

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В основу рабочей программы по математике 5 - 6 классов легли следующие нормативные документы:

- Федеральный закон об образовании в Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 года №1897;
- Приказ №1576 от 31.12.2015 года «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373»,
- Приказ №1577 от 31.12.2015 года «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897»,
- Письмо Минобрнауки России от 28.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»,
- Основная образовательная программа основного общего образования на 2021 – 2022 учебный год (5 - 6 класс);
- Авторская программа А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М. : Вентана-Граф, 2014. — 152 с.) и УМК:

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
3. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
4. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
5. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
6. Математика: 6 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
7. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
8. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Целями изучения курса математики в 5 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формируются в виде правил.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают

начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Задачи:

- 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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

МЕСТО ПРЕДМЕТА

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования математика является обязательным предметом на данном уровне образования. В 5 - 6 классах учебный предмет «Математика» традиционно изучается в рамках учебного курса «Математика».

В соответствии с Учебным планом МБОУ «Школа № 49» на 2021 – 2022 учебный год на изучение предмета 5 – 6 классах отводится 6 учебных часов в неделю, на основании годового календарного графика и расписания уроков общее количество часов в 5 классе составляет 206 часов, в 6 классе – 204 часа. (по авторской программе по математике к учебникам «Математика. 5 класс» и «Математика. 6 класс» авт. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир - 210 часов

ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, проверочных и самостоятельных работ.

5 класс

СТРУКТУРА КУРСА

№	Раздел/тема	количество часов
1	Повторение курса математики начальной школы	7

2	Натуральные числа	22
3	Сложение и вычитание натуральных чисел	38
4	Умножение и деление натуральных чисел	44
5	Обыкновенные дроби	19
6	Десятичные дроби.	53
7	Итоговое повторение	23
	ИТОГО	206

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА

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.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные 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.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

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. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- Представление данных в виде таблиц, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- 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.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.

- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

КОНТРОЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

№	РАЗДЕЛ/ТЕМА	сроки
1	Входящий контроль. Диагностическая контрольная работа.	07.09
2	Контрольная работа № 1 «Натуральные числа»	4.10
3	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»	22.10
4	Контрольная работа № 3 «Многоугольники»	25.11
5	Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел»	23.12
6	Контрольная работа № 5 «Площадь. Объем»	25.01
7	Контрольная работа № 6 «Обыкновенные дроби»	17.02
8	Контрольная работа № 7 «Десятичные дроби. Сложение и вычитание»	14.03
9	Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей».	14.04
10	Контрольная работа № 9 «Проценты».	29.04
11	Итоговая контрольная работа	19.05

Календарно – тематическое планирование 5 класс

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата
	Повторение	7 ч	
1-5	Повторение.	5	2.09; 3.09; 3.09; 6.09; 6.09
6	Диагностическая контрольная работа	1	7.09
7	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	9.09
	Глава 1. Натуральные числа.	22 ч	
8,9	Ряд натуральных чисел	2	10.09; 10.09
10,11	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	2	13.09; 13.09
12-16	Отрезок. Длина отрезка	5	14.09; 16.09; 17.09; 17.09; 20.09
17-20	Плоскость. Прямая. Луч	4	20.09; 21.09; 23.09; 24.09
21-23	Шкала. Координатный луч.	3	24.09; 27.09; 27.09
24-27	Сравнение натуральных чисел	4	28.09; 30.09; 1.10; 1.10
28	Повторение и систематизация учебного материала.	1	4.10;
29	<i>Контрольная работа №1</i>	1	4.10
	Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел	38ч	
30-33	Сложение натуральных чисел свойства сложения	4	5.10; 7.10; 8.10; 8.10
34-38	Вычитание натуральных чисел	5	11.10; 11.10; 12.10;

			14.10; 15.10;
39-42	Числовые и буквенные выражения. Формулы	4	15.10; 18.10; 18.10;19.10
43	Повторение и систематизация учебного материала.	1	21.10;
44	<i>Контрольная работа №2</i>	1	22.10
45-48	Уравнение	4	22.10; 25.10; 25.10; 26.10
49,50	Угол. Обозначение углов	2	28.10; 29.10
51-55	Виды углов. Измерение углов	5	29.10; 8.11; 8.11; 9.11; 11.11;
56-58	Многоугольники. Равные фигуры	3	12.11; 12.11; 15.11
59-62	Треугольник и его виды	4	15.11; 16.11;18.11; 19.11
63-65	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3	19.11;22.11; 22.11
66	Повторение и систематизация учебного материала.	1	23.11;
67	<i>Контрольная работа №3</i>	1	25.11
	Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел	44 ч	
68-72	Умножение. Переместительное свойство умножения	5	26.11; 26.11; 29.11; 29.11; 30.11
73-76	Сочетательное и распределительное свойства умножения	4	2.12; 3.12; 3.12; 6.12
77-84	Деление	8	6.12; 7.12; 9.12; 10.12 10.12; 13.12; 13.12;14.12
85-87	Деление с остатком	3	16.12; 17.12; 17.12
88-90	Степень числа	3	20.12; 20.12; 21.12
91	Контрольная работа № 4	1	23.12
92-96	Площадь. Площадь прямоугольника	5	24.12; 24.12; 27.12; 27.12; 28.12
97-100	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	4	10.01; 10.01; 11.01; 13.01
101-105	Объем прямоугольного параллелепипеда	5	14.01; 14.01;17.01 17.01; 18.01
106-109	Комбинаторные задачи	4	20.01;21.01; 21.01;24.01
110	Повторение и систематизация учебного материала	1	24.01
111	Контрольная работа № 5	1	25.01
	Глава5. Обыкновенные дроби.	19 ч	
112-117	Понятие обыкновенной дроби	6	27.01; 28.01; 28.01; 31.01; 31.01; 1.02
118-120	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3	3.02; 4.02; 4.02
121,122	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	7.02; 7.02;
123	Дроби и деление натуральных чисел	1	8.02
124-129	Смешанные числа	6	10.02; 11.02; 11.02 14.02; 14.02; 15.02
130	Контрольная работа № 6	1	17.02
	Глава 5. Десятичные дроби.	53ч	
131-135	Представление о десятичных дробях	5	18.02;18.02; 21.02; 21.02 22.02;

136-139	Сравнение десятичных дробей	4	24.02; 25.02; 25.02; 28.02
140-142	Округление чисел. Прикидки	3	28.02; 1.03; 3.01;
143-149	Сложение и вычитание десятичных дробей	7	4.03; 4.03; 7.03; 7.03; 10.3; 11.03; 11.03;
150	Контрольная работа № 7	1	14.03
151-158	Умножение десятичных дробей	8	14.03;15.03; 17.03;18.03;18.03 21.03;21.03; 22.03
159-167	Деление десятичных дробей	9	4.04; 4.04; 5.04; 7.04 8.04; 8.04; 11.04;11.04 12.04
168	Контрольная работа № 8	1	14.04
169-171	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3	15.04; 15.04; 18.04;
172-176	Проценты. Нахождения процентов от числа	5	18.04; 18.04; 19.04 21.04;22.04
177-181	Нахождение числа по его процентам	5	22.04; 25.04; 25.04; 26.04; 28.04
182	Повторение и систематизация учебного материала	1	29.04
183	Контрольная работа № 9	1	29.04
	Итоговое повторение.	23 ч	
184-194	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса	11	3.05; 5.05; 6.05; 6.05; 10.05; 12.05;13.05 13.05; 16.05;16.05; 17.05
195	Итоговая контрольная работа	1	19.05
196,197	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	2	20.05; 20.05
198-206	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса	9	23.05; 23.05; 24.05; 26.05; 27.05; 27.05; 30.05; 30.05; 31.05
	Итого	206 ч	

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.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ

Изучение математики 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, осознания 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 для 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.

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

1. полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
2. изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
3. правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
4. показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
5. продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
6. отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
 - ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
 - при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
- Отметка «2» ставится в следующих случаях:
- не раскрыто основное содержание учебного материала;
 - обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
 - допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ:

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Математика. 5 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М., Вентана-Граф, 2014 -2020.
2. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Математика. 6 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М., Вентана-Граф, 2014 -2020.

МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. Математика : 5 класс : методическое пособие М. : Вентана-Граф, 2019.
2. Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. Математика : 6 класс : методическое пособие М. : Вентана-Граф, 2019.

3. Авторская программа по математике к учебникам для 5- 6 классов общеобразовательных школ авторов А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др (Рабочие программы по математике: 5 - 6 классы / Сост. Е.В. Буцко.- М.: ВАКО, 2019;
4. Жохов, В. И. Математические диктанты. 5-6 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. – М.: Мнемозина, 2011.
5. Жохов, В. И. Математический тренажер. 5-6 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. – М.: Мнемозина, 2011.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Агаханов, Н. Х. Математика. Всероссийские олимпиады. 5–11 классы / Н. Х. Агаханов. – М.: Просвещение, 2010.
2. Арутюнян, Е. Б. Математические диктанты для 5–9 классов: книга для учителя / Е. Б. Арутюнян. – М.: Просвещение, 2010.
3. Волович, М. Б. Ключ к пониманию математики. 5–6 классы / М. Б. Волович. – М.: Аквариум, 2010.
4. Демпман И. Я., Виленкин Н. Я. За страницами учебника математики: Книга для чтения учащимися 5 – 6 классов. М.: Просвещение, 2009
5. Джумаева, О. А. Математика. 5 класс: поурочное планирование / О. А. Джумаева. – Саратов: Лицей, 2010.
6. Коваленко, В. Г. Дидактические игры на уроках математики: книга для учителя / В. Г. Коваленко. – М.: Просвещение, 2010.
7. Математика. 5 – 6 классы. Тесты для промежуточной аттестации /Под ред. Лысенко Ф. Ф., Ольховой Л. С., Кулабухова С. Ю. Ростов-на-Дону: Легион, 2011 - 2013
8. Пухначев Ю. В., Попов Ю. П. Учись применять математику 1977 М., Знание
9. Рудницкая, В. Н. Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 1: учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. – М.: Мнемозина, 2011.
10. Рудницкая, В. Н. Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 2: учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. – М.: Мнемозина, 2011.
11. Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 5 класс»: тренажер по математике. – М.: Мнемозина, 2010.
12. Фарков, А. В. Математические олимпиады в школе. 5–11 классы / А. В. Фарков. – М.: Айрис-Пресс, 2010.
13. Чесноков, А. С. Дидактические материалы по математике для 5 класса / А. С. Чесноков, К. И. Нешков. – М.: Классикс Стиль, 2010.
14. Шарыгин, И. Ф. Задачи на смекалку. 5–6 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2010.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1. Интернет-ресурсы:
 - 1) Я иду на урок математики (методические разработки). – Режим до-ступа: www.festival.1september.ru
 - 2) Уроки, конспекты. – Режим доступа: www.pedsovet.ru
2. Наглядные пособия:
 - 1) Портреты великих ученых-математиков.
 - 2) Демонстрационные таблицы по темам: «Десятичные дроби», «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями», «Прямоугольный параллелепипед», «Углы», «Графики».
3. Технические средства обучения:
 - 1) Компьютер.

2) Видеопроектор.

4. Учебно-практическое оборудование:

1) Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц, схем.