

**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, 6 класс

2021 – 2022 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 **6 класса** и реализуется в соответствии со следующими документами:

- программы по курсу математики 5–6 классы созданной 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» для пятого класса образовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. — М: Вентана-Граф, 2019 г

Рабочая программа разработана на 175 часов (5ч*35 нед.=175 часов), в т.ч.: 37 часов – внутрипредметный модуль «Решение учебно-практических задач» и 14 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, курса

№	Раздел (тема)	Результаты освоения
1	Делимость натуральных чисел	П.: Освоить понятие делителя и кратного данного числа. Научиться определять, является ли число делителем (кратным) данного числа. Выучить признаки делимости и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа. Научиться отличать простые числа от составных, основываясь на определении простого и составного числа. Научиться работать с таблицей простых чисел. Освоить алгоритм разложения числа на простые множители на основе признаков делимости. Научиться определять делители числа a по его разложению на простые множители. Освоить другие способы разложения на простые множители. Освоить понятие «наименьшее общее кратное», научиться находить НОК методом перебора. Л.: Формирование навыков анализа, устойчивого интереса, навыки работы по алгоритму. К.: формировать навыки учебного сотрудничества; уметь грамотно излагать свои мысли и слушать мнение одноклассников Р.: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план работы, вносить необходимые коррективы в план и способ действия, прогнозировать результат. П.: уметь выделять существенную информацию из текста, выбирать наиболее эффективные способы решения задач.
2	Обыкновенные	П.: Выучить основное свойство дроби, уметь иллюстрировать его

	<p>дроби</p> <p>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</p>	<p>с помощью примеров. Научиться сокращать дроби, используя основное свойство дроби. Освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю. Научиться сравнивать дроби с разными знаменателями. Освоить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.</p> <p>Л.: Формирование устойчивой мотивации к учению, устойчивого интереса к изучению нового, навыки работы по алгоритму.</p> <p>К.: организовывать и планировать учебное сотрудничество</p> <p>Р.: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план работы, выстраивать алгоритм действия</p> <p>П.: строить цепи логических рассуждений, выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p>
	<p>Умножение и деление обыкновенных дробей</p>	<p>П.: Освоить алгоритмы умножения дроби на натуральное число, умножения обыкновенных дробей и научиться применять эти алгоритмы. Освоить алгоритм умножения смешанных чисел и научиться применять этот алгоритм. Научиться находить часть от числа, процент от числа. Проверять являются ли данные числа взаимно обратными. Научиться находить число, обратное данному числу (натуральному, смешанному, десятичной дроби. Освоить алгоритм деления дробей и научиться его применять. Освоить алгоритм деления смешанных чисел и научиться применять его. Освоить понятие «дробное выражение», уметь называть числитель, знаменатель дробного выражения, находить значение простейших дробных выражений .</p> <p>Л.: Формирование устойчивой мотивации к учению, устойчивого интереса к изучению нового, навыки анализа своей деятельности.</p> <p>К.: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задач, формировать навыки учебного сотрудничества</p> <p>Р.: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы</p> <p>П.: уметь устанавливать причинно-следственные связи</p>
3	<p>Отношения и пропорции</p>	<p>П.: Научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение. Научиться выражать найденное отношение в процентах и применять это умение при решении задач. Научиться правильно читать, записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных отношений (чисел). Знать основное свойство пропорции и применять его для составления , проверки истинности пропорций. Научиться находить неизвестный крайний (средний) член пропорции и использовать это умение при решении уравнений. Научиться определять тип зависимости между величинами и приводить соответствующие примеры из практики. Научиться решать задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости. Усвоить понятие «масштаб» и научиться применять его при решении задач. Иметь представление об окружности и ее основных элементах, познакомиться с формулой длины окружности и научиться применять ее при решении задач. Знать формулу площади круга и научиться применять ее при решении задач. Знать представление о шаре и его элементах; применять полученные знания при решении задач</p> <p>Л.: формировать навыки анализа, сопоставления, сравнения; формирование навыка составления алгоритма выполнения задания.</p> <p>К.: уметь находить в тексте информацию, необходимую для</p>

		<p>решения задач, формировать навыки учебного сотрудничества</p> <p>Р.: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы</p> <p>П.: уметь устанавливать причинно-следственные связи</p>
4	Рациональные числа и действия над ними	
	Положительные и отрицательные числа	<p>П.: Различать положительные и отрицательные числа, научиться строить точки на координатной прямой по заданным координатам и находить координаты имеющихся точек. Научиться работать со шкалами, применяемыми в повседневной жизни. Познакомиться с понятием «противоположные числа», научиться находить числа, противоположные данному числу, и применять полученные умения при решении простейших уравнений и находжений значений выражений. Научиться вычислять модуль числа и применять полученное умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль. Научиться сравнивать модули чисел, познакомиться со свойствами модуля и научиться находить числа, имеющие данный модуль. Освоить правила сравнения чисел с различными комбинациями знаков и применять умения при решении задач.</p> <p>Л.: формировать навыки анализа и самоконтроля, формирование навыка составления алгоритма выполнения задания, устойчивой мотивации к учению.</p> <p>К.: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задач, формировать навыки учебного сотрудничества</p> <p>Р.: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы</p> <p>П.: уметь устанавливать причинно-следственные связи</p>
	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	<p>П.: Научиться складывать числа с помощью координатной прямой. Освоить сложение и вычитание чисел с разными знаками. Научиться применять сложение чисел с разными знаками для нахождения значения выражений и решения задач.</p> <p>Л.: формировать навыки анализа и самоконтроля, формирование навыка составления алгоритма выполнения задания, устойчивой мотивации к учению.</p> <p>К.: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задач, формировать навыки учебного сотрудничества</p> <p>Р.: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы</p> <p>П.: уметь устанавливать закономерности, осуществлять сравнение и классификацию</p>

	<p>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел</p>	<p>П.: Освоить алгоритм умножения и деления положительных и отрицательных чисел и научиться применять его. Научиться возводить отрицательное число в степень и применять полученные навыки. Знать понятие рационального числа. Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений, решения уравнений и задач . Л.: формировать навыки анализа и самоконтроля, формирование навыка составления алгоритма выполнения задания, устойчивой мотивации к учению. К.: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задач, формировать навыки учебного сотрудничества Р.: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы П.: уметь устанавливать закономерности, осуществлять сравнение и классификацию</p>
	<p>Решение уравнений</p>	<p>П.: Научиться раскрывать скобки, перед которыми стоит знак «+» или « - », и применять полученные навыки для упрощения числовых и буквенных выражений. Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться применять их. Научиться применять линейные уравнения для решения текстовых задач. Л.: формировать навыки анализа, сопоставления, сравнения; формирование навыка составления алгоритма выполнения задания. К.: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задач, формировать навыки учебного сотрудничества Р.: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы П.: уметь устанавливать причинно-следственные связи</p>
	<p>Координатная прямая. Координатная плоскость.</p>	<p>П.: Иметь представление учащимся о перпендикулярных прямых. Научиться распознавать перпендикулярные прямые, строить их с помощью чертежного угольника. Иметь представление учащимся о параллельных прямых. Научиться распознавать параллельные прямые на чертеже, строить их с помощью чертежного угольника и линейки. Познакомиться с прямоугольной декартовой системой координат и историей ее возникновения. Уметь строить точки по заданным координатам. Уметь находить координаты имеющихся точек, по данным координатам определять, лежит ли точка на оси координат. Иметь представление о диаграммах, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграммы. Уметь извлекать и анализировать информацию, представленную в виде графика зависимости величин. Л.: формирование устойчивой мотивации к учению, познавательного интереса, навыки составления алгоритма решения задач. К.: формировать навыки учебного сотрудничества; развивать умение грамотно излагать свои мысли; Р.: обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять последовательность достижения поставленных целей, вносить необходимые коррективы в план и способ действия, прогнозировать результат. П.: уметь осуществлять анализ объектов, выявлять особенности, сопоставлять характеристики; выбирать наиболее эффективные</p>

		способы решения задач.
5	Внутрипредметный модуль «Решение учебно-практических задач»	<p>П.: Уметь решать задачи на проценты, концентрацию, с помощью линейных уравнений.</p> <p>Л.: Формирование устойчивой мотивации к учению, устойчивого интереса к изучению нового, навыки работы по алгоритму.</p> <p>К.: организовывать и планировать учебное сотрудничество</p> <p>Р.: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план работы, выстраивать алгоритм действия</p> <p>П.: строить цепи логических рассуждений, выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p>

Содержание учебного предмета, курса

1. Делимость натуральных чисел (12 часов)

- Делители и кратные.
- Признаки делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9.
- Простые и составные числа.
- Разложение чисел на простые множители.
- Наибольший общий делитель.
- Наименьшее общее кратное.

2. Обыкновенные дроби (30 часов)

- Обыкновенные дроби. Сокращение дробей. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.
- Прикидки результатов вычислений.
- Бесконечные периодические десятичные дроби.
- Десятичное приближение обыкновенной дроби.

3. Отношения и пропорции (24 часов)

- Отношение. Процентное отношение двух чисел.
- Деление числа в данном отношении.
- Пропорции. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Окружность и круг. Длина окружности.
- . Площадь круга. Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.
- Диаграммы.
- Случайные события. Вероятность случайного события.

4. Рациональные числа и действия над ними (51 часов)

- Положительные, отрицательные числа и число 0.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.
- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых.

- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнения.
- Решение текстовых задач с помощью уравнений.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

Вводное и итоговое повторение (21 ч)

Внутрипредметный модуль «Решение учебно-практических задач» (37ч)

Решение текстовых задач без составления уравнений, при помощи линейных уравнений, решение задач на проценты.

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы раздела	Общее количество часов	Вид контроля, в зависимости от специфики курса, предмета
			Контрольные работы
1	Повторение курса математики 5 класса	10	1- вводная
2	Делимость натуральных чисел	17 (из них ВПМ – 5ч.)	1
3	Обыкновенные дроби	38 (из них ВПМ – 8 ч.)	3
4	Отношения и пропорции	30 (из них ВПМ – 6ч.)	2+ 1 полугодовая
5	Рациональные числа и действия над ними	65(из них ВПМ – 14ч.)	5
6	Повторение и систематизация учебного материала	15 (из них ВПМ – 4 ч.)	1 - годовая
Итого		175(из них ВПМ – 37 ч.)	14