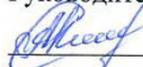


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Королёв Московской области
«Средняя общеобразовательная школа №5»

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

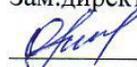
 /Куренкова А.М./

Протокол № 2

от «13» ноября 2020г.

«Согласовано»

Зам.директора по УВР

 /Никитина О.В./

«13» 11 2020г.

«Утверждено»

Директор МБОУ СОШ №5

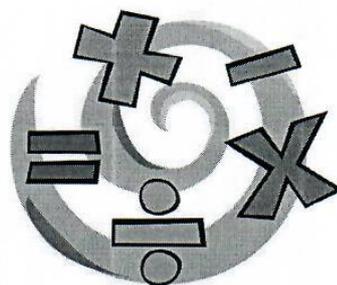
 /Щегалева С.П./

Приказ № 10/11

от «13» ноября 2020г.



ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе по математике
для 5 класса
на 2020/2021 учебный год



Разработчики программы:
учителя ШМО учителей математики,
физики и информатики

Королёв, 2020

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов
	Арифметические действия с числами и числовыми выражениями;	1
	Арифметические действия с десятичными дробями;	1
	Свойства действий над числами;	1
	Решение несложных логических задач;	1
	Решение текстовых задач;	1
	Решение геометрических задач, в том числе на готовых чертежах. Построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.	1
Итого		6
1.	Повторение курса математики начальной школы.	10
2.	Натуральные числа и шкалы.	15
3.	Сложение и вычитание натуральных чисел.	18
4.	Умножение и деление натуральных чисел.	19
5.	Площади и объемы.	12
6.	Обыкновенные дроби.	28
7.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	13
8.	Умножение и деление десятичных дробей.	24
9.	Инструменты для вычислений и измерений.	17
10.	Итоговое повторение за курс математики 5 класса.	13
Итого		175 часов
Количество контрольных работ		16

Содержание тем учебного курса

Арифметические действия с числами и числовыми выражениями:

Обучающийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять

неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; • вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться: • выполнять действия с величинами; • использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; • проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

Арифметические действия с десятичными дробями:

Обучающийся научится: • распознавать, записывать и читать 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 процент; • представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов; • находить процент от числа и число по его процентам.

Обучающийся получит возможность научиться: • выполнять округления дробей в соответствии с правилами; • выполнять прикидку и оценку вычислений; • округлять десятичные дроби; • выполнять прикидку и оценку в ходе вычисления; • выполнять все арифметические действия с десятичными и обыкновенными дробями; • решение задач с десятичными и обыкновенными дробями; • объяснять, что такое процент; • решать задачи на проценты; • выполнять практические работы по нахождению средней оценки учеников класса, среднего роста учеников класса, скорости чтения и др.

Свойства действий над числами:

Обучающийся научится: • оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число; • использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;

Обучающийся получит возможность научиться: • оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных; • выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий.

Решение несложных логических задач:

Обучающийся научится: • представлять информацию в различной форме; • решать несложные логические задачи на основе имеющихся знаний;

Обучающийся получит возможность научиться: • выбирать метод решения логической задачи.

Решение текстовых задач:

Обучающийся научится: • решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; • строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи; • осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; • составлять план решения задачи; • выделять этапы решения задачи; • интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; • знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки; • решать задачи на нахождение части числа и числа по его части; • решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними; • находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

Обучающийся получит возможность научиться: • решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности; • использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач; • знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию); • моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы; • выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа; • интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; • анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях; • исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта; • решать разнообразные задачи «на части», • решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби; • осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

Решение геометрических задач, в том числе на готовых чертежах:

Обучающийся научится: • оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; • изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля; • решать практические задачи с применением простейших свойств фигур; • выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; • вычислять площади многоугольников;

Обучающийся получит возможность научиться: • оперировать понятиями фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, призма, шар, пирамида, цилиндр, конус; • извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах • изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки, циркуля, компьютерных инструментов; • решать практические задачи с применением простейших свойств фигур; • выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; • вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных

параллелепипедов, кубов; • вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат; • выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; • оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Предполагаемые результаты освоения программы

Планируемые результаты УУД

- оперирование на базовом уровне понятием десятичная дробь;
- умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира;
- умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;
- овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки;
- умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
- овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия.

Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Дата проведения				Тема урока	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий) по теме	
	План	Факт					
		5А	5Б	5В			5Г
51.	16- 22.11				Арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Деление.	Выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок). Фронтальная – ответы на вопросы, вычисления Индивидуальная – решение заданий на деление и умножение.	
52.	16- 22.11				Арифметические действия с числами и числовыми выражениями Деление с остатком.	Выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок). Групповая - обсуждение и выведение правил получения остатка, нахождения делимого по неполному частному, делителю и остатку. Фронтальная – выполнение деления с остатком. Индивидуальная – решение задач на нахождение остатка.	
53.	16- 22.11				Арифметические действия с числами и числовыми выражениями Деление с остатком.	Выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок). Фронтальная – ответы на вопросы, устные вычисления, нахождение остатка при делении различных чисел на 2, 7, 11 и т.д. Индивидуальная – решение задач.	
54.	16- 22.11				Арифметические действия с числами и числовыми выражениями Деление с остатком.	Выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок). Фронтальная – составление примеров деления на заданное число с заданным остатком, нахождение значения выражения. Индивидуальная – решение задач.	
55.	16- 22.11				Арифметические действия с десятичными дробями. Контрольная работа № 4 по теме: «Умножение и	Выполнять арифметические действия с десятичными дробями. Развитие навыков самоконтроля изученных понятий и приобретённых умений.	

					деление натуральных чисел».	
56.	23.11-29.11				Арифметические действия с десятичными дробями. Анализ контрольной работы.	Выполнять арифметические действия с десятичными дробями. Коррекция знаний: работа у доски и в пособиях УМК.
57.	23.11-29.11				Арифметические действия с десятичными дробями. Упрощение выражений.	Выполнять арифметические действия с десятичными дробями. Групповая - обсуждение и выведение распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания. Фронтальная - умножение натуральных чисел с помощью распределительного свойства, упрощение выражений. Индивидуальная – применение распределительного свойства умножения, вычисление значения выражения с предварительным упрощением его.
58.	23.11-29.11				Арифметические действия с десятичными дробями. Упрощение выражений.	Выполнять арифметические действия с десятичными дробями. Фронтальная - умножение натуральных чисел с помощью распределительного свойства, упрощение выражений. Индивидуальная – применение распределительного свойства умножения, вычисление значения выражения с предварительным упрощением его.
59.	23.11-29.11				Свойства действий над числами. Упрощение выражений.	Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений. Фронтальная – ответы на вопросы, решение уравнений. Индивидуальная – запись предположения в виде равенства и нахождение значения переменной, решение уравнений.
60.	23.11-29.11				Свойства действий над числами. Упрощение выражений.	Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений. Фронтальная – составление по рисунку уравнения и решение его, решение задач при помощи уравнений. Индивидуальная – составления условия задачи по заданному уравнению, решение задач на части.
61.	30.11-06.12				Свойства действий над числами.	Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении

					Порядок выполнения действий.	вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений. Групповая - обсуждение и выведение правил выполнения действий; нахождение значения выражений. Фронтальная – нахождение значений выражений. Индивидуальная – выполнение действий.
62.	30.11-06.12				Свойства действий над числами. Порядок выполнения действий.	Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений. Фронтальная – ответы на вопросы, нахождение значений выражений. Индивидуальная – составление программы вычислений, решение уравнений.
63.	30.11-06.12				Решение несложных логических задач. Порядок выполнения действий.	Анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях. Фронтальная – устные вычисления, составление схемы вычислений, нахождение значений выражений. Индивидуальная – составление программы вычислений, запись выражения по схеме.
64.	30.11-06.12				Решение несложных логических задач. Квадрат и куб числа.	Анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях. Групповая - обсуждение понятий «квадрат, куб, степень, основание, показатель степени». Фронтальная - составление таблицы квадратов чисел от 11 до 20. Индивидуальная – представление в виде степени произведения, возведение числа в квадрат и куб.
65.	30.11-06.12				Решение несложных логических задач. Квадрат и куб числа.	Анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях. Фронтальная – ответы на вопросы, представление степени в виде произведения, возведение числа в квадрат и куб. Индивидуальная – нахождение значения степени.
66.	07-				Решение несложных	Анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные

	13.12				логических задач. Квадрат и куб числа.	логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях. Фронтальная – нахождение значения переменной с использованием таблицы квадратов и кубов. Индивидуальная – нахождение значения выражения со степенью.
67.	07-13.12				Контрольная работа № 5 по теме: «Упрощение выражений».	Развитие навыков самоконтроля изученных понятий и приобретённых умений.
68.	07-13.12				Решение текстовых задач. Анализ контрольной работы.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия. Коррекция знаний: работа у доски и в пособиях УМК.
§ 4. Площади и объёмы - 12 ч.						
69.	07-13.12				Решение текстовых задач. Формулы.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия. Групповая – обсуждение и выведение формулы пути, значения входящих в нее букв. Фронтальная - ответы на вопросы, нахождение по формуле пути расстояния, времени, скорости. Индивидуальная – запись формул для нахождения периметра прямоугольника, квадрата.
70.	07-13.12				Решение текстовых задач. Формулы.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия. Фронтальная - ответы на вопросы, вычисления наиболее простым способом. Индивидуальная – решение задач по формулам.
71.	14-20.12				Решение текстовых задач. Площадь. Формула площади прямоугольника	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия. Групповая - обсуждение и выведение формул площади прямоугольника и квадрата, нахождения площади всей фигуры, определение равных фигур. Фронтальная – определение равных фигур, изображенных на рисунке. Индивидуальная - ответы на вопросы; решение задач.
72.	14-20.12				Решение геометрических задач. Площадь. Формула площади прямоугольника	Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и

						<p>квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки.</p> <p>Фронтальная – ответы на вопросы, нахождение площадей фигур, изображенных на рисунке.</p> <p>Индивидуальная - ответы на вопросы; решение задач на нахождение площадей.</p>
73.	14-20.12				<p>Решение геометрических задач.</p> <p>Единицы измерения площадей</p>	<p>Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки.</p> <p>Групповая - обсуждение понятий «квадратный метр, дециметр, ар, гектар», выведение правил: сколько квадратных метров в гектаре, аре, гектаров в квадратном километре.</p> <p>Фронтальная - нахождение площади фигур, обсуждение верности утверждений.</p> <p>Индивидуальная - перевод одних единиц измерения в другие.</p>
74.	21-27.12				<p>Решение геометрических задач.</p> <p>Единицы измерения площадей</p>	<p>Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки.</p> <p>Фронтальная - ответы на вопросы, нахождение площади квадрата, прямоугольника.</p> <p>Индивидуальная - решение задач на нахождение площадей участков и перевод одних единиц измерения в другие.</p>
75.	14-20.12				<p>Решение геометрических задач.</p> <p>Единицы измерения площадей</p>	<p>Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки.</p> <p>Фронтальная - ответы на вопросы, нахождение площади квадрата,</p>

							прямоугольника. Индивидуальная - решение задач на нахождение площадей участков и перевод одних единиц измерения в другие.
76.	14- 20.12					Промежуточная контрольная работа.	Развитие навыков самоконтроля изученных понятий и приобретённых умений.