

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 74

---

620109 г. Екатеринбург, ул. Крауля,46 телефон - факс (343) 242-22-10  
ИНН 6658068601 КПП 665801001 e-mail: [soch74@eduekb.ru](mailto:soch74@eduekb.ru)

ПРИНЯТО  
на заседании педагогического совета  
МАОУ СОШ с углубленным изучением  
отдельных предметов №74  
Протокол от 30.08.2024 № 10



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Прикладная математика»**  
для обучающихся 7-9 классов

## I. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»

Программа предмета составлена на основе авторской программы В.И. Жохова и др. и предназначена для подготовки учащихся среднего звена.

В школьном курсе алгебры тренировка в решении задач формируется на протяжении всего обучения в школе. Однако реальные оценки качества подготовки выпускников показывают, что число практико-ориентированных задач по математике крайне мало и выполнение практически любой текстовой задачи не превышает 40 процентов. Основное и серьезное расслоение школьников по отношению к текстовым задачам происходит именно в 7-9 классах.

Трудность этой темы состоит в том, что алгебраический метод решения задач определяется в самых общих чертах и в каждой конкретной задаче требуется осмыслить именно этот метод. При этом учащиеся должны хорошо знать зависимости между различными величинами. При подборе задач соблюдается принцип постоянного нарастания трудности.

В процессе изучения данного курса имеется возможность рассмотреть много различных вопросов из истории развития математики, что вызывает интерес учащихся. Большинство задач предлагаемых на занятиях имеют практическую направленность. Многие задачи не просты в решении, но содержание курса позволяет ученику любого уровня активно включиться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить себя.

При решении задач следует учить учащихся наблюдать, пользоваться аналогией, индукцией, сравнениями, делать соответствующие выводы. Решение задач прививает навыки логического рассуждения, эвристического мышления, вырабатывает исследовательские навыки. Особое внимание обращается на решение задач с помощью уравнений. Система изучения способов решения поможет научиться решать задачи, позволит учащимся выявить и оценить свои способности к математике, определить наиболее интересующие их вопросы, что поможет им в дальнейшем при выборе профиля обучения.

Цель изучения:

- углубить знания учащихся при рассмотрении различных способов решения задач;
- способствовать дальнейшему развитию математической культуры учащихся через формирование целостного представления о математике через многообразие ее межпредметных связей.

Основные задачи:

- способствовать развитию у учащихся поисковой активности, наблюдательности, сообразительности, смекалки;
- формирование самостоятельной проективной, преобразовательной, рефлексивной деятельности учащихся;
- развитие общекультурного кругозора учащихся.

В конце курса по результатам текущей работы выставляется зачет.

### 7 КЛАСС

**Раздел 1. Прикладная математика.** Анализ информации, представленной в таблице. Решение задач на выбор оптимального варианта. Анализ диаграмм и графиков. Задач на соответствие по графикам и диаграммам. Задач на соответствие между величинами и их возможными значениями.

**Раздел 2. Задачи на движение.** Задачи на движение, движение по воде, совместное движение.

**Раздел 3. Задачи на совместную работу и проценты.** Задач на деление с остатком; на совместную работу. Проценты. Задач на проценты.

**Раздел 4. Задачи на смеси и сплавы.** Задачи на смеси и сплавы. Отношение и пропорция. Основное свойство пропорции. Задачи на отношение и пропорции.

**Раздел 5. Решение задач с помощью уравнений, систем уравнений.** Правила решений уравнений. Системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений различными способами. Решение задач с помощью уравнений и их систем.

**Раздел 6. Задачи с геометрическим содержанием.** Викторины. Развлечения. Игры.

## **8 КЛАСС**

**Раздел 1. Свойства чисел.** Некоторые приемы быстрого счета: умножение на 25, 75, 11, 111, 50, 125. Решето Эратосфена. Алгоритм Евклида. Использование равенства  $\text{НОК}(a; b) \cdot \text{НОД}(a; b) = a \cdot b$ .

**Раздел 2. Линейные диофантовы уравнения.** Определение линейного диофантова уравнения. Частное решение уравнения. Общее решение уравнения. Способы решения диофантовых уравнений.

**Раздел 3. Метод Гаусса.** Система линейных уравнений. Метод подстановки. Метод Гаусса. Алгоритм решения систем уравнений методом Гаусса. Системы уравнений с тремя неизвестными.

**Раздел 4. Круги Эйлера.** Применение кругов Эйлера для решения логических задач. Изображение условия задач в виде кругов Эйлера. Истинность высказываний и круги Эйлера.

**Раздел 5. Принцип Дирихле.** Задача о семи кроликах, которых надо посадить в три клетки так, чтобы в каждой находилось не более двух кроликов. Задачи на доказательства и принцип Дирихле.

**Раздел 6. Логические задачи.** Задачи на отношения «больше», «меньше». Формирование модели задачи с помощью схемы, таблицы. Задачи на равновесие, «кто есть кто?», на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой. Числовые ребусы. Головоломки. Графы. Задачи на размещение и разрезание. Задачи со спичками

## **9 КЛАСС**

**Раздел 1. Сведения из истории задач.** Математическая модель задачи. Задачи на нахождение среднего арифметического.

**Раздел 2. Задачи на движение.** Задачи на "одновременное движение". Задачи на движение в одном направлении. Задачи на движение в разных направлениях. Задачи на движение по воде (по течению и против течения). Решение всех типов задач на движение.

**Раздел 3. Задачи на цену, количество, стоимость.** Задачи на проценты. Задачи на проценты. Задачи на работу.

**Раздел 4. Задачи на смеси и сплавы.**

**Раздел 5. Геометрические задачи.** Геометрические задачи. Старинные задачи. Нестандартные задачи.

## **II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с быденного языка на математический и обратно;
- стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### *Регулятивные УУД:*

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствоваться в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

#### *Познавательные УУД:*

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

#### *Коммуникативные УУД:*

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);

- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- применять теорию в решении задач;
- применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- воспринимать и усваивать материал дополнительной литературы;
- использовать специальную математическую, справочную литературу для поиска необходимой информации;
- анализировать полученную информацию;
- использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора, формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики;
- иллюстрировать некоторые вопросы примерами;
- использовать полученные выводы в конкретной ситуации;
- пользоваться полученными геометрическими знаниями и применять их на практике;
- решать числовые и геометрические головоломки;
- планировать свою работу; последовательно, лаконично, доказательно вести рассуждения; фиксировать в тетради информацию, используя различные способы записи.

### III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.	Прикладная математика.	7	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.	Задачи на движение.	3	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.	Задачи на совместную работу и проценты.	6	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.	Задачи на смеси и сплавы	4	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.	Решение задач с помощью уравнений, систем уравнений.	6	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
6.	Задачи с геометрическим содержанием.	7	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
7.	Итоговое занятие.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34	0	0	

#### 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.	Свойства чисел.	5	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.	Линейные диофантовы уравнения.	4	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.	Метод Гаусса.	6	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.	Круги Эйлера.	4	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.	Принцип Дирихле.	3	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
6.	Логические задачи.	13	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34	0	6	

#### 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.	Сведения из истории задач.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

2.	Задачи на движение.	3	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.	Задачи на цену, количество, стоимость.	6	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.	Задачи на смеси и сплавы.	3	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.	Геометрические задачи.	3	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
6.	Итоговое занятие	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		17	0	0	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
<b>Раздел 1. Прикладная математика</b>					
1.	Анализ информации, представленной в таблице	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.	Решение задач на выбор оптимального варианта.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.	Анализ диаграмм	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.	Анализ графиков	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.	Решение задач на соответствие по графикам и диаграммам	1	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
6.	Решение задач на соответствие между величинами и их возможными значениями	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
7.	Решение задач на соответствие между величинами и их возможными значениями	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>Раздел 2. Задачи на движение</b>					
8.	Задачи на движение, движение по воде, совместное движение	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
9.	Задачи на движение, движение по воде, совместное движение	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
10.	Задачи на движение, движение по воде, совместное движение	1	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>Раздел 3. Задачи на совместную работу и проценты</b>					
11.	Решение задач на деление с остатком	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
12.	Решение задач на деление с остатком	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
13.	Решение задач на совместную работу	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
14.	Решение задач на совместную работу	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
15.	Решение задач на проценты	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-</a>

					<a href="http://collection.edu.ru/">collection.edu.ru/</a>
16.	Решение задач на проценты	1	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>Раздел 4. Задачи на смеси и сплавы</b>					
17.	Решение задач на сплавы и смеси	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
18.	Решение задач на сплавы и смеси	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
19.	Решение задач на отношения и пропорции	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
20.	Решение задач на отношения и пропорции	1	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>Раздел 5. Решение задач с помощью уравнений, систем уравнений.</b>					
21.	Выражение величин из формул	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
22.	Выражение величин из формул	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
23.	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
24.	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
25.	Решение задач с помощью систем уравнений	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
26.	Решение задач с помощью систем уравнений	1	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>Раздел 6. Задачи с геометрическим содержанием</b>					
27.	Практические задачи на теорему Пифагора	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
28.	Практические задачи с подобными треугольниками	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
29.	Практические задачи с подобными треугольниками	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
30.	Вычисление длин, площадей, объемов	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
31.	Вычисление длин, площадей, объемов	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
32.	Создание проекта «Комната моей мечты»	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
33.	Расчет сметы на ремонт комнаты «Моей мечты»	1	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
34.	Итоговое занятие	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34	0	6	

## 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
<b>Раздел 1. Свойства чисел</b>					
1.	Некоторые приемы быстрого счета: умножение на 25, 75, 11.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.	Некоторые приемы быстрого	1	0	0	<a href="http://school-">http://school-</a>



	счета: умножение на 111, 50, 125				<a href="http://school-collection.edu.ru/">collection.edu.ru/</a>
3.	Решето Эратосфена	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.	Алгоритм Евклида.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.	Использование равенства НОК $(a; b) \cdot \text{НОД}(a; b) = a \cdot b$ .	1	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>Раздел 2. Линейные диофантовы уравнения</b>					
6.	Определение линейного диофантового уравнения.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
7.	Частное решение уравнения.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
8.	Общее решение уравнения.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
9.	Способы решения диофантовых уравнений.	1	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>Раздел 3. Метод Гаусса .</b>					
10.	Система линейных уравнений.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
11.	Метод подстановки.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
12.	Метод Гаусса.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
13.	Алгоритм решения систем уравнений методом Гаусса.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
14.	Системы уравнений с тремя неизвестными.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
15.	Системы уравнений с тремя неизвестными.	1	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>Раздел 4. Круги Эйлера</b>					
16.	Применение кругов Эйлера для решения логических задач.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
17.	Применение кругов Эйлера для решения логических задач.	1	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
18.	Изображение условия задач в виде кругов Эйлера.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
19.	Истинность высказываний и круги Эйлера.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>Раздел 5. Принцип Дирихле.</b>					
20.	Задача о семи кроликах, которых надо посадить в три клетки так, чтобы в каждой находилось не более двух кроликов.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
21.	Задачи на доказательства и принцип Дирихле.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
22.	Задачи на доказательства и принцип Дирихле.	1	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>Раздел 6. Логические задачи.</b>					
23.	Задачи на отношения «больше», «меньше».	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
24.	Формирование модели задачи с помощью схемы, таблицы.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
25.	Решение задач.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-</a>

					<a href="http://collection.edu.ru/">collection.edu.ru/</a>
26.	Задачи на равновесие, «кто есть кто?».	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
27.	Задачи на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
28.	Числовые ребусы.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
29.	Головоломки	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
30.	Графы	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
31.	Задачи на размещение и разрезание	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
32.	Задачи на размещение и разрезание	1	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
33.	Задачи со спичками	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
34.	Итоговое занятие	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34	0	6	

## 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
<i><b>Раздел 7. Сведения из истории задач.</b></i>					
35.	Сведения из истории задач. Математическая модель задачи. Задачи на нахождение среднего арифметического.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<i><b>Раздел 8. Задачи на движение</b></i>					
36.	Задачи на "одновременное движение". Задачи на движение в одном направлении.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
37.	Задачи на движение в разных направлениях. Задачи на движение по воде (по течению и против течения).	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
38.	Решение всех типов задач на движение.	1	0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<i><b>Раздел 9. Задачи на цену, количество, стоимость.</b></i>					
39.	Задачи на цену, количество. Стоимость.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
40.	Задачи на проценты	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
41.	Задачи на проценты	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
42.	Задачи на проценты.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
43.	Задачи на работу		0	0	<a href="http://school-">http://school-</a>

					<a href="http://collection.edu.ru/">collection.edu.ru/</a>
44.	Задачи на работу		0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>Раздел 10. Задачи на смеси и сплавы</b>					
45.	Задачи на смеси и сплавы	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
46.	Решение задач на отношения и пропорции	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
47.	Решение задач на отношения и пропорции		0	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>Раздел 11. Геометрические задачи.</b>					
48.	Геометрические задачи.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
49.	Старинные задачи.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
50.	Нестандартные задачи.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
51.	Итоговое занятие.	1	0	0	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		17	0	3	