

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА МУРМАНСКА**

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ Г.  
МУРМАНСКА  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 53»

Рассмотрено  
на заседании  
методического объединения  
естественно-научного цикла  
МБОУ г. Мурманска  
СОШ №53 от «\_\_»\_\_\_\_ 2022  
№1  
Руководитель  
МО \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Т.Н.  
Подгорная

Согласовано на заседании  
методического совета МБОУ  
г. Мурманска СОШ №53  
от «\_\_»\_\_\_\_ 2022 №1  
Руководитель  
МС \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ В.М.  
Возница

Утверждено директором МБОУ  
г. Мурманска СОШ №53  
Приказ № \_\_\_\_\_  
от «\_\_»\_\_\_\_ 2022  
\_\_\_\_\_ Т.Н.  
Корчилова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета  
«Математика (базовый уровень)»

для 5-6 классов основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составители: Кондрашкина Н.В.,  
Минченя Ю.А., Айдаева З.Ф., учителя математики

Мурманск 2022

Рабочая программа по математике для 5-6 классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (в разделе результаты освоения) и с учётом авторской программы «Математика 5-6 классы», составитель А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко - М. : Вентана-Граф, 2017. Данная программа используется для УМК А. Г. Мерзляк и др., утвержденного Федеральным перечнем учебников.

Цель программы:

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Содержание математического образования в 5—6 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: *«Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».*

Содержание раздела *«Арифметика»* служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела *«Числовые и буквенные выражения. Уравнения»* формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела *«Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин»* формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической речи, развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела *«Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи»* — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся

осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел «*Математика в историческом развитии*» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики**

Изучение математики по данной рабочей программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

#### ***Личностные результаты:***

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

#### ***Метапредметные результаты:***

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

***Предметные результаты:***

- 1) осознание значения математики в повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
  - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
  - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
  - изображать фигуры на плоскости;
  - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
  - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
  - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
  - проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
  - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
  - строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
  - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
  - решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

## Место курса математики в учебном плане

Согласно учебному плану в образовательном учреждении на изучение математики в 5-6 классах отводится 340 ч из расчета 5 ч в неделю (34 учебных недели) по 170 часов в год в каждом классе. В том числе 12 контрольных работ в 5 классе и 14 контрольных работ в 6 классе (включая входную, за 1 полугодие и итоговую контрольные работы).

## Планируемые результаты обучения математике

### *Арифметика*

По окончании изучения курса учащийся *научится*:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.).

Учащийся *получит возможность*:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### *Числовые и буквенные выражения. Уравнения*

По окончании изучения курса учащийся *научится*:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся *получит возможность*:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

### *Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин*

По окончании изучения курса учащийся *научится*:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит *возможность*:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

### ***Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи***

По окончании изучения курса учащийся *научится*:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся *получит возможность*:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

## **Содержание курса**

### ***Арифметика***

#### ***Натуральные числа***

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### ***Дроби***

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. • Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### *Рациональные числа*

- Положительные, отрицательные числа и число ноль.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.

#### *Величины. Зависимости между величинами*

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

#### *Числовые и буквенные выражения. Уравнения*

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

#### *Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи*

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

#### *Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин*

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число  $\pi$ .
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

#### *Математика в историческом развитии*

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л. Ф. Магницкий. П. Л. Чебышёв. А. Н. Колмогоров

#### **Тематическое планирование в 5 классе**

<b>№ п/п</b>	<b>Разделы программы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Примечание</b>
<b>Натуральные числа</b>		<b>21</b>	
	Ряд натуральных чисел	2	
	Входной контроль	1	
	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3	
	Отрезок. Длина отрезка	4	
	Плоскость. Прямая. Луч	3	
	Шкала. Координатный луч	3	
	Сравнение натуральных чисел	3	
	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	Контрольная работа № 1	1	
<b>Сложение и вычитание натуральных чисел</b>		<b>33</b>	
	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4	
	Вычитание натуральных чисел	5	



	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3	
	Контрольная работа № 2	1	
	Уравнение	3	
	Угол. Обозначение углов	2	
	Виды углов. Измерение углов	5	
	Многоугольники. Равные фигуры	2	
	Треугольник и его виды	3	
	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3	
	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	Контрольная работа № 3	1	
<b>Умножение и деление натуральных чисел</b>		<b>38</b>	
	Умножение. Переместительное свойство умножения	4	
	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3	
	Деление	7	
	Деление с остатком	3	
	Степень числа	2	
	Контрольная работа № 4	1	
	Площадь. Площадь прямоугольника	4	
	Рубежный контроль	1	
	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3	
	Объём прямоугольного параллелепипеда	4	
	Комбинаторные задачи	3	
	Повторение и систематизация учебного материала	2	
	Контрольная работа № 5	1	
<b>Обыкновенные дроби</b>		<b>18</b>	
	Понятие обыкновенной дроби	5	
	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3	
	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	
	Дроби и деление натуральных чисел	1	
	Смешанные числа	5	
	Повторение и систематизация учебного	1	

	материала		
	Контрольная работа № 6	1	
<b>Десятичные дроби</b>		<b>48</b>	
	Представление о десятичных дробях	4	
	Сравнение десятичных дробей	3	
	Округление чисел. Прикидки	3	
	Сложение и вычитание десятичных дробей	6	
	Контрольная работа № 7	1	
	Умножение десятичных дробей	7	
	Деление десятичных дробей	9	
	Контрольная работа № 8	1	
	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3	
	Проценты. Нахождение процентов от числа	4	
	Нахождение числа по его процентам	4	
	Повторение и систематизация учебного материала	2	
	Контрольная работа № 9	1	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>12</b>	
	Упражнения для повторения курса 5 класса	11	
	Итоговая контрольная работа №10	1	
<b>ИТОГО</b>		<b>170 часов</b>	

#### Тематическое планирование в 6 классе

№ п/п	<i>Разделы программы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Примечание</i>
<b>Повторение материала за курс 5 класса</b>		<b>4</b>	
	Упражнения для повторения курса 5 класса	3	
	Входной контроль	1	
<b>Делимость натуральных чисел</b>		<b>17</b>	
	Делители и кратные	2	
	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	
	Признаки делимости на 9 и на 3	3	
	Простые и составные числа	1	
	Наибольший общий делитель	3	
	Наименьшее общее кратное	3	

	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	Контрольная работа № 1	1	
<b>Обыкновенные дроби</b>		<b>38</b>	
	Основное свойство дроби	2	
	Сокращение дробей	3	
	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3	
	Сложение и вычитание дробей	5	
	Контрольная работа № 2	1	
	Умножение дробей	5	
	Нахождение дроби от числа	3	
	Контрольная работа № 3	1	
	Взаимно обратные числа	1	
	Деление дробей	5	
	Нахождение числа по значению его дроби	3	
	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1	
	Бесконечные периодические десятичные дроби	1	
	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2	
	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	Контрольная работа № 4	1	
<b>Отношения и пропорции</b>		<b>29</b>	
	Отношения	2	
	Пропорции	4	
	Процентное отношение двух чисел	3	
	Контрольная работа № 5	1	
	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2	
	Деление числа в данном отношении	2	
	Окружность и круг	2	
	Рубежный контроль	1	
	Длина окружности. Площадь круга	3	
	Цилиндр, конус, шар	1	
	Графики	2	
	Случайные события. Вероятность случайного события	3	
	Повторение и систематизация учебного материала	2	

	Контрольная работа № 6	1	
<b>Рациональные числа и действия над ними</b>		<b>70</b>	
	Положительные и отрицательные числа	2	
	Координатная прямая	3	
	Целые числа. Рациональные числа	2	
	Модуль числа	3	
	Сравнение чисел	4	
	Контрольная работа № 7	1	
	Сложение рациональных чисел	4	
	Свойства сложения рациональных чисел	2	
	Вычитание рациональных чисел	5	
	Контрольная работа № 8	1	
	Умножение рациональных чисел	4	
	Свойства умножения рациональных чисел	3	
	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5	
	Деление рациональных чисел	4	
	Контрольная работа № 9	1	
	Решение уравнений	4	
	Решение задач с помощью уравнений	5	
	Контрольная работа № 10	1	
	Перпендикулярные прямые	3	
	Осевая и центральная симметрии	3	
	Параллельные прямые	2	
	Координатная плоскость	3	
	Графики	2	
	Повторение и систематизация учебного материала	2	
	Контрольная работа № 11	1	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>12</b>	
	Упражнения для повторения курса 5 класса	11	
	Итоговая контрольная работа	1	
<b>Итого</b>		<b>170</b>	

## Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Оснащение процесса обучения математике обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, экранно-звуковыми приборами, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

### *Библиотечный фонд*

#### *Нормативные документы*

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования.
3. Формирование универсальных учебных действий в основной школе : система заданий / А. Г. Асмолов, О. А. Карабанова. — М. : Просвещение, 2010.

#### *Учебно-методический комплект*

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
3. Математика: 5 класс: рабочие тетради № 1, 2 / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф.
4. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф.
5. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф.
6. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф.
7. Математика: 6 класс: рабочие тетради № 1, 2 / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф.
8. Математика: 6 класс: методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф.

#### *Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература*

1. Баврин И. И., Фрибус Е. А. Старинные задачи. — М.: Просвещение, 1994.
2. Гаврилова Т. Д. Занимательная математика: 5—11 классы. — Волгоград: Учитель, 2008.
3. Демман И. Я., Виленкин Н. Я. За страницами учебника математики: 5—6 классы. — М.: Просвещение, 2004.
4. Левитас Г. Г. Нестандартные задачи по математике. — М. : ИЛЕКСА, 2007.
5. Фарков А. В. Математические олимпиады в школе: 5— 11 классы. — М.: Айрис-Пресс, 2005.
6. Энциклопедия для детей. Т. 11: Математика. — М.: Аванта+, 2003.

7. [http:// www.kvant.info/](http://www.kvant.info/) Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов «Квант».

### ***Печатные пособия***

1. Таблицы по математике для 5—6 классов.
2. Портреты выдающихся деятелей в области математики.

### ***Информационные средства***

1. Коллекция медиаресурсов, электронные базы данных.
2. Интернет.

### ***Экранно-звуковые пособия***

Видеофильмы об истории развития математики, математических идей и методов.

### ***Технические средства обучения***

1. Компьютер.
2. Мультимедиапроектор.
3. Экран (на штативе или навесной).
4. Интерактивная доска.

### ***Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование***

1. Доска магнитная с координатной сеткой.
2. Набор цифр, букв, знаков для средней школы (магнитный).
3. Наборы «Части целого на круге», «Простые дроби».
4. Наборы геометрических тел (демонстрационный и раздаточный).
5. Модель единицы объёма.
6. Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.
7. Наборы для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).