

МОКУ «Ики-Чоносовская СОШ им. С.О.Дорджиева»

<p>Рассмотрено: на заседании ШМО начальных классов Протокол № 1 от «<u>28</u>» августа 2020 г <u>Барангова Г.У.</u> (Барангова Г.У.)</p>	<p>Согласовано: зам. директора по УВР <u>Цеденова Н.У.</u> «<u>28</u>» августа 2020 г</p>	<p>Утверждаю: директор школы <u>Арнюдаева С.А.</u> «<u>28</u>» августа 2020 г</p> 
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

4 класс

Учитель- Сокова Н.М.

п. Ики-Чонос

2020 г.

МАТЕМАТИКА 4 КЛАСС

Пояснительная записка НОРМАТИВНО - ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ:

1. **Федеральный закон № 273-ФЗ** «Об образовании в Российской Федерации» от **29.12.2012г.**, вступающий в силу 1 сентября 2013 года.
2. **Федеральный государственный образовательный стандарт** начального общего образования: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации **№ 373 от 6 октября 2009 г.** «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
4. Примерной и авторской программы начального общего образования по математике УМК «Перспективная начальная школа» **А.Л. Чекин, Р.Г. Чуракова**

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта, примерной программы по математике и на основе авторской программы «Математика» Чекина А.Л. (УМК «Перспективная начальная школа»).

Цель курса «Математика» в начальной школе - ввести ребенка в абстрактный мир математических понятий и их свойств, охватывающих весь материал обязательного минимума начального математического образования, дать первоначальные навыки ориентации в той части реальной действительности, которая описывается (моделируется) с помощью этих понятий: окружающий мир как множество форм, как множество предметов, отличающихся величиной, которую можно выразить числом, как разнообразие классов конечных равночисленных множеств, предложить учащемуся соответствующие способы познания окружающей действительности. формирование представления о многообразии и увлекательности художественного творчества во всех уголках земли, у каждого народа, своеобразии национальных культур и их взаимосвязь.

Основные учебно-воспитательные задачи курса приведены в соответствии с направлениями федерального компонента Государственного стандарта начального общего образования:

- математическое развитие младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающей действительности в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать верные и неверные высказывания, делать обоснованные выводы.
- развитие у обучающихся познавательных действий: логических и алгоритмических, включая знаково-символические, а также аксиоматические представления, формирование элементов системного мышления, планирование (последовательность действий при решении задач), систематизацию и структурирование знаний, моделирование и т.д.
- освоение обучающимися начальных математических знаний: формирование умения решать учебные и практические задачи математическими средствами: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций (строить простейшие математические модели); работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.
- воспитание критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Логика изложения и содержание авторской программы полностью соответствуют требованиям Федерального компонента государственного стандарта начального образования, поэтому в программу не внесено изменений, при этом учтено, что учебные темы, которые не входят в обязательный минимум содержания основных образовательных программ, отнесены к элементам дополнительного содержания.

Имеется полное согласование целей данного курса и целей, предусмотренных обязательным минимумом начального общего образования, которые заключаются в овладении знаниями и умениями, необходимыми для успешного решения учебных и практических задач и продолжения образования; развитии личности ребенка и, прежде всего, его мышления как основы развития других психических процессов: памяти, внимания, воображения, математической речи и способностей; формировании основ общих учебных умений и способов деятельности, связанных с методами познания окружающего мира (наблюдения, измерения, моделирования), приемов мыслительной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение), способов организации учебной деятельности (планирование, самоконтроль, самооценка и др.).

Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерной программой по математике предмет «Математика» изучается с 1 по 4 класс по четыре часа в неделю. Общий объем учебного времени составляет 540 часов (1 класс – 132 ч, 2 класс – 136 ч, 3 класс – 136 ч, 4 класс – 136 ч).

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 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 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.

Содержание учебного предмета «Математика»

4класс

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.

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.

Величины и их измерение

Единица времени – секунда. Соотношение между минутой и секундой ($1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$), часом и секундой ($1 \text{ ч} = 3600 \text{ с}$).

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 отношениями между соответствующими единицами длины.

Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим сантиметром, между литром и кубическим дециметром.

Элементы геометрии

Диагональ многоугольника. Разбиение многоугольника на несколько треугольников. Разбиение прямоугольника на два равных треугольника.

Площадь прямоугольников, треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника. Определение площади треугольника с помощью разбиения его на два прямоугольных треугольника.

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

Арифметические сюжетные задачи

Текстовые задачи на пропорциональную зависимость величин: скорость-время-расстояние, цена- количество- стоимость, производительность- время работы- объем работы. Задачи на вычисление различных геометрических величин: длины, площади, объема. Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.

Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.

Элементы алгебры

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

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Методические пособия для учащихся:

Чекин А.Л. Математика. 4 класс: Учебник. В 2 ч. — М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях:

Тетрадь для самостоятельной работы 4 класс (в 2-х частях) — М.: Академкнига/Учебник.

Учебно-методические пособия для учителя

Чекин А.Л. Математика. 4 класс: Методическое пособие для учителя.— М.: Академкнига/Учебник.

Программа по курсу «Математика»:

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

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Дата	
		план	факт
1	Сначала займёмся повторением.	02.09	
2	Сначала займёмся повторением.	03.09	
3	Сначала займёмся повторением.	04.09	
4.	Повторение.	08.09	
5	Когда известен результат разностного сравнения.	09.09	
6.	Когда известен результат разностного сравнения.	10.09	
7	Когда известен результат кратного сравнения.	11.09	
8.	Когда известен результат кратного сравнения.	15.09	
9.	Учимся решать задачи.	16.09	
10.	Входная контрольная работа	17.09	
11.	Работа над ошибками. Алгоритм умножения столбиком.	18.09	
12.	Поупражняемся в вычислениях столбиком.	22.09	
13.	Тысяча тысяч, или миллион.	23.09	
14.	Разряд единиц миллионов и класс миллионов.	24.09	
15.	Когда трех классов для записи числа недостаточно.	25.09	
16.	Поупражняемся в сравнении чисел и повторим пройденное.	29.09	
17.	Может ли величина изменяться?	30.09	
18.	Всегда ли математическое выражение является числовым?	01.10	
19.	Зависимость между величинами.	02.10	
20.	Поупражняемся в нахождении значений зависимой величины.	06.10	
21.	Самостоятельная работа «Класс миллионов. Буквенные выражения».	07.10	
22	Стоимость единицы товара, или цена.	08.10	
23.	Стоимость единицы товара, или цена.	09.10	
24.	Когда цена постоянна.	13.10	
25.	Учимся решать задачи.	14.10	
26.	Самостоятельная работа «Задачи на «куплю-продажу» (I)».	15.10	
27.	Деление нацело и деление с остатком.	16.10	
28.	Неполное частное и остаток.	20.10	
29.	Остаток и делитель.	21.10	
30.	Когда остаток равен 0.	22.10	
31.	Когда делимое меньше делителя.	23.10	
32.	Деление с остатком и вычитание.	27.10	
33	Какой остаток может получиться при делении на 2?	28.10	
34.	Какой остаток может получиться при делении на 2?	29.10	
35.	Контрольная работа за 1 четверть	30.10	
36.	Работа над ошибками Запись деления с остатком столбиком.	10.11	
37.	Способ поразрядного нахождения результата деления.	11.11	
38.	Поупражняемся в делении столбиком.	12.11	
39.	Самостоятельная работа №5 «Деление с остатком».	13.11	
40.	Вычисления с помощью калькулятора.	17.11	

41.	Час, минута и секунда.	18.11	
42.	Кто или что движется быстрее?	19.11	
43.	Длина пути в единицу времени, или скорость.	20.11	
44.	Учимся решать задачи.	24.11	
45.	Самостоятельная работа №6 «Задачи на движение (1)».	25.11	
46.	Какой сосуд вмещает больше?	26.11	
47.	Литр. Сколько литров?	27.11	
48.	Вместимость и объем.	01.12	
49.	Кубический сантиметр и измерение объема.	02.12	
50.	Кубический дециметр и кубический сантиметр.	03.12	
51.	Кубический дециметр и литр.	04.12	
52.	Литр и килограмм.	08.12	
53.	Разные задачи.	09.12	
54.	Поупражняемся в измерении объема.	11.12	
55.	Самостоятельная работа «Вместимость и объём».	15.12	
56.	Кто выполнил большую работу?	16.12	
57.	Производительность – это скорость выполнения работы.	17.12	
58.	Учимся решать задачи.	18.12	
59.	Самостоятельная работа «Задачи на работу (1)».	22.12	
60.	Отрезки; соединяющие вершины многоугольника.	23.12	
61.	Разбиение многоугольника на треугольники.	24.12	
62.	Подготовка к контрольной работе.	25.12	
63.	Контрольная работа	29.12	
64.	Работа над ошибками. Деление на однозначное число столбиком.	30.12	
65.	Деление на однозначное число столбиком.	12.01	
66.	Число цифр в записи неполного частного.	13.01	
67.	Деление на двузначное число столбиком.	14.01	
68.	Алгоритм деления столбиком.	15.01	
69.	Алгоритм деления столбиком.	19.01	
70.	Сокращенная форма записи деления столбиком.	20.01	
71.	Поупражняемся в делении столбиком.	21.01	
72.	Самостоятельная работа «Деление столбиком».	22.01	
73.	Сложение и вычитание величин.	26.01	
74.	Умножение величины на число и числа на величину.	27.01	
75.	Деление величины на число.	28.01	
76.	Нахождение доли от величины и величины по ее доле.	29.01	
77.	Нахождение части от величины.	02.02	
78.	Нахождение величины по ее части.	03.02	
79.	Деление величины на величину.	04.02	
80.	Поупражняемся в действиях над величинами.	05.02	
81.	Самостоятельная работа «Действия над величинами».	09.02	
82.	Когда время движения одинаковое.	10.02	
83.	Когда длина пройденного пути одинаковая.	11.02	
84.	Движение в одном и том же направлении.	16.02	
85.	Движение в одном и том же направлении.	17.02	
86.	Движение в противоположных направлениях.	18.02	
87.	Учимся решать задачи.	19.02	
88.	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	23.02	
89.	Самостоятельная работа «Задачи на движение (2)».	24.02	

90.	Когда время работы одинаковое.	25.02	
91.	Когда объем выполненной работы одинаковый.	26.02	
92.	Производительность при совместной работе.	02.03	
93.	Время совместной работы.	03.03	
94.	Учимся решать задачи и повторим пройденное.	04.03	
95.	Самостоятельная работа «Задачи на работу (2)».	05.03	
96.	Когда количество одинаковое.	09.03	
97.	Когда стоимость одинаковая.	10.03	
98.	Цена набора товаров.	11.03	
99.	Учимся решать задачи.	12.03	
100.	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	16.03	
101.	Контрольная работа за 3 четверть	17.03	
102.	Работа над ошибками. Вычисления с помощью калькулятора.	18.03	
103.	Как в математике применяют союз «и» и союз «или».	19.03	
104.	Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого.	23.03	
105.	Не только одно, но и другое.	01.04	
106.	Учимся решать логические задачи.	02.04	
107.	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	06.04	
108.	Самостоятельная работа «Логика».	07.04	
109.	Квадрат и куб.	08.04	
110.	Круг и шар.	09.04	
111.	Площадь и объем.	13.04	
112.	Измерение площади с помощью палетки.	14.04	
113.	Поупражняемся в нахождении площади и объема.	15.04	
114.	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	16.04	
115.	Самостоятельная работа «Геометрические фигуры и тела».	20.04	
116.	Уравнение. Корень уравнения.	21.04	
117.	Учимся решать задачи с помощью уравнений.	22.04	
118.	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	23.04	
119.	Самостоятельная работа «Уравнения».	27.04	
120.	Разные задачи.	28.04	
121.	Натуральные числа и число 0.	29.04	
122.	Натуральные числа и число 0.	30.04	
123.	Алгоритм вычисления столбиком.	04.05	
124.	Алгоритм вычисления столбиком.	05.05	
125.	Действия с величинами.	06.05	
126.	Действия с величинами.	07.05	
127.	Как мы научились решать задачи.	11.05	
128.	Контрольная работа за 4 четверть	12.05	
129.	Работа над ошибкам. Как мы научились решать задачи.	13.05	
130.	Геометрические фигуры и их свойства.	14.05	
131.	Промежуточная контрольная работа за год	18.05	
132.	Работа над ошибкам. Буквенные выражения и уравнения.	19.05	
133.	Буквенные выражения и уравнения.	20.05	
134.	Уравнение. Решение задач с помощью уравнений.	21.05	
135.	Решение старинных задач.	25.05	
136.	Подведение итогов.	26.05	

