

Приложение к приказу
МАОУ Сорокинской СОШ №3
от 02.07.2021 г. № 126-ОД

Рабочая программа по математике для 5 класса
на 2021-2022 учебный год

I. Планируемые результаты освоения предмета «Математика», 5 класс

В процессе изучения математики овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки.

Предметные результаты:

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную — в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь - в виде процентов;
- находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби;
- округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
 - решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.
- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Натуральные числа и шкалы

Ученик научится:

- читать натуральные числа, разбивать числа по классам, выполнять устно и письменно арифметические действия с натуральными числами, чертить отрезки заданной длины, измерять отрезки, сравнивать длины отрезков, переводить одни единицы измерения длины в другие, строить прямые, лучи, координаты точек по координатному лучу, изображать точки с заданными координатами, переводить одни единицы массы в другие, сравнивать натуральные числа, записывать результат сравнения в виде неравенства.

Сложение и вычитание натуральных чисел

Ученик научится:

- изображать сложение на координатном луче, применять свойства сложения при вычислениях, находить периметр многоугольника, изображать вычитание на координатном луче, применять свойства вычитания при вычислениях, записывать и читать буквенные выражения, составлять числовое или буквенное выражение по условию задач, находить значения числового выражения и буквенного выражения при заданных значениях букв, находить неизвестные компоненты уравнения (слагаемое, вычитаемое, уменьшаемое), решать задачи алгебраическим способом.

Умножение и деление натуральных чисел

Ученик научится:

- умножать натуральные числа, использовать в вычислениях свойства умножения, решать текстовые задачи на умножение, делить натуральные числа, решать текстовые задачи на деление, читать и записывать выражения, содержащие действие деления, находить неизвестные множитель, делимое и делитель, решать задачи алгебраическим способом, выполнять деление с остатком, использовать правило нахождения делимого по неполному частному, делителю и остатку, решать задачи на деление с остатком, применять распределительное и сочетательное свойства умножения к упрощению выражений, решать уравнения и задачи алгебраическим способом, составлять и работать по программе и схеме выполнения действий, решать текстовые, возводить в степень, вычислять квадрат и куб числа.

Площади и объемы

Ученик научится:

- использовать формулы при решении задач, определять единицы измерения площади, решать задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда и куба

Обыкновенные дроби

Ученик научится:

- строить окружность заданного радиуса, изображать обыкновенные дроби на координатном луче, решать различные задачи на дроби, сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, решать задачи на дроби

Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей

Ученик научится:

- читать и записывать десятичные дроби, заменять десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную дробь десятичной, сравнивать десятичные дроби, складывать и вычитать десятичные дроби, заменять числа приближенными, округлять числа,

Умножение и деление десятичных дробей

Ученик научится:

- умножать и делить десятичные дроби на натуральное число, умножать и делить десятичные дроби, находить среднее арифметическое нескольких чисел и среднюю скорость

Инструменты для вычислений и измерений

Ученик научится:

- использовать микрокалькулятор при вычислениях, записывать проценты в виде десятичной дроби и десятичную дробь в виде процентов, находить проценты от числа, число по его процентам, процентное соотношение, решать различные задачи на проценты, читать, записывать и вычислять углы, измерять и строить углы, строить и читать диаграммы

Повторение

Личностные результаты

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать и интерпретировать в случае необходимости конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя,
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

II. Содержание учебного предмета «Математика», 5 класс

1. Натуральные числа и шкалы (15 ч.)

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч.)

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

3. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч.)

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

4. Площади и объемы (12 ч.)

Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

5. Обыкновенные дроби (23 ч.)

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч.)

Десятичная дробь. Сравнение, округление, слежение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

Контрольная работа № 10 «Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление чисел»

7. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч.)

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

8. Инструменты для вычислений и измерений (17 ч.)

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

9. Вероятность. Комбинаторика (4 ч).

Понятие о случайном опыте и случайном событии. Достоверные события и невозможные. Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

10. Повторение. Решение задач (12 ч). Контрольная работа «Итоговая»

III. Тематическое планирование по предмету «Математика» с воспитательным компонентом, 5 класс

№	Наименование раздела	Количество уроков на раздел	Наименование тем	Количество часов на тему	Контрольные работы (лабораторные, практические, диктанты, сочинения и т.д.)	Воспитательный компонент раздела
1	Натуральные числа и шкалы	15	Обозначение натуральных чисел.	3		-Умение анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условия, извлекать необходимую информацию, моделировать условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, проверять ответ на соответствие условию. эстетическое воспитание; воспитание ответственности, умения работать в коллективе; самостоятельности.
			Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	3		
			Плоскость. Прямая. Луч.	2		
			Шкалы и координаты.	3		
			Меньше или больше.	3		
			Контрольная работа №1 «Натуральные числа и шкалы».	1	1	
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	20	Сложение натуральных чисел и его свойства.	4		эстетическое воспитание; воспитание ответственности, умения работать в коллективе; самостоятельности.
			Вычитание.	4		
			Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание	1	1	

			натуральных чисел».			Приобретение учебной информации и развитие интеллектуальных умений при изучении: а) понятий, б) алгоритмов; в) типов заданий; г) постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.
			Числовые и буквенные выражения.	3		
			Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	3		
			Уравнение.	4		
			Контрольная работа №3 «Числовые и буквенные выражения. Уравнения».	1	1	
3	Умножение и деление натуральных чисел.	27	Умножение натуральных чисел и его свойства.	5		эстетическое воспитание; воспитание ответственности, умения работать в коллективе; самостоятельности.
			Деление.	7		
			Деление с остатком.	3		
			Контрольная работа №4 «Умножение и деление натуральных чисел».	1	1	
			Упрощение выражений.	5		
			Порядок выполнения действий.	3		Приобретение учебной информации и развитие интеллектуальных умений при изучении: а) понятий, б) алгоритмов; в) типов заданий; г) постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.
			Квадрат и куб числа.	2		
			Контрольная работа №5 «Упрощение выражений. Квадрат и куб числа».	1	1	
4	Площади и объемы.	12	Формулы.	2		
			Площадь. Формула площади прямоугольника.	2		
			Единицы измерения	3		-Умение анализировать и осмысливать текст задачи, умение переформулировать условие, извлечение необходимой информации,

			площадей.			<p>моделирование условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов; построение логической цепочки рассуждений; критическое оценивание полученного ответа, проверка ответа на соответствие условию.</p> <p>эстетическое воспитание; воспитание ответственности, умения работать в коллективе; самостоятельности.</p>
			Прямоугольный параллелепипед.	1		
			Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда.	3		
			Контрольная работа №6 «Площади и объёмы».	1	1	
5	Обыкновенные дроби.	23	Окружность и круг.	2		<p>-Моделирование в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.</p> <p>эстетическое воспитание; воспитание ответственности, умения работать в коллективе; самостоятельности.</p> <p>-Умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию</p>
			Доли. Обыкновенные дроби.	4		
			Сравнение дробей.	3		
			Правильные и неправильные дроби.	2		
			Контрольная работа №7 «Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби».	1	1	
			Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	3		
			Деление и дроби.	2		
			Смешанные числа.	2		
			Сложение и вычитание	3		

			смешанных чисел.			и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический)
			Контрольная работа №8 «Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел».	1	1	
6	Сложение и вычитание десятичных дробей	13	Десятичная запись дробных чисел.	2		-Анализ и осмысливание текста задачи, умение переформулировать условие, извлечение необходимой информации, моделирование условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов; построение логической цепочки рассуждений; критическое оценивание полученного ответа, проверка ответа на соответствие условию. эстетическое воспитание; воспитание ответственности, умения работать в коллективе; самостоятельности.
			Сравнение десятичных дробей.	3		
			Сложение и вычитание десятичных дробей.	5		
			Приближённые значения чисел. Округление чисел.	2		
			Контрольная работа №9 «Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление чисел».	1	1	
7	Умножение и деление десятичных дробей.	26	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	3		-Анализ и осмысливание текста задачи, умение переформулировать условие, извлечение необходимой информации, моделирование условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов; построение логической цепочки рассуждений; критическая
			Деление десятичных дробей на натуральные числа.	5		
			Контрольная работа №10 «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа».	1	1	

			Умножение десятичных дробей.	5		оценка полученного ответа, проверка ответа на соответствие условию.
			Деление десятичных дробей.	7		
			Среднее арифметическое.	4		
			Контрольная работа №11 «Умножение и деление десятичных дробей».	1	1	
8	Инструменты для вычислений и измерений.	17	Микрокалькулятор.	2		-Осуществление поиска информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, умение интерпретировать их. эстетическое воспитание; воспитание ответственности, умения работать в коллективе; самостоятельности.
			Проценты.	5		
			Контрольная работа №12 «Проценты».	1	1	
			Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник.	3		
			Измерение углов. Транспортир.	3		
			Круговые диаграммы	2		
			Контрольная работа №13 «Углы».	1	1	
9	Вероятность.	4	Введение в вероятность. Перебор возможных вариантов.	1		Приобретение учебной информации и развитие интеллектуальных умений при изучении: а) понятий, б) алгоритмов; в) типов заданий; г) постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.
			Дерево возможных вариантов.	1		
			Случайные, достоверные и невозможные события.	1		
			Решение простейших комбинаторных задач.	1		
10	Повторение.	13	Повторение. Натуральные	1		-Умение применять полученные

			числа. Действия с натуральными числами.			<p>знания на практике. -Умение логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.</p> <p>эстетическое воспитание; воспитание ответственности, умения работать в коллективе; самостоятельности.</p>
			Повторение. Обыкновенные дроби.	1		
			Повторение. Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		
			Повторение. Десятичные дроби и действия с ними.	3		
			Повторение. Проценты, задачи на проценты	1		
			Повторение. Решение задач на проценты.	1		
			Повторение. Решение задач на движение	3		
			Контрольная работа №14. «Итоговая».	1	1	
			Анализ контрольной работы	1		
	Итого	170				