

Министерство образования Свердловской области  
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Свердловской области  
«Екатеринбургская школа интернат для детей,  
нуждающихся в длительном лечении»

РАССМОТРЕНА:  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от « 26 » 08 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА:

Директор ГБОУ СО «ЕШИ для детей,  
нуждающихся в длительном лечении»  
В.М. Савенков



№ 131-08  
08 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по учебному предмету**  
**«Математический практикум»**

для обучающихся 5-6 классов

Составители:  
группа учителей Чернакова А. В.,  
Голякова О.В.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного курса «Математический практикум» для 5-6 классов основного общего образования составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, элементов содержания по математике с учетом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, Концепции развития математического образования в Российской Федерации и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся.

С учетом Федеральной образовательной программы основного общего образования по предмету «Математика», утвержденной Приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 370 (зарегистрирован Минюстом России 12 июля 2023 г. № 74223) и Федеральной рабочей программы курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся жизни»

Функциональность математики определяется тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения. Без математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку приходится выполнять расчеты и составлять алгоритмы, применять формулы, использовать приемы геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, принимать решения в ситуациях неопределенности и понимать вероятностный характер случайных событий.

Учебный курс «Математический практикум» входит в число предметов из части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. На изучение курса отведено в 5 классе 34 часа(1 час в неделю), в 6 классе 34 часа(1 час в неделю), итого 68 часов.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

### **Элементы теории множеств и математической логики**

Согласно ФГОС основного общего образования в курс математики введен раздел

«Логика», который не предполагает дополнительных часов на изучении и встраивается в различные темы курсов математики и информатики и предваряется ознакомлением с элементами теории множеств.

### **Элементы логики**

Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Пример и контрпример.

### **Высказывания**

Истинность и ложность высказывания.

## **Натуральные числа и ноль. Натуральный ряд чисел и его свойства**

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой.

Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

## **Запись и чтение натуральных чисел**

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

## **Округление натуральных чисел**

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

## **Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0**

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

## **Действия с натуральными числами**

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.

## **Степень с натуральным показателем**

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень. **Числовые выражения**

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

## **Деление с остатком**

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком.

Практические задачи на деление с остатком.

## **Алгебраические выражения**

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

## **Обыкновенные дроби**

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

### **Десятичные дроби**

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.

### **Уравнения**

Понятие уравнения и корня уравнения.

### **Решение текстовых задач**

#### **Единицы измерений:**

длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

#### **Задачи на все арифметические действия**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

#### **Задачи на движение, работу и покупки**

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

#### **Задачи на части, доли, проценты**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на доли.

#### **Логические задачи**

Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.

#### **Основные методы решения текстовых задач:**

арифметический, перебор вариантов.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ**

- ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию,

- приводить примеры и контрпримеры;
- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ**

- способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации,

- аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

## **ПРЕДМЕТНЫЕ**

- Оперировать на базовом уровне (распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия) понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- распознавать логически некорректные высказывания.

### **Числа**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь;
- использовать свойства чисел и правила действий с целыми и дробными числами при выполнении вычислений;
- выполнять округление целых чисел и десятичных дробей в соответствии с правилами;
- сравнивать числа.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

### **Статистика и теория вероятностей**

- Представлять данные в виде диаграмм;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

### **Текстовые задачи**

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать

- полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

#### **Наглядная**

#### **геометрия**

#### **Геометрические**

#### **фигуры**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб.
- Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

#### **Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; вычислять площади прямоугольников.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

#### **Элементы теории множеств и математической логики**

- Оперировать (знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач) понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, подмножество, принадлежность,
- определять принадлежность элемента множеству, задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- распознавать логически некорректные высказывания;
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

#### **Числа**

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число;
- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов

рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;

- выполнять округление целых чисел и десятичных дробей с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

### **Уравнения и неравенства**

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

### **Статистика и теория вероятностей**

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных
- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

### **Текстовые задачи**

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»,
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе

конкретного смысла дроби;

- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

### **Наглядная**

#### **геометрия**

#### **Геометрические**

#### **фигуры**

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью инструментов.

#### **Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Контр.	Практич.	
1	Актуализация знаний начальной школы	1	0	0	Видеофильм <a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
2	Натуральные числа и нуль. Шкалы	5	0	0	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
3	Сложение и вычитание натуральных чисел	4	0	0	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
4	Умножение и деление натуральных чисел	5	1	0	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
5	Площади и объемы	3	0	1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
6	Обыкновенные дроби	5	0	0	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
7	Десятичные дроби.	6	0	0	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
8	Инструменты для вычислений и измерений.	3	0	1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
9	Итоговое повторение курса.	2	1	0	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
	Всего по курсу	34	2	2	

**6 класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	теорет.	Практич.	
1	Логические задачи	6	5	1	Видеофильм <a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
2	Геометрические построения	8	5	3	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
3	Задачи на пропорции и проценты	14	7	7	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
4	Делимость	6	5	1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
	Всего по курсу	34	22	12	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ****5 класс**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Что узнали и чему научились в 4 классе.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
2.	Представление числовой информации в таблицах.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
3.	Числа-великаны и числа-малютки.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
4.	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>

					<a href="#">электронная школа</a>
5.	Плоскость, прямая, луч, угол.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
6.	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.	1		1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
7.	Свойства сложения и вычитания. Удобные способы вычислений.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
8.	Применяем математику для решения практических задач.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
9.	Приемы быстрого счета.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
10.	Решение задач алгебраическим и арифметическим способами.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
11.	Свойства умножения. Удобные способы вычислений.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
12.	Признаки делимости.				<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
13.	Упрощение выражений.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
14.	Составление алгоритмов вычислений.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
15.	Применяем математику для решения практических задач.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
16.	Формула площади прямоугольника. Решение практических задач, связанных с нахождением площади прямоугольника.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
17.	Прямоугольный параллелепипед. Изготовление изделий на основе прямоугольного параллелепипеда.	1		1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
18.	Решение задач, связанных с нахождением объёма прямоугольного параллелепипеда.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
19.	Круг, окружность.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
20.	Объёмные тела: шар, цилиндр, конус, пирамида,	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>

	параллелепипед.				<a href="#">электронная школа</a>
21.	Обыкновенные дроби. Наглядное изображение дробей на геометрических фигурах и объёмных телах.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
22.	Нахождение дроби числа и числа по дроби.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
23.	Применяем математику для решения практических задач.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
24.	Десятичная запись дробей.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
25.	Округление чисел. Прикидка.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
26.	Действия первой ступени с десятичными дробями	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
27.	Действия второй ступени с десятичными дробями	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
28.	Применяем математику для решения практических задач.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
29.	Применяем математику для решения практических задач.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
30.	Калькулятор. Вычисления с помощью калькулятора.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
31.	Углы. Виды углов. Черчение углов на нелинованной бумаге.	1		1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
32.	Транспортир. Измерение углов с помощью транспортира.	1		1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
33.	Итоговая контрольная работа.	1	1		<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
34.	Урок – игра «Математика – царица наук». Геометрические головоломки.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	4	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**6 класс**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Задачи-шутки	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
2	Решение практик ориентированных задач	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
3	Разметка участка на местности.	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
4	Логические задачи	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
5	Ребусы	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
6	Прикладная геометрия: расстояние	1		1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
7	Упражнения с куском бумаги	1		1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
8	Урок-консультация	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
9	Защита учебных проектов	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
10	Прикладная геометрия: скорость	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
11	Упражнения со спичками	1		1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
12	Упражнения с куском бумаги			1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
13	Бюджет семьи. Сколько стоит отдохнуть?	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
14	Урок-консультация	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>

15	Задачи на части	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
16	Урок-консультация	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
17	Выбор оптимального варианта	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
18	Урок-консультация	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
19	Из чего складывается заработная плата	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
20	Что такое отчет?	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
21	Задачи на проценты	1		1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
22	Задачи на проценты и части	1		1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
23	Математика в промышленном производстве	1		1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
24	Совместная работа	1		1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
25	Задачи на совместную работу	1		1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
26	Урок-консультация	1		1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
27	Место математики в моей профессии	1		1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
28	Представление эссе по теме «Моя будущая профессия»	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
29	Деление с остатком	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
30	Числа и вычисления	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>

31	Числа, вычисления и алгебраические выражения	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
32	Делимость, остаток от деления	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
33	Деление с остатком	1		1	<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
34	Признаки делимости	1			<a href="#">Математика - Российская электронная школа</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	12	

## 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	Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями
1.2	Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби
1.3	Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой
1.4	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях
1.5	Выполнять проверку, прикидку результата вычислений
1.6	Округлять натуральные числа
2	Решение текстовых задач
2.1	Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов
2.2	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость
2.3	Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач
2.4	Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие
2.5	Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач
3	Наглядная геометрия
3.1	Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг
3.2	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму

	изученных геометрических фигур
3.3	Использовать терминологию, связанную с углами: вершина сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр
3.4	Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки
3.5	Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса
3.6	Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра
3.7	Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге
3.8	Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие
3.9	Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба
3.10	Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма
3.11	Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях

## ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Натуральные числа и нуль
1.1	Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой
1.2	Позиционная система счисления. Римская нумерация. Десятичная система счисления
1.3	Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Округление натуральных чисел
1.4	Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел. Свойство нуля при сложении, свойства нуля и единицы при умножении. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения
1.5	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий
1.6	Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком
1.7	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых
1.8	Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения
2	Дроби
2.1	Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой
2.2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей
2.3	Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части
2.4	Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой.

	Сравнение десятичных дробей
2.5	Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей
3	Решение текстовых задач
3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
3.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем
3.3	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины
3.4	Решение основных задач на дроби
3.5	Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм
4	Наглядная геометрия
4.1	Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы
4.2	Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира
4.3	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник; о равенстве фигур
4.4	Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата
4.5	Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади
4.6	Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов)
4.7	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций : в 2 ч. /Н. Я. Виленкин, В.И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. - 3-е изд, переработанное — М.: М «Просвещение», 2023

Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций : в 2 ч. /Н. Я. Виленкин, В.И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. - 3-е изд, переработанное — М.: М «Просвещение», 2023

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. И.Н. Смирнова, В.А. Смирнов Геометрические задачи с практическим содержанием: учебное пособие, М.: МЦНМО 2020.
2. И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин Задачи на смекалку/ Учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений, М: Просвещение 2015.
3. Л.В. Шелехова Сюжетные задачи по математике: задачник- практикум (электронный ресурс): учебно- методическое пособие/ Москва; Берлин: Директ- Медиа 2015.
4. В.Л. Александрова Математика. 5 класс. Практикум. Готовимся к ГИА: Москва: Интеллект- Центр 2013.
5. А.В Фарков Математические кружки в школе 5-8 класс, М.: Айрис- Пресс 2017.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

- 1) <https://resh.edu.ru/subject/12/5/>
- 2) <https://uchi.ru/signup/teacher>
- 3) <https://edsoo.ru/2023/06/14/vse-materialy-biblioteki-czifrovogo-o/>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 203213900564843355954824568531281433305066908397

Владелец Савенков Владимир Михайлович

Действителен с 09.10.2024 по 09.10.2025