

Комитет образования администрации города Тамбова  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
"Центр образования № 13 имени Героя Советского Союза Н.А. Кузнецова"

Рассмотрена и согласована  
на заседании кафедры  
29 августа 2023, протокол №1

Утверждена приказом по МАОУ "ЦО №13"  
№ 498-о/д от 01.09.2023

Директор И.В. Курбатова

Принята на педагогическом совете  
от 30 августа 2023 г., протокол №1

**Рабочая программа  
курса «Математика»  
для 3А,Б,В,Г,Д,Е,Ж,З,М,Л,Н,О,П классов  
на 2023 – 2024 год  
(136 часов, 4 часа в неделю)  
Срок реализации 1 год**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по математике разработана для 3 класса МАОУ ЦО №13 на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

- Закона РФ «Об образовании» N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года (с изм. и доп.);
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г №373 с изм. и доп.)
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 (с изм. и доп.) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»);
- учебного плана МАОУ «Центр образования №13 имени Героя Советского Союза Н.А. Кузнецова» на 2023-2024 учебный год;  
На основе требований к планируемым результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования МАОУ ЦО №13 и ориентирована на работу по **учебно-методическому комплексу "Начальная школа XXI века"**:
  - *Авторская программа В.Н.Рудницкой «Математика» М.: Вентана-Граф, 2018.*
  - *Рудницкая В Н. . Математика: 3 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. / В.Н. Рудницкая, Т.В.Юдачёва – 5-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2019.*
  - *Рудницкая В Н.. Математика: 3 класс: рабочая тетрадь № 1,2 для учащихся общеобразовательных учреждений. / В. Н.Рудницкая, Т.В.Юдачёва – 4-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2019.*

### ***Цели и задачи обучения математике.***

Обучение математике в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;
- предоставление младшим школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий,

закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;

- умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;

- реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

Важнейшими задачами обучения являются создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе.

Математика как учебный предмет вносит заметный вклад в реализацию важнейших целей и задач начального общего образования младших школьников. Владение учащимися начальных классов основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира, усвоение общего приема решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий, использование измерительных и вычислительных умений и навыков создают необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в начальной школе.

### ***Общая характеристика предмета***

Основу данного предмета составляют пять взаимосвязанных содержательных линий: элементы арифметики; величины и их измерение; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика; элементы геометрии. Для каждого из этих линий отобраны основные понятия, вокруг которых разворачивается все содержание обучения. Понятийный аппарат включает следующие четыре понятия, вводимые без определений: число, отношение, величина, геометрическая фигура.

В соответствии с требованиями стандарта начального общего образования в современном учебном процессе предусмотрена работа с информацией (представление, анализ и интерпретация данных, чтение диаграмм и пр.). Этот материал не выделяется в отдельную содержательную линию, а регулярно присутствует при изучении программных вопросов, образующих каждую из вышеназванных линий содержания обучения.

Общее содержание обучения математике представлено в программе следующими разделами: «Число и счет», «Арифметические действия и их

свойства», «Величины», «Работа с текстовыми задачами», «Геометрические понятия», «Логико-математическая подготовка», «Работа с информацией».

Особенностью структурирования программы является раннее ознакомление учащихся с общими способами выполнения арифметических действий. При этом приоритет отдается письменным вычислениям. Устные вычисления ограничены лишь простыми случаями сложения, вычитания, умножения и деления, которые без затруднений выполняются учащимися в уме. Устные приемы вычислений часто выступают как частные случаи общих правил.

Письменные приемы умножения и деления включены в программу 3 класса. Изучение письменного алгоритма деления проводится в два этапа. На первом этапе предлагаются лишь такие случаи деления, когда частное является однозначным числом.

В целях усиления практической направленности обучения в арифметическую часть программы включен вопрос об ознакомлении учащихся с микрокалькулятором и его использовании при выполнении арифметических расчетов.

Изучение величин распределено по темам программы таким образом, что формирование соответствующих умений производится в течении продолжительных интервалов времени.

Программой предполагается некоторое расширение представлений младших школьников об измерении величин: в программу введено понятие о очном и приближенном значениях величины. Суть вопроса состоит в том, чтобы учащиеся понимали, что при измерениях с помощью различных бытовых приборов и инструментов всегда получается приближенный результат; поэтому измерить данную величину можно только с определенной точностью.

Программой предусмотрена организация работы, направленной на подготовку учащихся к освоению в основной школе элементарных алгебраических понятий: переменная, выражение с переменной, уравнение.

В соответствии с программой учащиеся овладевают многими логико-математическими понятиями. Они знакомятся, в частности, с математическими высказываниями, с логическими связками «и», «или», «если ..., то», «неверно, что...», со смыслом логических слов «каждый», «любой», «все», «кроме», «какой-нибудь», составляющими основу логической формы предложения, используемой в логических выводах. К окончанию начальной школы ученик будет отчетливо представлять, что значит доказать какое-либо утверждение, овладеет простейшими способами доказательства, приобретет умение подобрать конкретный пример, иллюстрирующий некоторое общее положение, или привести опровергающий пример, научится применять определение для распознавания того или иного математического объекта, давать точный ответ на поставленный вопрос и пр.

Важной составляющей линии логического развития ученика является обучение действию классификации по заданным основаниям и проверка правильности его выполнения.

В программе четко просматривается линия развития геометрических представлений учащихся. Дети знакомятся с наиболее распространенными геометрическими фигурами (круг, многоугольник, отрезок, луч, прямая, куб, шар, конус, цилиндр, пирамида, прямоугольный параллелепипед), учатся их различать. Большое внимание уделяется взаимному расположению фигур на плоскости, а также формированию графических умений – построению отрезков, ломаных, окружностей, углов, многоугольников и решению практических задач (деление отрезка пополам, окружности на шесть равных частей и пр.).

Большую роль в развитии пространственных представлений играет включение в программу понятия об осевой симметрии. Дети учатся находить на рисунках и показывать пары симметричных точек, строить симметричные фигуры.

Важное место в формировании у учащегося умения работать с информацией принадлежит арифметическим текстовым задачам. Работа над задачами заключается в выработке умения не только решать, но и преобразовывать текст: изменять одно из данных или вопрос, составлять и решать новую задачу с измененными данными и пр. форма предъявления текста задачи может быть разной (текст с пропуском данных, часть данных представлена на рисунке, схеме или в таблице). Нередко перед учащимися ставится задача обнаружения недостаточности информации в тексте и связанной с ней необходимости корректировки данного текста.

### **Формы организации учебного процесса**

Сбалансированное соединение традиционных и новых методов обучения, форм уроков: традиционных уроков, обобщающих, а также нетрадиционных форм уроков: интегрированных, уроков-игр, уроков-экскурсий, практических занятий (обучение строится на деятельностной основе, т.е. освоение знаний и умений происходит в процессе деятельности).

Характерные для учебного курса *формы организации деятельности* обучающихся:

- групповая, парная, индивидуальная деятельность;
- проектная и исследовательская деятельность;
- экскурсии, практикумы.

В рамках уроков математики вводится информационно-учебный модуль «информатика» в количестве 10 часов (в тематическом планировании выделены курсивом)

### **Формы и средства контроля**

В оценочной деятельности используются три вида оценивания:

- стартовая диагностика основывается на результатах мониторинга общей готовности первоклассников к обучению;
- текущее оценивание использует субъективные методы (наблюдение, самооценку и самоанализ) и объективизированные методы, основанные на

анализе устных ответов, работ учащихся, деятельности учащихся, результатов тестирования;  
- форма итоговой аттестации обучающихся - задания тестового характера.

### **Место предмета математики в учебном плане.**

В соответствии с учебным планом МАОУ «Центр образования № 13 имени Героя Советского Союза Н.А. Кузнецова» на 2023 – 2024 учебный год на изучение математики в 3 классе отводится 4 часа в неделю ( 136 ч в год).

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 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 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, устанавливать 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 3 классе у обучающегося будут

сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;  
находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

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

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;  
устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;

сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;

называть, находить долю величины (половина, четверть); сравнивать величины, выраженные долями;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

выбирать верное решение математической задачи.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

(136 часов)

### 1. Число и счёт

#### **Целые неотрицательные числа**

Счёт сотнями в пределах 1000.

Десятичный состав трёхзначного числа.

Названия и последовательность натуральных чисел от 100 до 1000. Запись трёхзначных чисел цифрами.

Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика.

Сравнение чисел. Запись результатов сравнения с помощью знаков  $>$  (больше) и  $<$  (меньше)

### **2. Арифметические действия в пределах 1000**

#### **Сложение и вычитание**

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания. Проверка правильности

вычислений разными способами.

#### **Умножение и деление**

Устные алгоритмы умножения и деления. Умножение и деление на 10 и на 100.

Умножение числа, запись которого оканчивается нулём, на однозначное число.

Алгоритмы умножения двузначных и трёхзначных чисел на однозначное и на двузначное число.

Нахождение однозначного частного (в том числе в случаях вида

832 : 416). Деление с остатком.

### **Свойства умножения и деления**

Сочетательное свойство умножения.

Распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания) Деление на однозначное и на двузначное число

### **Числовые и буквенные выражения**

Порядок выполнения действий в числовых выражениях без скобок, содержащих действия только одной ступени, разных ступеней.

Порядок выполнения действий в выражениях со скобками. Вычисление значений числовых выражений.

Выражение с буквой.

Вычисление значений буквенных выражений при заданных числовых значениях этих букв.

Примеры арифметических задач, содержащих буквенные данные. Запись решения в виде буквенных выражений.

### **3. Величины Масса и вместимость**

Масса и её единицы:

килограмм, грамм. Обозначения:

кг, г.

Соотношение:  $1 \text{ кг} = 1\,000$

г. Вместимость и её

единица — литр.

Обозначение: л.

Сведения из истории математики: старинные русские единицы массы и вместимости: пуд, фунт, ведро, бочка .

Вычисления с данными значениями массы и вместимости.

### **Цена, количество, стоимость**

Российские купюры: 500 р., 1000 р. Вычисления с использованием денежных единиц.

### **Время и его измерение**

Единицы времени: час, минута, секунда, сутки, неделя, год, век. Обозначения: ч, мин, с.

Соотношения:  $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$ ,  $1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$ ,  $1 \text{ сутки} = 24 \text{ ч}$ ,  $1 \text{ век} = 100 \text{ лет}$ ,  $1 \text{ год} = 12 \text{ мес}$ .

Сведения из истории математики: возникновение названий месяцев года. Вычисления с данными единицами времени.

### **Геометрические величины**

Единицы длины: километр, миллиметр. Обозначения: км, мм.

Соотношения:  $1 \text{ км} = 1\,000 \text{ м}$ ,  $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$ ,  $1 \text{ дм} = 100 \text{ мм}$ .

Сведения из истории математики: старинные единицы длины

(морская миля, верста).

Длина ломаной и её вычисление.

#### **4. Работа с текстовыми задачами**

##### **Текстовая арифметическая задача и её решение**

Составные задачи, решаемые тремя действиями в различных комбинациях, в том числе содержащие разнообразные зависимости между величинами.

Примеры арифметических задач, имеющих несколько решений или не имеющих решения

#### **5. Геометрические понятия Геометрические фигуры.**

Ломаная линия. Вершины и звенья ломаной, их пересчитывание. Обозначение ломаной буквами.

Замкнутая, не замкнутая, самопересекающаяся ломаная.

Построение ломаной с заданным числом вершин (звеньев) с помощью линейки.

Понятие о прямой линии. Бесконечность прямой. Обозначение прямой.

Проведение прямой через одну и через две точки с помощью линейки. Взаимное расположение на плоскости отрезков, лучей, прямых, окружностей в различных комбинациях.

Деление окружности на  $n$  равных частей с помощью циркуля.

Осевая симметрия: построение симметричных фигур на клетчатой бумаге. Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей с использованием осевой симметрии.

#### **6. Логико-математическая подготовка. Логические понятия.**

Понятие о высказывании.

Верные и неверные высказывания.

Числовые равенства и неравенства как математические примеры верных и неверных высказываний.

Свойства числовых равенств и неравенств.

Несложные задачи логического характера, содержащие верные и неверные высказывания.

#### **7. Работа с информацией**

##### **Представление и сбор информации**

Учебные задачи, связанные со сбором и представлением информации. Получение необходимой информации из разных источников (учебника, справочника и др.).

Считывание информации, представленной на схемах и в таблицах, а также на рисунках, иллюстрирующих отношения между числами (величинами).

Использование разнообразных схем (в том числе графов) для решения учебных задач.

№	Название раздела	Количество часов
1.	Арифметические действия и их свойства.	94 ч
2.	Величины.	13 ч
3.	Работа с текстовыми задачами.	в течение года
4.	Геометрические понятия.	13 ч
5.	Логико-математическая подготовка.	6 ч
6.	Работа с информацией.	В течение года
7.	Число и счёт	7 ч
	Резерв	3ч
Итого		136

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного предмета «математика»**

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
Рудницкая В.Н. Математика: 3 класс: дидактические материалы: в 2 ч./В.Н. Рудницкая - 2-е изд., перераб.- М.:Вентана-Граф, 2019.	
Рудницкая В.Н.. Математика: 3 класс: методика обучения./В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва-3-е изд., перераб.- М.: Вентана-Граф, 2019.	
Рудницкая В.Н.Программа: 1-4 классы/В.Н. Рудницкая. - М.:Вентана-Граф, 2013.	
Циркуль, линейка	
Демонстрационная доска для работы маркерами	
Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц	
Экспозиционный экран	
Персональный компьютер, мультимедийный проектор,	
Сканер, принтер	
<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>	
<a href="http://eorhelp.ru/node/60789">http://eorhelp.ru/node/60789</a>	
<a href="http://www.vgf.ru">http://www.vgf.ru</a>	
<a href="http://nsportal.ru">http://nsportal.ru</a>	
<a href="http://www.proshkolu.ru/">http://www.proshkolu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.vestnik.edu.ru">http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.vestnik.edu.ru</a>	

