34 часа, 1 час в неделю)

1. Вводное занятие.	2ч Лекция Презентация
2. Задачи на движение	4ч Практикум Презентация
3. Задачи на работу	5ч Практикум
4. Задачи на сплавы, смеси, растворы	5ч Практикум
5. Задачи на проценты	6ч Практикум
6. Задачи на прогрессии	3ч Практикум Презентация
7. Задачи на числа	2ч Семинар
8. Задачи с геометрическим содержанием	2ч Исследовательская работа
9. Решение задач ОГЭ	5ч Практикум
Всего 34	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Дата		Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Формы организации учебной деятельности	Вид контроля. Измерители
	План	Факт				
1. Тема 1. Введение						
1			Решение дробно-рациональных уравнений	1	Лекция. Коллективное и самостоятельное решение заданий	Диагностика. Составление блок-схемы
2			Типы текстовых задач. Алгоритм решения текстовых задач	1	Работа в группах	Проверка понимания теоретического материала (беседа, с корректировкой знаний)
Тема 2. Задачи на движение						
3			Составление таблицы данных задачи	1	Работа в малых группах. Индивидуальные консультации	Проверка понимания теоретического материала (беседа, с корректировкой знаний)

4			Движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу	1	Практикум. Самостоятельное решение заданий	Проверка самостоятельно решенных Заданий, выявление затруднений. Коррекция знаний
5			Движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу	1	Работа в группе.	Математический диктант
6			Движение по течению и против течения	1	Индивидуальные консультации. Работа в малых группах. Коррекция знаний	Самопроверка и взаимопроверка. Самооценка
Тема 3. Задачи на работу						
7			Простейшие задачи на вычисление компонентов работы		Практикум	Диагностика, самооценка
8			Задачи на планирование	1	Диалог. Исследование.	Проверка понимания теоретического материала (беседа, с корректировкой знаний). Обсуждение решаемых заданий
9			Задачи на совместную работу	1	Практикум	Составление блок-схемы решения квадратных уравнений
10			Задачи на совместную работу	1	Математическая игра	Демонстрация решенных заданий
11			Задачи на «бассейны и трубы»		Работа в парах	Взаимоконтроль и коррекция
Тема 4. Задачи на сплавы, смеси, растворы						
12			Вычисление процентного содержания	1	Объяснение. Исследование	Составление таблицы-памятки

			вещества, концентрации раствора			
13			Задачи на смешивание	1	Коллективное и самостоятельное решение заданий	Самостоятельная работа
14			Задачи на смешивание	1	Работа в группе	Взаимопроверка. Самооценка
15			Задачи на разбавление	1	Лекция с элементами исследования	Конспект
16			Задачи на разбавление	1	Работа в группах	Творческое домашнее задание
Тема 5. Задачи на проценты						
17			Процентное отношение двух чисел. Задачи на пропорции, пропорциональное деление	1	Лекция с элементами исследования	Конспект. Проверка самостоятельно решенных заданий
18			Вычисление процентов данного числа. Нахождение неизвестного числа по его заданным процентам	1	Практикум	Решение заданий с комментариями. Выявление затруднений. Выработка алгоритма
19			Сложные проценты	1	Коллективное и самостоятельное решение заданий	Проверка ответов и коррекция знаний. Выявление затруднений.
20			Сложные проценты	1	Работа в группе	Самооценка

21			Процентные вычисления в жизненных ситуациях (распродажа, тарифы, штрафы, банковские операции, голосования)	1	Объяснение. Работа в парах	Решение заданий с комментариями. Проверка ответов и коррекция знаний
22			Процентные вычисления в жизненных ситуациях (распродажа, тарифы, штрафы, банковские операции, голосования)	1	Коллективное и самостоятельное решение заданий	Проверка ответов и коррекция знаний. Выявление затруднений
Тема 6. Задачи на прогрессии						
23			Арифметическая прогрессия	1	Практикум	Диагностика
24			Геометрическая прогрессия	1	Объяснение. Практикум	Проверка понимания теоретического материала (беседа, с корректировкой знаний). Обсуждение решаемых заданий
25			Разные задачи на прогрессию	1	Практикум	Самостоятельная работа
Тема 7. Задачи на числа						
26			Задачи на числа	1	Работа в малых группах	Диагностика

27			Задачи на числа	1	Лекция с элементами исследования	Проверка понимания теоретического материала (беседа, с корректировкой знаний). Обсуждение решаемых заданий
Тема 8. Задачи с геометрическим содержанием						
28			Задачи на нахождение площадей фигур, периметров и объемов	1	Беседа. Коллективное и самостоятельное решение заданий	Конспект. Решение заданий с комментариями. Проверка самостоятельно решенных заданий
29			Подобие фигур. Свойства окружности	1	Практикум	Проверка ответов и коррекция знаний
Тема 9. Решение задач ОГЭ						
30			Решение тестов ОГЭ. Правила заполнения бланков			Диагностика
31			Решение тестов ОГЭ. Текстовая задача ОГЭ	1	Лекция с элементами исследования	Взаимопроверка с комментариями
32			Решение тестов ОГЭ. Геометрическая задача ОГЭ	1	Индивидуальные консультации с учителем	Самооценка с комментариями
33			Решение тестов ОГЭ. Геометрическая задача ОГЭ	1	Коллективное и самостоятельное решение заданий	Проверка понимания теоретического материала (беседа, с корректировкой знаний). Обсуждение решаемых заданий

34		Решение тестов ОГЭ. Геометрическая задача ОГЭ	1	Зачетная работа	Самооценка
----	--	--	---	-----------------	------------