


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

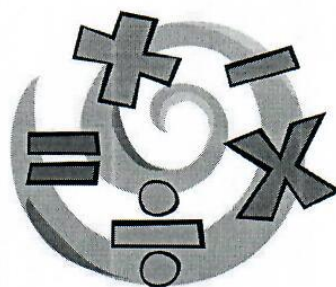
 /Щегалева С.П./

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. |