

Муниципальное образование город Краснодар  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
муниципального образования город Краснодар гимназия №25  
имени Героя Советского союза Петра Гаврилова

«Утверждаю»  
директор МАОУ-гимназия № 25  
Краева С.Н.  
« 31 » 08. 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По математике

Уровень обучения (4 класс) начальное общее образование (1- 4 класс)

Количество часов: 136 часов

Учитель Соценко Юлия Владимировна

Программа разработана в соответствии и на основе:

ФГОС НОО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 (с изменениями от 11 декабря 2020 г.)

примерной основной образовательной программы начального общего образования, одобренной федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)

ФГОС ООО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (с изменениями от 11 декабря 2020 г.)

примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)

УМК: Перспективная начальная школа

## **Математика 4 класс (136 часов)**

**I. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»**

**Личностными результатами изучения курса «Математика» в 4-м классе является формирования следующих умений:**

- **ученик научится проявлять познавательную инициативу в**

оказании помощи соученикам;

- в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

***Выпускник получит возможность для формирования:***

- *гуманистического сознания;*
- *социальной компетентности как готовности к решению моральных дилемм, устойчивое следование в поведении социальным нормам;*
- *начальных навыков адаптации в динамично изменяющемся мире.*

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять свое отношение к миру.

**В области регулятивных УУД ученик научится:**

- самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения;
- формулировать учебную проблему;
- составлять план решения проблемы (задачи);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

***Выпускник получит возможность для формирования:***

- *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
- *осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
- *самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

**В области познавательных УУД ученик научится:**

- подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;
- владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений;
- проводить сравнение, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);
- строить объяснение в устной форме по предложенному плану;
- использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;
- выполнять действия по заданному алгоритму;
- строить логическую цепь рассуждений.

***Выпускник получит возможность для формирования:***

- *осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
- *записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*
- *осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.*

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.

**В области коммуникативных УУД:**

- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- ученик научится взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

***Выпускник получит возможность для формирования:***

- *аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
- *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;*
- *адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;*
- *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.*

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

**Выпускник научится:**

- называть и записывать любое натуральное число до 1000000 включительно;
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ( $>$ ,  $<$ ,  $=$ );
- сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ( $>$ ,  $<$ ,  $=$ );
- устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные

и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;

- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами;
- решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий;
- определять вид многоугольника;
- определять вид треугольника;
- изображать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их;
- изображать окружности (с помощью циркуля) и обозначать их;
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы;
- вычислять площадь многоугольника с помощью разбивки его на треугольники;
- распознавать многогранники (куб, прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и тела вращения (цилиндр, конус, шар); находить модели этих фигур в окружающих предметах;
- решать задачи на вычисление геометрических величин (длины, площади, объема (вместимости));
- измерять вместимость в литрах;
- выражать изученные величины в разных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см<sup>3</sup>), кубический дециметр (куб. дм или дм<sup>3</sup>), кубический метр (куб. м или м<sup>3</sup>);
- распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- различать рациональный и нерациональный способ решения задачи;
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
- решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчете между продавцом и покупателем (с использованием калькулятора при проведении вычислений);
- решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
- решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух

объектов;

- решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
- измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел;
- понимать и использовать особенности построения системы мер времени;
- решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
- использовать таблицу как средство описания характеристик предметов, объектов, событий;
- читать простейшие круговые диаграммы.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;*
- *сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ( $>$ ,  $<$ ,  $=$ );*
- *сравнивать натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ( $>$ ,  $<$ ,  $=$ );*
- *решать уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств;*
- *определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;*
- *измерять вместимость в различных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или  $\text{см}^3$ ), кубический дециметр (куб. дм или  $\text{дм}^3$ ), кубический метр (куб. м или  $\text{м}^3$ );*
- *понимать связь вместимости и объема;*
- *понимать связь между литром и килограммом;*
- *понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;*
- *проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);*
- *вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;*
- *находить рациональный способ решения задачи (где это возможно);*
- *решать задачи с помощью уравнений;*
- *видеть аналогию между величинами, участвующими в описании*

*процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;*

- *использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;*
- *читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;*
- *осуществлять выбор соответствующей круговой диаграммы;*
- *строить простейшие круговые диаграммы;*
- *понимать смысл термина «алгоритм»;*
- *осуществлять построчную запись алгоритма;*
- *записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.*

## **II. Содержание учебного предмета «Математика» 4класс**

### **Числа и величины (12 часов)**

#### *Натуральные и дробные числа*

Новая разрядная единица - миллион (1 000 000 ). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов.

Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.

Постоянные и переменные величины.

Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила , по которому составлена данная числовая последовательность.

#### *Величины и их измерение.*

Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимостью. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.

### **Арифметические действия (50 часов)**

#### *Действия над числами и величинами.*

Алгоритм письменного умножения многозначных чисел столбиком. Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности. Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.

Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком». Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.

Сложение и вычитание однородных величин.

Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной величины.

Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины.  
Умножение величины на дробь как нахождение части от величины.  
Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части.  
Деление величины на однородную величину как измерение.  
Прикидка результата деления с остатком.  
Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

#### *Элементы алгебры.*

Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными).  
Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнений. Способы решения уравнений: подбором, на основе зависимости между результатом и компонентами действий, на основе свойств истинных числовых равенств.

#### **Текстовые задачи (26 часов)**

Арифметические текстовые задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения, процесс работы, процесс изготовления товара, расчета стоимости. Решение задач разными способами

Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.  
Знакомство с некоторыми комбинаторными и логическими задачами.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его части.

#### **Геометрические фигуры (12 часов)**

Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников. Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника.

Знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед, призм, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).

#### **Геометрические величины (14 часов)**

Площадь прямоугольного треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника.

Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника.

Понятие об объёме. Объём тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками. Общепринятые единицы объёма, соотношение между ними.

Задачи на нахождение различных геометрических величин: длины, площади, объёма.

#### **Работа с данными (22 часа)**

Таблица как средство описания характеристик предметов, объектов, событий.

Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм. Выбор соответствующей диаграммы. Построение круговой диаграммы.



Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схем.

### III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№	Тематическое планирование	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Основные направления воспитательной деятельности
1	<p><b>Числа и величины (10 часов)</b> Уроки: 1,13-17, 20-21, 75-77.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами;</li> <li>• Осуществление упорядочения предметов и математических объектов (по длине, площади, вместимости, массе, времени);</li> <li>• Описание явлений и событий с использованием величин;</li> <li>• Обнаружение математических зависимостей в окружающей действительности.</li> </ul>	<p>1) ценность научного познания; 2) формирование эмоционального благополучия.</p>
2	<p><b>Арифметические действия (46 часов)</b> Уроки: 3, 11-12, 18-19, 25-30, 31 – 38, 64-73, 78-82, 84, 114-116, 118-119 123-127</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления), решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры;</li> <li>• Выполнение арифметических вычислений;</li> <li>• Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления), решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры.</li> </ul>	<p>1) духовно-нравственное; 2) ценность научного познания; 3) формирование эмоционального благополучия.</p>
3	<p><b>Текстовые задачи (36 часов)</b> Уроки: 4-10, 22-24, 42-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прогнозирование результата вычисления, решения задачи.</li> <li>• Планирование решения</li> </ul>	<p>1) трудовое; 2) ценности научного познания;</p>

	46, 53-54, 57-59, 85-92, 94-100, 107	<p>задачи, выполнение задания на измерение, вычисление, построение.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сравнение разных способов вычислений, решения задачи; выбор рационального (удобного) способа;</li> <li>• Накопление и использование опыта решения разнообразных математических задач;</li> <li>• Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления), решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры;</li> <li>• Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера.</li> </ul>	3)духовно-нравственное..
4	<p><b>Геометрические фигуры (10 часов)</b> Уроки: 39, 60-61, 108-109, 117, 129-132</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления), решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры;</li> <li>• Осуществление упорядочения предметов и математических объектов (по длине, площади, вместимости, массе, времени).</li> </ul>	1)ценности научного познания; 2)физическое.
5	<p><b>Геометрические величины (14 часов)</b> Уроки: 2, 48-50,52, 55, 74, 83, 93, 110-113, 128</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины (планировка, разметка);</li> <li>• Выполнение геометрических построений.</li> </ul>	1)формирование эмоционального благополучия; 2)эстетическое воспитание; 3)духовно-нравственное.
6	<p><b>Работа с данными (20 часа)</b> Уроки: 40-41, 51, 56, 62-63, 101-106, 120-121, 133-136</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе;</li> <li>• Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе</li> </ul>	1)ценности научного познания; 2)трудовое.

		самостоятельно проведенных наблюдений, опросов, поисков.	
--	--	--	--

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического объединения

учителей МАОУ гимназии № 25

от « 27 » августа 2021 г. № 1

\_\_\_\_\_ ФИО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР

\_\_\_\_\_ Е. В. Сидельникова

« 27 » августа 2021 г.



