МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования

Ростовской области

Управление образования г. Ростова-на-Дону

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Г.Ростова-на-Дону «Гимназия № 34 имени Чумаченко Д.М. »

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Председатель МО	Председатель МС	Директор МАОУ
Щетинина А.И.	Орлова С.В.	«Гимназия № 34»
Протокол №1 от 28,08.2026г.	Протокол №1 от 28,08.2026г.	Чередников И.А
		Приказ № 378 от 29.08.2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3663147)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 6 класса

Составитель: Новик Н.А.

г.Ростов-на –Дону
2026-2027

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;

подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приемам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объеме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесен второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление

связей между ними, рассмотрение приемов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приемы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приемами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики, – 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по ее проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объема параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объем работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырехугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырехугольник, примеры четырехугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближенное измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближенное измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объема, единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 6 классе**.

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.
Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.
Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.
Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.
Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.
Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.
Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.
Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.
Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.
Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.
Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.
Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объема работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.
Составлять буквенные выражения по условию задачи.
Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.
Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.
Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.
Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.
Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развернутый и тупой углы.
Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.
Находить, используя чертежные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.
Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.
Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развертка.
Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.
Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объема;
Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вводное повторение	**5**	**1**		
2	§1. Инструменты для вычислений и измерений	**7**			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	§2. Действия со смешанными числами	**55**	**4**		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	§3. Отношения и пропорции.	**20**	**2**		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	§4. Действия с рациональными числами.	**42**	**3**		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	§5. Решение уравнений.	**16**	**2**		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	§6. Координаты на плоскости.	**14**	**1**		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Повторение	**12**	**1**		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		171	14		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Вводное повторение					
1	Простейшие уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Задачи на движение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Порядок выполнения действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
	§1. Инструменты для вычислений и измерений					
6	Калькулятор	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Виды углов. Чертежный треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Измерение углов. Транспортир.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Измерение углов. Транспортир.	1				

10	Представление числовой информации в круговых диаграммах.	1				
11	Представление числовой информации в круговых диаграммах.	1				
12	Понятие множества.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
	§2. Действия со смешанными числами					
13	Простые и составные натуральные числа	1				
14	Простые и составные натуральные числа	1				
15	Разделение числа на простые множители.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Разделение числа на простые множители.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				
19	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				
20	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.	1				

21	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Обобщение и систематизация знаний	1				
24	Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
29	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Сравнение, сложение и вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596

	обыкновенных дробей.					
33	Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1				
37	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Действие умножения смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Действие умножения смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Действие умножения смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Нахождение части целого.	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Нахождение части целого.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Нахождение части целого.	1				
47	Применение распределительного свойства умножения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Применение распределительного свойства умножения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Взаимно обратные числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Взаимно обратные числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Действие деления.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Действие деления.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Действие деления.	1				
54	Действие деления.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Обобщение и систематизация знаний	1				
56	Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22

58	Нахождение целого по его части.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Нахождение целого по его части.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Нахождение целого по его части.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Нахождение целого по его части.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Дробные выражения.	1				
63	Дробные выражения.	1				
64	Дробные выражения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
	§3. Отношения и пропорции.					
68	Отношения..	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Отношения..	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Отношения..	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a

71	Пропорция.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
72	Пропорция.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Пропорция.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
79	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Симметрии.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
83	Длина окружности и площадь круга	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2

84	Длина окружности и площадь круга	1				
85	Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
86	Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
87	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
	§4. Действия с рациональными числами.					
88	Координатная прямая. Положительные и отрицательные числа.	1				
89	Координатная прямая. Положительные и отрицательные числа.	1				
90	Противоположные числа.	1				
91	Противоположные числа.	1				
92	Модуль числа.	1				
93	Модуль числа.	1				
94	Модуль числа.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1				
96	Сравнение положительных и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c

	отрицательных чисел.					
97	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Изменение величин.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99	Изменение величин.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Изменение величин.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	Контрольная работа	1	1			
103	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1				
104	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.	1				
105	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.	1				
106	Сложение отрицательных чисел.	1				
107	Сложение отрицательных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30

108	Сложение отрицательных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Сложение чисел с разными знаками.	1				
110	Сложение чисел с разными знаками.	1				
111	Сложение чисел с разными знаками.	1				
112	Действие вычитания.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Действие вычитания.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Действие вычитания.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Действие умножение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Действие умножение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Действие умножение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Действие деления.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8

122	Действие деления.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Действие деления.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Рациональные числа.	1				
125	Обобщение и систематизация знаний	1				
126	Контрольная работа	1	1			
127	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1				
128	Свойства действий с рациональными числами.	1				
129	Свойства действий с рациональными числами.	1				
	§5. Решение уравнений.					
130	Раскрытие скобок.	1				
131	Раскрытие скобок.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Коэффициент.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Коэффициент.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Подобные слагаемые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706

135	Подобные слагаемые	1				
136	Подобные слагаемые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Решение уравнений.	1				
141	Решение уравнений.	1				
142	Решение уравнений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
144	Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1				
	§6. Координаты на плоскости.					
146	Перпендикулярные прямые.	1				
147	Перпендикулярные прямые.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e

148	Параллельные прямые.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Параллельные прямые.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Координатная плоскость.	1				
151	Координатная плоскость.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Координатная плоскость.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Представление цифровой информации на графиках.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Представление цифровой информации на графиках.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Представление цифровой информации на графиках.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Представление цифровой информации на графиках.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
	Повторение					

160	Действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
161	Отношения и пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Решение задач с помощью уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
165	Итоговая контрольная работа №15	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
166	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
167	Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
168	Представление цифровой информации на графиках.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
169	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
170	Свойства действий с рациональными числами.	1				
171	Решение уравнений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	171	14		

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой
1.2	Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков
1.3	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами
1.4	Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий
1.5	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел
1.6	Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа
1.7	Соотносить точку в прямоугольной системе координат с координатами этой точки
1.8	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел
2	Числовые и буквенные выражения

2.1	Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени
2.2	Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители
2.3	Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения
2.4	Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений
2.5	Находить неизвестный компонент равенства
3	Решение текстовых задач
3.1	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом
3.2	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты
3.3	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин
3.4	Составлять буквенные выражения по условию задачи
3.5	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач
3.6	Представлять информацию с

	помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм
4	Наглядная геометрия
4.1	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур
4.2	Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры
4.3	Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии
4.4	Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развернутый и тупой углы
4.5	Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие
4.6	Находить, используя чертежные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке
4.7	Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни

	единицы измерения площади через другие
4.8	Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развертка
4.9	Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед
4.10	Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объема
4.11	Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях
4.5	Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие
4.10	Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объема
4.11	Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Натуральные числа
1.1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения
1.2	Округление натуральных чисел

1.3	Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения
1.4	Деление с остатком
2	Дроби
2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей
2.2	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления
2.3	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной
2.4	Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями
2.5	Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач
2.6	Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по ее проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах
3	Положительные и отрицательные числа
3.1	Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел
3.2	Арифметические действия с положительными и отрицательными

	числами
3.3	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости
4	Буквенные выражения
4.1	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента
4.2	Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объема параллелепипеда и куба
5	Решение текстовых задач
5.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
5.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов
5.3	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объем работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины
5.4	Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты
5.5	Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.
5.6	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые

	диаграммы. Чтение круговых диаграмм
6	Наглядная геометрия
6.1	Точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырехугольник, треугольник, окружность, круг
6.2	Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые
6.3	Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке
6.4	Измерение и построение углов с помощью транспортира
6.5	Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний
6.6	Четырехугольник. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей
6.7	Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге
6.8	Периметр многоугольника
6.9	Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближенное измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке
6.10	Приближенное измерение длины окружности, площади круга
6.11	Симметрия: центральная, осевая и зеркальная. Построение симметричных фигур
6.12	Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры

	развертоk многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов)
6.13	Понятие объема, единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. Виленкин А.Н. и др. Математика (в 2-х ч.). ФГОС. –Мнемозина,2020.
2. Жохов В.И, Митяева И.М. Математические диктанты 6 класс – М.: Мнемозима, – 2-е изд. 2003.
3. Ершова А.П.,.Голобородько В.В Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса.– М.: «Импекса», 2003.
4. Тульчинская Е.Е Математика 5 класс. Блицопрос. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений.– М.: Мнемозина, 2007.
5. Шклярова Т.В. Математика. Сборник упражнений. 5 класс.– М.: Грамотей, 2006.
6. Баранова И.В., Борчугова З.Г., Стефанова Н.Л. Задачи по математике для 5-6 классов. – М.: АСТ-Астрель, 2001.
7. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. Учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, – 7-е изд., 2003.
8. Спивак А.В Тысяча и одна задача по математике. Книга для учащихся 5-7 классов. – М.: Просвещение,– 2-е изд., 2005.
9. Фарков А.В. Математические олимпиады. 5-6 классы: учебно-методическое пособие для учителей математики общеобразовательных школ. – М.: Экзамен, –3-е изд., 2008.
10. 9. Юрченко Е.В., Юрченко Е.В. математика. Тесты. 5-6 классы: Учебно-методическое
11. пособие. – 2-е изд. – М.: Дрофа, 1998.
12. Алтынов П.И. Контрольные и проверочные работы по математике. 5-6 классы. :Методическое пособие. – 2-е изд. –М.: Дрофа, 1998.
13. Смирнова Е.С. Методическая разработка курса наглядной геометрии: 5 класс: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1999.
14. Известова Р. Рубежный контроль по математике. 5-9 классы – М.: Издательский дом «Первое сентября», 2006.
15. Росошек С.К. Тесты по математике для учащихся 5-9-х классов, обучающихся по программе МПИ – Томск: изд-во Том. Ун-та, 1997.
16. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5-6 классов средней школы – М.: Просвещение,1989.
17. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2002.

18. 16. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. CD: «Математика 5 – 6 класс. Поурочные разработки»
2. 20 тестов по математике 5-6 классы. С. С. Минаева , издательство «Экзамен» 2011
3. Потапов М К Шевкин Дидактичесуие материалы
4. Министерство образования и науки Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – 51 с. (Стандарты второго поколения).
5. Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. Математика. 5 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.:Мнемозина, 2014.
6. Жохов В.И. Контрольные работы по математике. Пособие. 5 класс. – М.:Мнемозина, 2011.
7. Жохов В. И. Математические диктанты. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.:Мнемозина, 2012.
8. Математика. 5 класс. Рабочая программа по учебнику Н.Я. Виленкина, В.И.Жохова и др. / Т.А.Лопатина, Г.С.Мещерякова.- Учитель, 2011.
9. Математика. 5 класс: рабочая программа по учебнику Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова и др. (М.: Мнемозина) / В. И. Ахременкова. – Москва: ВАКО, 2013.
10. Математика. 5—6 классы. Тесты для промежуточной аттестации / Под ред. Ф.Ф. Лысенко Л.С. Ольховой, С.Ю. Кулабухова. Ростов н/Д: Легион - М, 2010.
11. Попов М.А. Дидактические материалы по математике. 5 класс. К учебнику Н.Я. Виленкина и др. – Экзамен, 2012.
12. Попова Л. П. Контрольно-измерительные материалы. Математика 5 класс. – М.: ВАКО, 2011.
13. Примерной программы по математике для 5 класса по учебнику Н.Я. Виленкина, В.И.Жохова и др. / В.И.Жохов, М.: Мнемозина, 2010.
14. Рудницкая В. Н. Тесты по математике. 5 класс. К учебнику Н.Я. Виленкина и др. "Математика. 5 класс". ФГОС. - Экзамен, 2014.
15. Рудницкая, В. Н. Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 1 : учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. – М. : Мнемозина, 2011.
16. Рудницкая, В. Н. Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 2 : учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. – М. : Мнемозина, 2011.
17. «Математика». Сборник рабочих программ. 5 – 6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2013. – 64с.
18. Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / учреждений. – М.: Мнемозина, 2014.
19. Попов М. А. Дидактические материалы по математике. 6 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2013 .
20. Попов М. А. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Н. Я. Виленкина и др. « Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2011.
21. В. Н. Рудницкая. Рабочая тетрадь №1, №2. «Математика 6 класс». М.:Мнемозина, 2011.
22. Жохов В. И. Математический тренажер. 6 класс. Пособие для учителей и учащихся. – М.: Мнемозина, 2014.

23. Рудницкая В.Н. УМК Математика 6 класс по учебнику Н. Я. Виленкина [тесты] ФГОС, ООО М.: Спринтер, 2012.
24. Жохов В. И. Математические диктанты. 6 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.:Мнемозина, 2012.
25. Попов М. А. Дидактические материалы по математике. 6 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2013.
26. Попов М. А. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Н. Я. Виленкина и др. « Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2011.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

1. Министерство образования РФ. - Режим доступа: www.informika.ru ; www.ed.gov.ru ; www.edu.ru
2. Тестирование online^ 5 – 11 классы. – Режим доступа: www.kokch.kts.ru/cdo
3. Архив учебных программ информационного образовательного портала. «RUSEDU» - Режим доступа: www.rusedu.ru
4. Мегаэнциклопедия для Кирилла и Мефодия. . - Режим доступа: www.bemath.net
5. Сайты энциклопедий. - Режим доступа: www.encyclo-pedio.ru
6. Вся элементарная математика. - Режим доступа: www.bymath.net
7. Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников . - Режим доступа: www.rusolymp.ru
8. Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике. - Режим доступа: www.eidos.ru/olymp/mathem.index/htm
9. Информационно-поисковая система «Задачи». - Режим доступа: www.zadachi.mccme.ru.easy
10. Задачи: информационно поисковая система задач по математике . - Режим доступа: www.zadachi.vccve.ru