

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

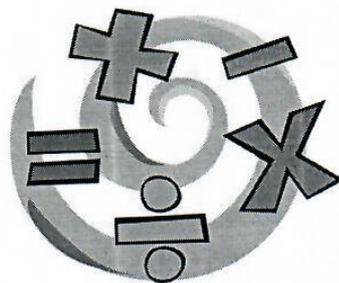
 /Шеладева С.П./

Приказ № 180/20

от «13» 11 2020г.



ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе по математике
для 6 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;	0,5
	Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами;	0,5
	Арифметические действия с десятичными дробями;	0,5
	Арифметические действия с рациональными числами;	0,5
	Свойства действий над числами;	0,5
	Задачи на нахождение части числа и числа по его части;	0,5
	Решение задач на движение, движение по реке, пропорции, проценты, с помощью уравнений, логические задачи;	2
	Решение геометрических задач, в том числе на готовых чертежах.	1
Итого		6
1.	Повторение курса математики 5 класса	10
2.	Делимость чисел	14
3.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22
4.	Умножение и деление обыкновенных дробей	21
5.	Отношения и пропорции	19
6.	Положительные и отрицательные числа	11
7.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	12
8.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	13
9.	Решение уравнений	15
10.	Координаты на плоскости	10
11.	Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей	6
12.	Повторение	16
Итого		175 часов
Количество контрольных работ		12

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 обыкновенными дробями и смешанными числами:

Обучающийся научится: • 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; • записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.

Обучающийся получит возможность научиться: • строить на координатной прямой точки по заданным координатам, представленным в виде обыкновенных дробей; • определять координаты точек, представленных в виде обыкновенных дробей; • исследовать некоторые закономерности с обыкновенными дробями и смешанными числами.

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.

Арифметические действия с рациональными числами:

Обучающийся научится: • сравнивать и упорядочивать рациональные числа; • выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, • использовать понятия и умения, связанные с рациональными числами в ходе решения математических задач и задач из смежных дисциплин.

Обучающийся получит возможность научиться: • углубить и развить представления о числах; • научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

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 задач на движение, движение по реке, пропорции, проценты, с помощью уравнений; задачи на нахождение части числа и числа по его части, логические задачи:

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

- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «натуральное число», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь»;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- владение приемами выполнения тождественных преобразований выражений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- владение 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, обосновывать алгоритмы выполнения действий;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений;
- развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар»;
- умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.

Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Дата проведения				Тема урока	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий) по теме	
	План	Факт					
		6А	6Б	6В			6Г
51.	16-22.11				Арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Умножение дробей.	Выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок). Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	
52.	16-22.11				Арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Умножение дробей.	Выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок). Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	
53.	16-22.11				Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Нахождение дроби от числа	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски	
54.	16-22.11				Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Нахождение дроби от числа	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	
55.	16-22.11				Арифметические действия с десятичными дробями. Нахождение дроби от числа	Выполнять арифметические действия с десятичными дробями. Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	
56.	23.11-29.11				Арифметические действия с десятичными дробями. Применение распределительного свойства умножения	Выполнять арифметические действия с десятичными дробями. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	
57.	23.11-29.11				Арифметические действия с рациональными числами. Применение распределительного	Выполнять арифметические действия с рациональными числами. Математический диктант с последующей взаимопроверкой, работа у доски	

					свойства умножения	
58.	23.11-29.11				Арифметические действия с рациональными числами. Применение распределительного свойства умножения	Выполнять арифметические действия с рациональными числами. Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах
59.	23.11-29.11				Свойства действий над числами. Взаимно обратные числа	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. Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
60.	23.11-29.11				Свойства действий над числами. Взаимно обратные числа	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. Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски
61.	30.11-06.12				Задачи на нахождение части числа и числа по его части. Деление	Создать модель нахождения части от числа и числа по его части, уметь применять данную модель при решении задач. Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
62.	30.11-06.12				Задачи на нахождение части числа и числа по его части. Деление	Создать модель нахождения части от числа и числа по его части, уметь применять данную модель при решении задач. Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадах
63.	30.11-06.12				Решение задач на движение, движение по реке, пропорции, проценты, с помощью уравнений, логические задачи. Деление	Формирование умения решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение, на проценты и т.д.) разными способами. Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски
64.	30.11-06.12				Решение задач на движение, движение по реке, пропорции, проценты, с помощью уравнений, логические задачи.	Формирование умения решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение, на проценты и т.д.) разными способами. Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа

					Деление	
65.	30.11-06.12				Решение задач на движение, движение по реке, пропорции, проценты, с помощью уравнений, логические задачи. Нахождение числа по его дроби	Формирование умения решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение, на проценты и т.д.) разными способами. Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
66.	07-13.12				Решение задач на движение, движение по реке, пропорции, проценты, с помощью уравнений, логические задачи. Нахождение числа по его дроби	Формирование умения решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение, на проценты и т.д.) разными способами. Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)
67.	07-13.12				Решение задач на движение, движение по реке, пропорции, проценты, с помощью уравнений, логические задачи. Нахождение числа по его дроби	Формирование умения решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение, на проценты и т.д.) разными способами. Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски
68.	07-13.12				Решение задач на движение, движение по реке, пропорции, проценты, с помощью уравнений, логические задачи. Дробные выражения	Формирование умения решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение, на проценты и т.д.) разными способами. Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа
69.	07-13.12				Решение задач на движение, движение по реке, пропорции, проценты, с помощью уравнений, логические задачи. Дробные выражения	Формирование умения решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение, на проценты и т.д.) разными способами. Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
70.	07-				Решение задач на	Формирование умения решать задачи разных типов (на работу, на покупки,

	13.12					движение, движение по реке, пропорции, проценты, с помощью уравнений, логические задачи. Дробные выражения	на движение, на проценты и т.д.) разными способами. Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски
71.	14-20.12					Решение геометрических задач, в том числе на готовых чертежах. Обобщение по теме «Умножение и деление дробей». Расчеты в системе ЖКХ.	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. Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях
72.	14-20.12					Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	Развитие навыков самоконтроля изученных понятий и приобретённых умений.
73.	14-20.12					Решение геометрических задач, в том числе на готовых чертежах. Анализ контрольной работы. Решение задач по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	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. Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач
§4. Отношения и пропорции – 19 ч.							
74.	14-20.12					Решение геометрических задач, в том числе на готовых чертежах. Отношения	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. Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
75.	14-20.12					Решение геометрических задач, в том числе на готовых чертежах.	Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол,

					Отношения	многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки. Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях
76.	21- 27.12				Промежуточная контрольная работа	Развитие навыков самоконтроля изученных понятий и приобретённых умений.