Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Дубровинская средняя общеобразовательная школа

филиал Абаульская основная общеобразовательная школа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  на заседании экспертной группы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УВР Голубенко И.В.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г. | **«Утверждено»**  Приказ МАОУ Дубровинская СОШ  от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г.  № \_\_\_\_\_\_\_\_\_-ОД |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике**

**класс 5**

**учителя Нигматуллиной Фаусии Шайхитдиновны**

**на 2020 - 2021 учебный год**

.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Выпускник научится в 5 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

**Личностные:**

* Оперировать на базовом уровне[[1]](#footnote-2) понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
* задавать множества перечислением их элементов;
* находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* распознавать логически некорректные высказывания.

**Числа**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
* использовать свойства чисел и правила действий с десятичными дробями при выполнении вычислений;
* выполнять округление натуральных чисел и десятичных дробей в соответствии с правилами;
* сравнивать натуральные числа и десятичные дроби**.**

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
* выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
* составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

**Статистика и теория вероятностей**

* Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
* читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

**Текстовые задачи**

* 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;
* решать несложные логические задачи методом рассуждений.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

* 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. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

**Измерения и вычисления**

* выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
* выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

**История математики**

* описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

**Выпускник получит возможность научиться в 5 классе (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)**

**Элементы теории множеств и математической логики**

**Предметные:**

* *Оперировать[[2]](#footnote-3) понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*
* *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *распознавать логически некорректные высказывания;*
* *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.*

***Числа***

* *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;*
* *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
* *выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
* *использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;*
* *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*
* *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;*
* *находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении зада;.*
* *оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;*
* *выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;*
* *составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.*

**Уравнения и неравенства**

* *Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.*

**Статистика и теория вероятностей**

* *Оперировать понятиями: круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,*
* *извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;*
* *составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.*

**Текстовые задачи**

* *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.*

**Метопредметные:**

* *выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;*
* *решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;*
* *решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.*

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

* *Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
* *изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.*

**Измерения и вычисления**

* *выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;*
* *вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *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.*

**История математики**

* *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.*

**Содержание учебного предмета**

***1.* Повторение курса математики  1-4  классов**

*Действия с натуральными числами.* *Решение текстовых задач.* *Решение геометрических задач.*Вводная*диагностическая работа за курс начальной школы.*

**2.Натуральные числа и шкалы**

*Обозначение натуральных чисел. Десятичная система счета. Таблица разрядов. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше. Контрольная работа № 1.*

**3. Сложение и вычитание натуральных чисел**

*Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Контрольная работа №2. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания Уравнение. Корни уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Контрольная работа № 3.*

**4. Умножение и деление натуральных чисел**

*Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения натуральных чисел. Свойства деления. Деление с остатком. Контрольная работа № 4. Распределительный закон умножения относительно сложения и относительно вычитания. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач арифметическим способом. Контрольная работа № 5.*

**5. Площади и объемы**

*Понятие формулы*. *Формулы пути, площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения площади и объема. Столбчатые диаграммы.*

*Контрольная работа № 6.*

**6. Обыкновенные дроби**

*Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Правильные и неправильные дроби. Контрольная работа №7. Смешанные числа, их сложение и вычитание. Контрольная работа №8.*

**7. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей**

*Десятичная запись дробных чисел. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. Свойства сложения и вычитания для десятичных дробей. Приближенные значения чисел, округление чисел. Контрольная работа №9.*

**8. Умножение и деление десятичных дробей**

*Умножение и деление десятичных дробей. Решение текстовых задач различными способами. Контрольная работа №10. Среднее арифметическое нескольких чисел. Средняя скорость движения. Контрольная работа № 11.*

**9. Инструменты для вычислений и измерений**

*Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты: нахождение процента от величины, величины по ее проценту, процентного соотношения. Контрольная работа № 12. Угол. Элементы угла. Обозначение угла. Виды углов. Измерение и построение углов. Круговые диаграммы. Контрольная работа №13.*

**10**.  **Повторение курса математики 5 класса. Промежуточная аттестация**

Цель: повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса.

*Действия с натуральными числами. Действия с десятичными дробями. Решение уравнений. Решение задач на проценты. Формулы площади. Среднее арифметическое. Решение комбинаторных задач. Измерение и построение углов*

**Тематическое планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание предмета |  |
| **Повторение курса математики  1-4  классов** | **5ч** |
| **Натуральные числа и шкалы** | **12ч** |
| **Сложение и вычитание натуральных чисел** | **19ч** |
| **.**  **Умножение и деление натуральных чисел** | **25ч** |
| **Площади и объемы** | **14ч** |
| **Обыкновенные дроби** | **19ч** |
| **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей** | **13ч** |
| **Умножение и**  **деление десятичных дробей** | **25ч** |
| **Инструменты для вычислений и измерений** | **18ч** |
| **Повторение курса математики 5 класса**  **17час.** | |

1. [↑](#footnote-ref-2)
2. [↑](#footnote-ref-3)