

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

**«Рассмотрена»**  
на педагогическом совете  
протокол № 8 от 11 . 06 . 2021 г.

**«Утверждаю»**  
Директор  
МОУ «СОШ в п. Михайлово»  
Т.А. Рябых  
Приказ от 11 . 06 . 2021 г. № 116



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по математике, 5 класс

2020 - 2021 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа **по математике (базовый уровень)** составлена на основе Основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ в п. Михайлово» и федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа ориентирована на учащихся **5 класса** и реализуется в соответствии со следующими документами:

- программа по курсу математики 5–6 классы, созданная на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной А.Г. Мерзляком, В.Б. Полонским, М.С. Якиром — авторами учебников, включённых в систему «Алгоритм успеха»;
- ФГОС ООО.

Программа соответствует учебнику «Математика»: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М: Вентана-Граф, 2017 г.

Рабочая программа разработана на 175 часов (5ч\*35 нед.=175 часов), в т.ч.: 52 часа – внутрипредметный модуль «Решение учебно-практических задач» и 12 контрольных работ.

*Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:*

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (ред. От 07 мая 2013 года) «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
- Основная общеобразовательная программа основного общего образования МОУ СОШ в п. Михайлово.
- Учебный план МОУ СОШ в п. Михайлово на 2021- 2022 учебный год.

### Планируемые результаты освоения учебного предмета.

№	Раздел (Тема)	Результаты освоения.
1	Натуральные числа	<p><b>Предметные:</b> Описывать свойства натурального ряда; читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их; измерять длины отрезков; строить отрезки заданной длины; решать задачи на нахождение длин отрезков; выражать одни единицы длин через другие; строить на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки.</p> <p><b>Познавательные:</b> Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость; приводить примеры моделей этих фигур; приводить примеры приборов со шкалами.</p> <p><b>Личностные:</b> Формирование интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире; ориентации на оценку результатов познавательной деятельности; общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности; самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы; понимания чувств одноклассников, учителей; представления о значении математики для познания</p>

		<p>окружающего мира.</p> <p>Метапредметные: Оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций; уметь при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами</p>
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	<p>Предметные: Распознавать на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники; измерять с помощью транспортира градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла; классифицировать углы; классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов; описывать свойства прямоугольника; находить с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата; решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.</p> <p>Познавательные: Распознавать в окружающем мире модели этих фигур; строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи; распознавать фигуры, имеющие ось симметрии.</p> <p>Личностные: Формирование интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире; ориентации на оценку результатов познавательной деятельности; общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности; самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы; понимания чувств одноклассников, учителей; представления о значении математики для познания окружающего мира.</p> <p>Метапредметные: Уметь принимать точку зрения другого; уметь организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>
3	Умножение и деление натуральных чисел	<p>Предметные: Формулировать свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул; решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий; находить остаток при делении натуральных чисел; находить значение степени числа по заданному основанию и показателю степени; находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул; выражать одни единицы площади через другие; находить объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул; выражать одни единицы объёма через другие; решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов; изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.</p> <p>Познавательные: Распознавать на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду; распознавать в окружающем мире модели этих фигур.</p> <p>Личностные:</p>

		<p>Формирование интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире; ориентации на оценку результатов познавательной деятельности; общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности; самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы; понимания чувств одноклассников, учителей; представления о значении математики для познания окружающего мира.</p> <p>Метапредметные: Оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций; уметь при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами; уметь критично относиться к своему мнению</p>
4	Обыкновенные дроби	<p>Предметные: Распознавать обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа; читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа; сравнивать обыкновенные дроби с равными знаменателями; складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями; преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь; уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.</p> <p>Познавательные: Передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи; записывать выводы в виде правил «если...., то...».</p> <p>Личностные: Формирование интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире; ориентации на оценку результатов познавательной деятельности; общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности; самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы; понимания чувств одноклассников, учителей; представления о значении математики для познания окружающего мира.</p> <p>Метапредметные: Оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций; уметь при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами; понимать точку зрения другого; уметь организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>
5	Десятичные дроби	<p>Предметные: Распознавать, читать и записывать десятичные дроби; называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей; сравнивать десятичные дроби; округлять десятичные дроби и натуральные числа; выполнять прикидку результатов вычислений; выполнять арифметические действия над десятичными дробями; находить среднее арифметическое нескольких чисел; приводить примеры средних значений величины; разъяснять, что такое «один</p>

		<p>процент»; представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов; находить процент от числа и число по его процентам.</p> <p><b>Познавательные:</b>          Передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи; записывать выводы в виде правил «если..., то...».</p> <p><b>Личностные:</b>          Формирование интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире; ориентации на оценку результатов познавательной деятельности; общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности; самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы; понимания чувств одноклассников, учителей; представления о значении математики для познания окружающего мира.</p> <p><b>Метапредметные:</b>          Оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций; уметь при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами; понимать точку зрения другого; уметь организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>
--	--	--

## Содержание учебного предмета

### Арифметика. Натуральные числа

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем. Решение текстовых задач арифметическими способами.

### Дроби

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

### Величины. Зависимости между величинами

Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

### Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Формулы.

Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

### Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Представление данных в виде таблиц. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

## Геометрические фигуры.

Измерения геометрических величин Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч. Координатный луч. Шкалы. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Число.

Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

## Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси.

Открытие десятичных дробей.

## Тематическое планирование.

№ п/п	Название темы раздела	Общее количество часов	Вид контроля, в зависимости от специфики курса.
			Контрольные работы
1	Повторение за курс начальной школы	5	1 (вводная контрольная работа)
2	Натуральные числа	20 (из них ВПМ – 5 ч.)	1
3	Сложение и вычитание натуральных чисел	33 (из них ВПМ – 11 ч.)	2
4	Умножение и деление натуральных чисел	38 (из них ВПМ – 13 ч.)	2+1(контрольная работа за 1 полугодие)
5	Обыкновенные дроби	17 (из них ВПМ – 4ч.)	1
6	Десятичные дроби	44 (из них ВПМ – 10ч.)	3
7	Повторение и систематизация учебного материала	18 (из них ВПМ – 9 ч.)	1(итоговая контрольная работа)
	Итого	175(из них ВПМ – 52 ч.)	12

ВПМ – внутрипредметный модуль