

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 70»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор средней школы № 70

_____ И.И. Луковикова

Приказ

от «01» сентября 2019 г.

№ 01-08/336

Рабочая программа

по математике

в 5 классе

на 2019-2020 учебный год

Учитель:

г. Ярославль

2019

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. ФГОС ООО (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897);
3. Образовательная программа общеобразовательного учреждения (утверждена приказом директора от 01.09.2016 № 01-08/337);
4. Положение о рабочей программе учебного предмета средней школы №70;
5. Учебный план ОО (утверждён приказом директора от 01.09.2019 № 01-08/336);
6. Календарный учебный график ОО (утвержден приказом директора от 01.09.2019 № 01-08/335);
7. Примерная программа по учебному предмету математика ФГОС ООО;
8. Приказ директора школы от 01.09.2019 № 01-08/336 о перечне учебников.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 5 классе отводится 5 ч. в неделю.

2. Планируемые предметные результаты освоения математики на уровень обучения отражены в образовательной программе школы.
Предметные результаты в 5 классе.

Наименование разделов и тем	Дидактические единицы образовательного процесса	
	ученик научится	ученик получит возможность
Линии	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать на чертежах, рисунках, моделях прямую, части прямой, окружность; - приводить примеры аналогов прямой и окружности в окружающем мире; - измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков; - строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля, проводить окружности заданного радиуса; - выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие; 	<ul style="list-style-type: none"> - решать занимательные задачи - формировать представление о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления
Натуральные числа и нуль. Действия с натуральными числами.	<ul style="list-style-type: none"> - понимать особенности десятичной системы исчисления; - описывать свойства натурального ряда; - читать и записывать многозначные числа; - работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию); - отмечать на координатном луче натуральные числа; сравнивать натуральные числа с помощью координатного луча; - оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел; - выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; - сравнивать и упорядочивать натуральные числа; - выполнять вычисления с натуральными числами, вычислять значения степеней, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применять калькулятор; - формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, применять их для рационального счета; - уметь решать задачи на понимание отношений больше на..., «меньше на...», «больше в ...», «меньше в ...», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используется слова «всего», «осталось» и т. П.; типовые задачи «на части», нахождение двух чисел по сумме и разности; - решать задачи на движение и движение по реке; 	<ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10; - углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; - научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для вычисления способ; - анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; - решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты, решать занимательные задачи; - развивать представления о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладевать навыками устных, письменных, инструментальных вычислений.
Многоугольники. Треугольники и четырёхугольники.	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (в том числе треугольники и четырёхугольники) - изображать геометрические фигуры от руки и с помощью чертежных инструментов; 	<ul style="list-style-type: none"> - научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; - углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

Многогранники	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать и строить разверстки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды; цилиндра и конуса - измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов, строить с помощью транспортира углы заданной величины; - вычислять: периметр треугольника, четырехугольника; площадь прямоугольника, квадрата; объем прямоугольного параллелепипеда, куба; - выражать одни единицы длины, площади, объёма, массы, времени через другие; - моделировать многоугольники и многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.; 	<ul style="list-style-type: none"> - научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов; - изготавливать пространственные фигуры из разверток; - исследовать и описывать свойства многоугольников и многогранников путём эксперимента, наблюдения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ; - решать занимательные задачи.
Делимость натуральных чисел	<ul style="list-style-type: none"> - формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел; - использовать свойства и признаки делимости при доказательстве делимости натуральных чисел и числовых выражений; - пользоваться таблицей простых чисел; - пользоваться правилами делимости суммы и разности чисел для рационализации вычислений; - находить: делители натурального числа, наибольший общий делитель, кратные числа, наименьшее общее кратное; - раскладывать число на простые множители 	<ul style="list-style-type: none"> - решать задачи с использованием четности и свойств делимости чисел; - изучить исторический материал по теме; - решать занимательные задачи
Дроби. Действия с дробями	<ul style="list-style-type: none"> - моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби; - записывать и читать обыкновенные дроби; соотносить дроби и точки на координатной прямой; - сокращать дроби, записывать дробь равную данной, проводить дроби к общему знаменателю, сравнивать дроби всех видов, выполнять все арифметические действия с дробями всех видов, превращать правильную дробь в неправильную, выделять целую часть у неправильной дроби, различать фигуры симметричные относительно плоскости. - решать задачи: находить часть от числа, нахождение числа по его части, на совместную работу, на движение по реке; - использовать для рационализации вычислений: законы сложения, умножения, распределительный закон; - изображать дроби всех видов на координатном луче; <ul style="list-style-type: none"> - употреблять термины: случайные, достоверные, невозможные, равновероятные события, приводить примеры. 	<ul style="list-style-type: none"> - проводить не сложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей; - решать сложные задачи на движение, на дроби, на совместную работу, на движение по воде; - изучить исторический материал по теме; - решать исторические, занимательные задачи; - объяснять значимость маловероятных событий в зависимости от их последствий.
Таблицы и диаграммы	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать готовые таблицы и диаграммы; - сравнивать между собой данные, характеризующие некоторые явления или процессы; 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять сбор информации в несложных случаях; - заполнять таблицы, используя инструкции
Итоговое	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять устно и письменно арифметические действия над числами; 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать математические формулы;

<p>повторение курса математики 5 класса</p>	<ul style="list-style-type: none"> - находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; - находить значения числовых выражений; - решать текстовые задачи, данные в которых выражены обыкновенными дробями, - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. 	<ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания для решения математических и практических задач
--	---	---

3. Содержание учебного предмета математика, с указанием форм организации учебных занятий, на уровень отображено в образовательной программе школы.

Содержание учебного предмета математика в 5 классе отражено в календарно-тематическом планировании.

4.Календарно-тематическое планирование

№	Название темы	Количество уроков
		общее
1	Линии	9
2	Натуральные числа	12
3	Действия с натуральными числами	20
4	Использование свойств действий при вычислениях	12
5	Углы и многоугольники	8
6	Делимость чисел	16
7	Треугольники и четырехугольники	10
8	Дроби	19
9	Действия с дробями	36
10	Многогранники	11
11	Таблицы и диаграммы	16
	ИТОГО	170