

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Курской области**  
**Администрация Октябрьского района Курской области**  
**МКОУ «Ванинская средняя общеобразовательная школа»**

РАССМОТРЕНА  
на заседании МО учителей  
начальных классов  
Протокол №1 от «28» августа 2023 г.  
Руководитель МО

УТВЕРЖДЕНА  
решением педагогического совета  
Протокол №1 от «29» августа 2023 г.  
ВВЕДЕНА в действие приказом  
от «29» августа 2023 г. № 99-о  
Директор школы: Т.Л. Шевченко

**РАБОЧАЯ**  
**ПРОГРАММА**  
**По математике**  
**4 класс**

# **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

- характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

#### **Базовые исследовательские действия:**

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

#### **Работа с информацией:**

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Общение:**

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

#### **Самоконтроль (рефлексия):**

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливая их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

#### **Совместная деятельность:**

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 4 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000);

вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **4 КЛАСС**

#### **Числа и величины**

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы (центнер, тонна) и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

#### **Арифметические действия**

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

### **Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

### **Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, название пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух – трёх прямоугольников (квадратов).

### **Математическая информация**

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (измерительные сосуды).

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

представлять информацию в разных формах;

извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы;

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

составлять инструкцию, записывать рассуждение;

инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.



У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

#### **Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы 4 класс (136ч)**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема, раздел</b>	<b>Модуль воспитательной программы «Школьный урок»</b>	<b>Количество часов</b>
1	Число и счёт	День окончания Второй мировой войны	7
2	Арифметические действия и их свойства	День туризма 135 лет со дня рождения учёного, авиаконструктора А.Н.Туполева День Конституции РФ	67
3	Величины	День начала Нюрнбергского процесса День освобождения Ленинграда	11
4	Работа с текстовыми	День памяти жертв Холокоста	16

	задачами		
5	Геометрические понятия	День российской науки , 300-летие со времени основания РАН	26
6	Повторение	День детских общественных организаций России	9
<b>Итого</b>			<b>136</b>

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока
1	Десятичная система счисления
2	Десятичная система счисления. Классы и разряды трехзначного числа
3	Римская система записи чисел
4	Закрепление изученного по теме: «Десятичная система счисления»
5	Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда
6	Чтение многозначных чисел
7	Запись многозначных чисел
8	Закрепление изученного по теме: «Чтение и запись многозначных чисел»
9	Входная контрольная работа
10	Работа над ошибками. Сравнение многозначных чисел
11	Сравнение многозначных чисел
12	Упражнение в сравнении многозначных чисел
13	Проверочная работа по теме «Нумерация многозначных чисел»
14	Работа над ошибками. Письменный прием сложения многозначных чисел
15	Упражнение в сложении многозначных чисел
16	Закрепление изученного по теме: «Сложение многозначных чисел»
17	Письменный прием вычитания многозначных чисел
18	Упражнение в вычитании многозначных чисел
19	Закрепление изученного по теме: «Вычитание многозначных чисел»
20	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание многозначных чисел»
21	Работа над ошибками. Построение прямоугольников

22	Упражнение в построении прямоугольников
23	Скорость. Единицы скорости
24	Решение задач на нахождение скорости
25	Закрепление изученного по теме: «Скорость»
26	Задачи на движение. Нахождение скорости
27	Задачи на движение. Нахождение пути
28	Задачи на движение. Нахождение времени
29	Упражнение в решении задач на движение
30	Контрольная работа по теме «Задачи на движение»
31	Работа над ошибками. Координатный угол. Координаты точки
32	Построение точки с указанными координатами
33	Графики
34	Диаграммы. Таблицы
35	Переместительное свойство сложения
36	Переместительное свойство умножения
37	Закрепление изученного по теме: «Переместительные свойства сложения и умножения»
38	Сочетательное свойство сложения
39	Сочетательное свойство умножения
40	Закрепление изученного по теме: «Сочетательные свойства сложения и умножения»
41	План и масштаб
42	Закрепление изученного по теме: «План и масштаб»
43	Многогранник и его элементы
44	Изображение многогранника на чертеже, его обозначение буквами
45	Распределительное свойство умножения относительно сложения
46	Распределительное свойство умножения относительно вычитания
47	Распределительные свойства умножения
48	Умножение на 1 000, 10 000, ...
49	Закрепление изученного по теме: «Умножение на 1 000, 10 000, ...». Самостоятельная работа
50	Прямоугольный параллелепипед
51	Куб как прямоугольный параллелепипед
52	Единицы массы: тонна, центнер. Их обозначение
53	Соотношение единиц массы
54	Задачи на движение в противоположных направлениях
55	Упражнение в решении задач на движение в противоположных направлениях
56	Закрепление изученного по теме: «Задачи на движение в противоположных направлениях». Самостоятельная работа
57	Пирамида

58	Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение)
59	Упражнение в решении задач на движение в противоположных направлениях (встречное движение)
60	Закрепление изученного по теме: «Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение)». Самостоятельная работа
61	Письменный прием умножения многозначного числа на однозначное число
62	Умножение многозначного числа на однозначное число
63	Контрольная работа за I полугодие
64	Работа над ошибками. Упражнение в умножении многозначного числа на однозначное число
65	Письменный прием умножения многозначного числа на двузначное число
66	Умножение многозначного числа на двузначное число
67	Упражнение в умножении многозначного числа на двузначное число. Самостоятельная работа
68	Письменный прием умножения многозначного числа на трехзначное число
69	Умножение многозначного числа на трехзначное число
70	Упражнение в умножении многозначного числа на трехзначное число. Самостоятельная работа
71	Закрепление изученного по теме: «Умножение многозначного числа на трехзначное число»
72	Контрольная работа по теме: «Умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число»
73	Работа над ошибками. Конус
74	Задачи на движение в одном направлении (из одного пункта)
75	Задачи на движение в одном направлении (из разных пунктов)
76	Закрепление изученного по теме: «Задачи на движение в одном направлении»
77	Истинные и ложные высказывания
78	Высказывания со словами «неверно, что»
79	Составные высказывания с союзом «или»
80	Составные высказывания с союзом «и»
81	Составные высказывания, образованные с помощью слов «если, то»
82	Закрепление изученного по теме: «Составные высказывания»
83	Задачи на перебор вариантов
84	Упражнение в решении задач на перебор вариантов
85	Деление суммы на число

86	Решение задач с применением правила деления суммы на число
87	Деление на 1 000, 10 000, ...
88	Нахождение частного, используя прием сокращения
89	Карта
90	Цилиндр
91	Закрепление изученного по теме: «Карта. Цилиндр»
92	Деление на однозначное число
93	Упражнение в делении на однозначное число
94	Закрепление изученного по теме: «Деление на однозначное число». Самостоятельная работа
95	Письменный прием деления на двузначное число
96	Деление на двузначное число
97	Упражнение в делении на двузначное число
98	Закрепление изученного по теме: «Деление на двузначное число». Самостоятельная работа
99	Письменный прием деления на трехзначное число
100	Деление на трехзначное число. Самостоятельная работа
101	Упражнение в делении на трехзначное число
102	Контрольная работа по теме: «Письменные приемы деления»
103	Работа над ошибками. Деление отрезка на 2 равные части с помощью циркуля и линейки
104	Деление отрезка на 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки
105	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x+5=7$
106	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x*5=15$
107	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x-5=12$
108	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x:5=15$
109	Закрепление изученного по теме: «Нахождение неизвестного числа в равенствах». Самостоятельная работа
110	Угол и его обозначение
111	Сравнение углов способом наложения
112	Виды углов
113	Закрепление изученного по теме: «Виды углов»
114	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8+x=16$
115	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8*x=16$
116	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8-x=2$
117	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8:x=2$
118	Упражнение в нахождении неизвестного числа в равенствах
119	Контрольная работа по теме: «Нахождение неизвестного числа в равенствах»
120	Работа над ошибками. Виды треугольников

121	Виды треугольников
122	Закрепление изученного по теме: «Виды треугольников». Самостоятельная работа
123	Точное и приближенное значения величины. Запись приближенных значений величин
124	Решение задач на нахождение приближенного значения величины
125	Закрепление изученного по теме: «Точное и приближенное значения величины»
126	Построение отрезка, равного данному
127	Упражнение в построении отрезка, равного данному
128	Закрепление изученного по теме: «Построение отрезка, равного данному». Самостоятельная работа
129	Закрепление изученного по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел
130	Закрепление изученного по теме: «Умножение многозначных чисел»
131	Закрепление изученного по теме: «Деление на трехзначное число»
132	Закрепление изученного по теме: «Задачи на движение»
133	Закрепление изученного по теме: «Нахождение неизвестного числа в равенствах»
134	Упражнение в решении составных задач
135	Итоговая контрольная работа
136	Работа над ошибками