

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1
ст. Курской КУРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По предмету **математика**
(указать предмет, курс, модуль)

Степень обучения (класс) **начальное общее , 4 класс**
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов **140ч** Уровень **базовый**
(базовый, профильный)

Рабочую учебную программу составила Мартова С.А.

Программа разработана на основе авторской программы по математике А. Л. Чекина, Р.Г. Чураковой «Программы по учебным предметам», М.: Академкнига/учебник , 2011 г. – Ч.1: 240 с)
Проект «Перспективная начальная школа», соотнесённой с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего начального образования (приказ Минобрнауки РФ № 373 от 6 октября 2009г)

2017 год

1) Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 4-го года обучения

Выпускник научится:

- называть и записывать любое натуральное число до 1 000 000 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 см³), кубический дециметр (куб. дм или дм³), кубический метр (куб. м или м³);
- 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 способы 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 см³), кубический дециметр (куб. дм или дм³), кубический метр (куб. м или м³);
- 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.

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их математического развития:

- Осознание возможностей и роли математики в познании окружающей действительности, понимание математики как части общечеловеческой культуры.
- Способность проводить исследование предмета, явления, факта с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.).
- Применение анализа, сравнения, обобщения, классификации для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания и применения различных моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия.
- Моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т. д.).
- Выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с реальными и математическими объектами.
- Прогнозирование результата математической деятельности, контроль и оценка действий с математическими объектами, обнаружение и исправление ошибок.
- Осуществление поиска необходимой математической информации, целесообразное ее использование и обобщение.

2) Содержание учебного предмета

4 класс (140 ч)

Числа и величины (12 ч)

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 вместимости. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.

Арифметические действия (50 ч)

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 уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе зависимости между результатом и компонентами действий, на основе свойств истинных числовых равенств.

Текстовые задачи (26 ч)

Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами.

Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.

Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли, части целого и целого по его части.

Геометрические фигуры (12 ч)

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

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

Геометрические величины (14 ч)

Площадь прямоугольного треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника.

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

Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками.

Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Задачи на вычисление различных геометрических величин: длины, площади, объема.

Работа с данными (26 ч)

Таблица как средство описания характеристик предметов, объектов, событий.

Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности.

Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей.

Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм.

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

Тематическое распределение часов
4 класс
4 часа - в неделю
140 часов – в год

№ п/п	Дата	Тема урока	Подготовка к ВПР
1		Сначала займемся повторением. Арифметические действия.	Найти значение выражения. №1
2		Сначала займемся повторением. Решение задач с использованием данных таблицы.	
3		Сначала займемся повторением. Решение задач с помощью диаграмм.	Решение текстовых задач. №8
4		Контрольная работа № 1 «Повторение изученного в 3-ем классе. Работа с таблицами»	
5		Работа над ошибками к/р. Когда известен результат разностного сравнения	
6		Когда известен результат разностного сравнения. Работа с таблицей.	Найти значение выражения на порядок действия. №2
7		Когда известен результат кратного сравнения	
8		Когда известен результат кратного сравнения. Работа с таблицей.	Найти значение выражения на порядок действия. №2
9		Учимся решать задачи	Решение задач. №3
10		Проверочная работа №1 «Задачи на разностное и кратное сравнение с использованием данных таблицы»	
11		Работа над ошибками пр/р. Алгоритм умножения столбиком	Найти значение выражения на порядок действия. №2
12		Поупражняемся в вычислениях столбиком	
13		Тысяча тысяч; или миллион	
14		Разряд единиц миллионов и класс миллионов	
15		Когда трех классов для записи числа недостаточно	
16		Поупражняемся в сравнении чисел и повторим пройденное	
17		Может ли величина изменяться?	
18		Всегда ли математическое выражение является числовым?	Решение задач на логическое мышление. №4
19		Зависимость между величинами	
20		Поупражняемся в нахождении значений зависимой величины	
21		«Буквенные выражения»	
22		Стоимость единицы товара; или цена	Решение задач. №3
23		Стоимость единицы товара; или цена	

24		Когда цена постоянна. Работа с таблицей.	
25		Учимся решать задачи исходя из данных таблицы.	Задачи на логическое мышление. №6 Работа с таблицей, схемой, граф. диаграммами.
26		Проверочная работа №2 «Задачи на куплю-продажу»	
27		Работа над ошибками. Деление на цело и деление с остатком	
28		Неполное частное и остаток	
29		Остаток и делитель	Нахождение площади. №5
30		Контрольная работа № 2 за 1 четверть «Работа с таблицей»	
31		Работа над ошибками к/р. Когда остаток равен 0	
32		Когда делимое меньше делителя	Нахождение площади. №5
33		Деление с остатком и вычитание	
34		Какой остаток может получиться при делении на 2?	
35		Какой остаток может получиться при делении на 2?	
36		Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	Задачи на логическое мышление. №6 Работа с таблицей, схемой, граф. диаграммами.
37		Запись деления с остатком столбиком	
38		Способ поразрядного нахождения результата деления	
39		Поупражняемся в делении столбиком	
40		Проверочная работа №3 «Деление с остатком»	
41		Вычисления с помощью калькулятора. Работа с диаграммами.	Задачи на логическое мышление. №6 Работа с таблицей, схемой, граф. диаграммами
42		Час, минута и секунда	
43		Кто или что движется быстрее? Решение с помощью диаграмм.	Задачи на логическое мышление. №6 Работа с таблицей, схемой, граф. диаграммами
44		Длина пути в единицах времени; или скорость.	
45		Учимся решать задачи	Овладение основами пространственного воображения. №10
46		Проверочная работа №4 «Задачи на движение»	
47		Какой сосуд вмещает больше? Работа над ошибками.	
48		Литр. Сколько литров?	
49		Вместимость и объем	
50		Вместимость и объем	Решение задач логического и

			алгоритмического мышления. №11
51		Кубический сантиметр и измерение объема	
52		Кубический дециметр и кубический сантиметр	
53		Кубический дециметр и литр	
54		ТЕСТ № 1 Литр и килограмм	
55		Разные задачи. Работа с данными таблицы.	Решение задач логического и алгоритмического мышления. №11
56		Разные задачи. Работа с данными таблицы.	
57		Поупражняемся в измерении объема	
58		Проверочная работа №5 «Объём»	
59		Кто выполнил большую работу? Работа с диаграммами.	Найти значение выражения. №7
60		Контрольная работа № 3 за 1 полугодие «Работа с диаграммами»	
61		Производительность – это скорость выполнения работы. Работа над ошибками к/р.	
62		Производительность – это скорость выполнения работы	
63		Учимся решать задачи	Задачи на логическое мышление. №12
64		Проверочная работа №6 «Задачи на работу»	
65		Отрезки; соединяющие вершины многоугольника	
66		Разбиение многоугольника на треугольники	
67		Площадь прямоугольного треугольника. Вычисление площади.	
68		Поупражняемся в вычислении площади	Упражнения в вычислении площади. №5
69		Деление на однозначное число столбиком	
70		Деление на однозначное число столбиком	
71		Число цифр в записи неполного частного	Найти значение выражения на порядок действия. №7
72		Деление на двузначное число столбиком	
73		Алгоритм деления столбиком	
74		Алгоритм деления столбиком	Найти значение выражения на порядок действия. №7
75		Сокращенная форма записи деления столбиком	
76		Поупражняемся в делении столбиком	
77		Проверочная работа №7 «Деление столбиком»	
78		Работа над ошибками пр/р. Сложение и вычитание величин	
79		Умножение величины на число и числа на величину	

80		Деление величины на число	
81		Нахождение доли от величины и величины по ее доле	
82		Нахождение части от величины	Работа по рисунку. Овладение основами пространственного воображения. №10
83		Нахождение величины по ее части	
84		Деление величины на величину	
85		Поупражняемся в действиях над величинами	
86		Самостоятельная работа «Действия над величинами»	
87		Работа над ошибками к/р. Когда время движения одинаковое	
88		Когда длина пройденного пути одинаковая	
89		Движение в одном и том же направлении	Решение задач логического и алгоритмического мышления. №11
90		Движение в одном и том же направлении	
91		Движение в противоположных направлениях	
92		Учимся решать задачи на основе диаграмм	Решение логических задач. №12
93		Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	
94		Проверочная работа №8 «Задачи на движение»	
95		Работа над ошибками. Когда время работы одинаковое	
96		Когда объем выполненной работы одинаковый	
97		Производительность при совместной работе. Работа с диаграммами.	
98		Время совместной работы	
99		Учимся решать задачи с помощью диаграмм и повторим пройденное	Задачи с помощью диаграмм. №8
100		Проверочная работа №10 «Задачи на работу»	
101		Когда количество одинаковое	
102		Когда стоимость одинаковая	
103		Цена набора товаров	
104		Учимся решать задачи с помощью таблицы	Решение задач с помощью таблицы. №6
105		Контрольная работа № 4 за 3 четверть «Работа с диаграммами»	
106		Работа над ошибками пр/р. Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	Решение задач логического и алгоритмического мышления. №11
107		Самостоятельная работа «Задачи на куплю-продажу»	
108		Вычисления с помощью калькулятора. Работа над ошибками..	
109		Как и в математике применяют союз «и» и союз «или»	
110		Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого	
111		Не только одно; но и другое	

112		Учимся решать логические задачи	Решение задач логического и алгоритмического мышления. №11
113		Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	
114		Проверочная работа №10 «Логика»	
115		Квадрат и куб	
116		Круг и шар	
117		Площадь и объем	Нахождение площади. №5
118		Измерение площади с помощью палетки	Нахождение площади. №5
119		Поупражняемся в нахождении площади и объема	
120		Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	
121		Проверочная работа №11 «Геометрические фигуры и тела»	
122		Уравнение. Корень уравнения	
123		Учимся решать задачи с помощью уравнений	Решение задач логического и алгоритмического мышления. №11
124		Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	
125		Разные задачи.	Работа по рисунку. Овладение основами пространственного воображения. №10
126		Разные задачи	Решение задач логического и алгоритмического мышления. №11
127		Натуральные числа и число 0	
128		Проверочная работа №12 за 2 полугодие «Работа с диаграммами»	
129		Работа над ошибками пр/р. Алгоритм вычисления столбиком	
130		Всероссийская проверочная работа.	
131		Действия с величинами. Сложение и вычитание.	
132		Действия с величинами. Сложение и вычитание.	Решение логических задач. №12
133		Действия с величинами. Умножение и деление	
134		Как мы научились решать задачи	Решение логических задач. №10
135		Контрольная работа № 6 за 2 полугодие Как мы научились решать задачи	
136		Работа над ошибками к/р. Геометрические фигуры и их свойства	
137		Буквенные выражения и уравнения.	

138		Учимся находить последовательность.	
139		Работа с данными.	
140		Подведении итогов года.	

4) Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Концептуальные и теоретические основы УМК «Перспективная начальная школа»

Чуракова Р.Г. Пространство натяжения смысла в учебно-методическом комплекте "Перспективная начальная школа" (Концептуальные основы личностно-ориентированной постразвивающей системы воспитания и обучения).– М.: Академкнига/Учебник.

Чуракова Р.Г. Технология и аспектный анализ современного урока в начальной школе. – М.: Академкнига/Учебник.

Проектирование основной образовательной программы образовательного учреждения/ Под ред. Р.Г. Чураковой - М.: Академкнига/Учебник.

4 класс

Чекин А.Л. Математика. 4 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

Чекин А.Л. Математика. 4 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 4 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 1. – М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. 4 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 2. – М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А. Математика в практических заданиях. 4 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 3.– М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А. Практические задачи по математике. 4 класс. Тетрадь. – М.:Академкнига/Учебник.

Чуракова Р.Г., Кудрова Л.Г. Математика. Поурочное планирование. 4 класс. В 2 ч. – М.: Академкнига/Учебник.

Чекин А.Л. Математика: 4 класс: методическое пособие для учителя. – М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А. Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся. 1–4 классы: Методическое пособие. – М.: Академкнига/Учебник.