

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа №6»

Утверждена  
приказ по школе № 01-11/241  
от 29.08.2023 г.  
директор: \_\_\_\_\_ И.Ю.Меледина

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«Математическая грамотность»  
ДЛЯ 9 «А», «Б», «В» КЛАССОВ**

Составитель: Киселева Н.В.  
учитель математики

г. Гаврилов-Ям  
2023-2024

Программа курса предназначена для учащихся девятых классов и рассчитана на 17 часов в год, так как продолжительность учебного года составляет 34 учебные недели в соответствии с приказом 01-11/252 от 29.08.2023.

Курс направлен на практическое применение имеющихся знаний при решении различных задач, которые могут возникнуть в повседневной жизни, при изучении других предметов, в дальнейшей профессиональной деятельности.

Курс соответствует возрастным особенностям школьников и предусматривает фронтальную, групповую и индивидуальную работу. Занятия включают в себя теоретическую и практическую части: беседы, самостоятельная и тестовая работы, диагностические работы, презентации.

Эффективность обучения отслеживается следующими формами контроля: тест, самостоятельная работа, устная работа, диагностическая работа.

### **Цель курса:**

формирование математической грамотности обучающихся через применение математической теории и ее методов к решению задач реальной действительности.

### **Задачи:**

- развивать способности учащихся формулировать, применять, интерпретировать математику в разных контекстах;
- формировать умение использовать математические понятия, факты для описания, объяснения явлений;
- распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
- отбирать необходимые ресурсы для решения проблемы;
- выбирать эффективные пути и способы решения проблемы;
- анализировать и обосновывать использованные методы решения;
- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

### **Особенности курса:**

1. Краткость изучения материала;
2. Практическая значимость для учащихся.

### **Контроль знаний и умений.**

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется в результате выполнения учащимися самостоятельных работ, самооценки и взаимооценки, решения тестов.

### **Формы организации учебных занятий.**

Занятия организуются в форме уроков. Это уроки: практическая работа, беседы. В ходе курса учащимся предлагаются различного типа сложности задачи.

### **Планируемые образовательные результаты**

#### **Личностные результаты:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками

### **Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.

### **Предметные результаты:**

#### **Выпускник научится:**

- решать задачи практического содержания;
- точно и грамотно формулировать изученные теоретические положения;
- излагать собственные суждения при решении задачи;
- правильно пользоваться математической символикой;
- применять рациональные приемы вычислений

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- решать задачи на сложные проценты;
- владеть геометрическим языком, использовать его для описания предметов окружающего мира, развить пространственные представления.

## **Содержание курса**

### **1. Задачи практико-ориентированного содержания – 9 часов**

Задачи на части, на проценты. Задачи на банковские вклады. Решение типичных задач с помощью уравнений. Решение типичных задач с помощью систем уравнений. Задачи с лишними данными. Задачи на совместную работу. Арифметическая прогрессия в текстовых математических задачах. Геометрическая прогрессия в текстовых математических задачах. Мини проект «Теплица». Мини проект «Тариф мобильной связи». Практикум по решению практико-ориентированных задач.

### **2. Геометрия – 8 часов**

Задачи на построение и изучение свойств фигур, возникающие в повседневной жизни. Задачи на вычисление площади фигуры. Площадь произвольного многоугольника. Длина окружности и площадь круга. Многогранники: параллелепипед, куб, пирамида. Площадь поверхности параллелепипеда, куба. Объем параллелепипеда, куба. Тела вращения: цилиндр, конус, шар. Площадь поверхности цилиндра, конуса, шара. Объем цилиндра, конуса, шара. Геометрические задачи исследовательского характера.

## Календарно-тематическое планирование

№п/п Наименование разделов	Основные виды учебной деятельности	Всего часов	Форма организации образовательного процесса	ЭОР и ЦОР	Дата проведения
<b>Задачи практико-ориентированного содержания – 9 часов</b>					
1. Задачи на части, на проценты	Выполнять чертеж, схему, как способ краткой записи условия задачи. Распознавать объекты, изображенные на схеме исходя из данных в тексте задачи. Анализировать условие задачи, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа. Решать практико-ориентированные задачи разных видов. интерпретировать ответ задачи. Использовать уравнения и системы уравнений для решения задач. Интерпретировать ответ задачи. Выполнять расчеты, проводить оптимальный выбор.	1	традиционная	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%90_9_2020_%D0%97%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F.pdf">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%90_9_2020_%D0%97%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F.pdf</a>	
2. Задачи на банковские вклады		1	беседа	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_9_%D0%A1%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%B2%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D1%8B_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_9_%D0%A1%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%B2%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D1%8B_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf</a>	
3. Решение типичных задач с помощью уравнений, систем уравнений		1	традиционная	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_9_%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%B1%D1%8B%D0%BB%D1%8C%20%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8F_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_9_%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%B1%D1%8B%D0%BB%D1%8C%20%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8F_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf</a>	
4. Задачи с лишними данными		1	традиционная	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_9_%D0%9F%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BF%D0%BA%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82-%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D0%BD%D0%B5_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_9_%D0%9F%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BF%D0%BA%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82-%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D0%BD%D0%B5_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf</a>	
5. Задачи на совместную работу		1	традиционная		

6. Арифметическая, геометрическая прогрессии в текстовых математических задачах		1	традиционная	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_9_%D0%94%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%BE%D0%B2_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_9_%D0%94%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%BE%D0%B2_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf</a>	
7. Мини проект «Теплица»		1		<a href="https://math100.ru">https://math100.ru</a>	
8. Мини проект «Тариф мобильной связи»		1		<a href="https://math100.ru">https://math100.ru</a>	
9. Практикум по решению практико-ориентированных задач		1	практикум	<a href="https://math100.ru">https://math100.ru</a>	
<b>2. Геометрия – 8 часов</b>					
10. Задачи на построение и изучение свойств фигур, возникающие в повседневной жизни	Применять свойства фигур к решению задач. Работать с формулами. Вычислять площадь фигур. Находить объем тел, используя предложенную в задаче формулу.	1	традиционная	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_9_%D0%94%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%B0%D1%82%D1%80_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_9_%D0%94%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%B0%D1%82%D1%80_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf</a>	
11. Задачи на вычисление площади фигуры. Площадь произвольного многоугольника	Решать практико-ориентированные задачи геометрического содержания. Применять алгебраический аппарат для решения геометрических задач	1	традиционная	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_9_%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D1%81%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8F_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_9_%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D1%81%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8F_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf</a> <a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_9_%D0%97%D0%BE%D0%BD%D0%B0%20%D0%BE%D1%82%D0%B4%D1%8B%D1%85%D0%B0_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_9_%D0%97%D0%BE%D0%BD%D0%B0%20%D0%BE%D1%82%D0%B4%D1%8B%D1%85%D0%B0_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf</a>	
12. Длина окружности и площадь круга		1	традиционная	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_9_%D0%96%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B4_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_9_%D0%96%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B4_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf</a>	

13. Многогранники: параллелепипед, куб, пирамида		1	традиционная	открытый банк заданий для формирования функциональной грамотности. Часть 1.	
14. Площадь поверхности параллелепипеда, куба Объем параллелепипеда, куба		1	традиционная	открытый банк заданий для формирования функциональной грамотности. Часть 1.	
15. Тела вращения: цилиндр, конус, шар Площадь поверхности цилиндра, конуса, шара. Объем цилиндра, конуса, шара		1	традиционная	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>  открытый банк заданий для формирования функциональной грамотности. Часть 1.	
16. Диагностическая работа		1	традиционная	<a href="https://math100.ru">https://math100.ru</a>	
17. Геометрические задачи исследовательского характера		1	традиционная	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>	

### Воспитательный потенциал

№	Тема	Воспитательный потенциал
1	Задачи практико-ориентированного содержания	<p>-Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность школьников, что дает возможность учащимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <p>-Поддерживать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогать установлению доброжелательных отношений во время урока.</p>
2	Геометрия	<p>-Формировать навыки сотрудничества ус учителем и одноклассниками в разных учебных ситуациях, определение своей собственной позиции.</p> <p>- Воспитывать в учениках трудолюбие, упорство, аккуратность, учить доводить дело до конца.</p> <p>- Воспитывать чувство красоты и гармонии математических законов.</p>