

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА В П. МИХАЙЛОВО»**

«Рассмотрена»
На педагогическом совете
протокол № 8 от «11» июня 2021 г.



«Утверждаю»
Директор МОУ «СОШ в п. Михайлово»
Т. А. Рябых/
Приказ № 1/Ф от «11» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике, 4 класс

2021 – 2022 учебный год

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по математике (базовый уровень) составлена на основе Примерной программы, авторской программы по математике А. Л. Чекина, Р.Г. Чураковой «Программы по учебным предметам», М.: Академкнига/учебник, 2011 г. – Ч.1: 240 с) в соответствии с требованиями к результатам ФГОС начального образования (Приказ Минобрнауки РФ №373 от 6 октября 2009г.) с учётом изменений, внесённых приказом Минобрнауки России 31.12.15г. №1576 и ООП НОО МОУ «СОШ в п. Михайлово»

Рабочая программа ориентирована на учащихся 4 класса, соответствует учебнику УМК «ПНШ» «Математика» 4 класс в 2-х частях, (А.Л. Чекин.; под редакцией Р.Г. Чураковой) – М.: Академ книга/Учебник, 2017г. Согласно учебному плану программа разработана на 136 ч. в год (4ч. в неделю), в т. ч. 26 ч. внутрпредметный модуль «Секреты математики», который реализуются в течение всего года.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

№	Раздел (тема)	Результаты освоения
1.	Числа и величины	<p>Предметные: <i>Обучающийся научится:</i> -называть и записывать любое число до 1000000 включительно; -сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;</p> <p>-сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;</p> <p>-устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;</p> <p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i> понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;</p> <p>сравнивать натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков.</p> <p>Личностные: в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.</p> <p>Познавательные: подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков; владеть общими приемами выполнения заданий и вычислений; проводить сравнение, сериацию, 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.</p> <p><i>Выпускник получит возможность для формирования</i> осуществлять расширенный поиск информации с использованием; ресурсов библиотек и сети Интернет; записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; осуществлять сравнение, сериацию и классификацию.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения; формулировать учебную проблему; составлять план решения проблемы (задачи); работая по плану,</p>

		<p>сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки; определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев</p> <p>Коммуникативные: 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.</p> <p><i>Выпускник получит возможность для формирования:</i> 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.</p>
2.	Арифметические действия над числами и величинами	<p>Предметные: <i>Обучающийся научится:</i> -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;</p> <p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i> измерять вместимость в различных единицах; решать уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств.</p> <p>Личностные: в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.</p> <p>Познавательные: подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков; владеть общими приемами выполнения заданий и вычислений; проводить сравнение, сериацию, 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.</p> <p>Регулятивные: 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.</p> <p>Коммуникативные: 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.</p> <p><i>Выпускник получит возможность для формирования:</i> аргументировать свою позицию и координировать её с позициями</p>

		партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников.
3.	Геометрические величины	<p>Предметные: <i>Обучающийся научится:</i> -определять вид многоугольника;</p> <p>-определять вид треугольника; -изображать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их; -изображать окружности (с помощью циркуля) и обозначать их;</p> <p>-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 разбиения его на треугольники; -распознавать многогранники и тела вращения; находить модели этих фигур в окружающих предметах;</p> <p>-решать задачи на вычисление геометрических величин;</p> <p>-измерять вместимость в литрах; -выражать изученные величины в разных единицах; <i>Обучающийся получит возможность научиться:</i> определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира; измерять вместимость в различных единицах; понимать связь вместимости и объёма; понимать связь между литром и килограммом;</p> <p>Личностные: в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.</p> <p>Познавательные: подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков; владеть общими приемами выполнения заданий и вычислений; проводить сравнение, сериацию, 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.</p> <p>Регулятивные: 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.</p> <p>Коммуникативные: 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.</p> <p><i>Выпускник получит возможность для формирования:</i> 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.</p>
4.	Текстовые	Предметные: <i>Обучающийся научится:</i> -распознавать и составлять

	задачи	<p>разнообразные текстовые задачи; -понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;</p> <p>-проводить анализ задачи с целью нахождения её решения;</p> <p>-записывать решение задачи по действиям и одним выражением;</p> <p>-различать рациональный и нерациональный способы решения задачи;</p> <p>-решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчёте между продавцом и покупателем;</p> <p>-решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);</p> <p>-решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;-решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ; -вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений; <i>Обучающийся получит возможность научиться:</i> 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.</p> <p>Личностные: в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.</p> <p>Познавательные: подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков; владеть общими приемами выполнения заданий и вычислений; проводить сравнение, сериацию, 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.</p> <p>Регулятивные: 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.</p> <p>Коммуникативные: 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.</p> <p><i>Выпускник получит возможность для формирования:</i> 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.</p>
5.	Работа с	Предметные: <i>Обучающийся научится:</i> использовать таблицу как

	<p>данными</p>	<p>средство описания характеристик предметов, объектов, событий; -читать простейшие круговые диаграммы. <i>Обучающийся получит возможность научиться:</i> 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.</p> <p>Личностные: в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.</p> <p>Познавательные: подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков; владеть общими приемами выполнения заданий и вычислений; проводить сравнение, сериацию, 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.</p> <p>Регулятивные: 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;</p> <p>Коммуникативные: 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.</p> <p><i>Выпускник получит возможность для формирования:</i> аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p>
6	<p>Модуль «Секреты математики»</p>	<p>Предметные: - описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам; - выделять существенные признаки предметов; - сравнивать между собой предметы, явления; - обобщать, делать несложные выводы; - классифицировать явления, предметы;- определять последовательность событий; - судить о противоположных явлениях; - давать определения тем или иным понятиям; - определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;- выявлять функциональные отношения между понятиями; - выявлять закономерности и проводить аналогии. Личностные: <i>Определять и высказывать</i> под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, <i>делать выбор</i>, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.</p> <p>Метапредметные: Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Учиться совместно с учителем</p>

		<p>обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Учиться планировать учебную деятельность на уроке. Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий). Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства.</p> <p>Коммуникативные: 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.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Содержание учебного предмета

Числа и величины

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

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 свойств истинных числовых равенств.

Текстовые задачи

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, общая стоимость товара), 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 по его части.

Геометрические фигуры

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

Площадь прямоугольников, 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 отношениями между соответствующими единицами длины.

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

Работа с данными

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 планирование

№	Название темы раздела	Общее количество часов	Вид контроля, в зависимости от специфики курса, предмета			
			Текущий контроль и математические диктанты	Вводная контрольная работа	Промежуточная контрольная работа	Итоговая контрольная работа
1.	Числа и величины	20	1	1		
2.	Арифметические действия над числами и величинами	36	1+1			
3.	Геометрические величины	12	1+1		1	

4.	Текстовые задачи	27	1			
5.	Работа с данными	15	1			1
6	модуль «Секреты математики»	26				
	Итого	136	$\frac{3}{4}$ (м/д)	1	1	1