**Календарно-тематическое планирование по предмету «Математика»**

**Долгосрочный план**

**5-класс 5 часов в неделю 170 часов в учебном году**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы**  **долгосрочного плана** | **Темы/**  **Содержание раздела долгосрочного плана** | **Кол-во часов** | **Сроки** | **Цели обучения** |
| **5.1А**  **Натуральные**  **числа и нуль**  **(15 ч)** | Натуральные числа и нуль | **1** | **04.09** | 5.1.1.1 усвоить понятие множества натуральных чисел;  5.1.1.2 усвоить понятия четных и нечетных чисел;  5.3.1.1 знать различные единицы длины и понимать, что такое единичный отрезок на координатном луче;  5.5.2.2 изображать натуральные числа на координатном луче;  5.1.2.1 сравнивать натуральные числа, в том числе с помощью координатного луча;  5.5.2.6 записывать результат сравнения натуральных чисел с помощью знаков ;  5.5.2.7 исследовать ситуацию, требующую сравнения и упорядочивания натуральных чисел; |
| Координатный луч. | **1** | **05.09** |
| Сравнение натуральных чисел. | **1** | **06.09** |
| Двойное неравенство | **1** | **07.09** |
| Свойства арифметических действий. | **1** | **08.09** | 5.1.2.2 устанавливать порядок действий и находить значения числовых выражений со скобками и без скобок, содержащих более четырёх действий;  5.1.2.3 использовать свойства сложения и умножения для нахождения значений числовых выражений; |
| Арифметические действия над натуральными числами | **1** | **11.09** |
| Числовые и буквенные выражения и их значения. | **1** | **12.09** | 5.2.1.1 преобразовывать буквенные выражения, используя свойства сложения и умножения;  5.2.1.2 находить значения буквенного выражения по заданным значениям букв; |
| Упрощение выражений | **1** | **13.09** |
| Уравнение. | **1** | **14.09** | 5.2.2.1 решать уравнения на основе правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий;  5.2.2.2 использовать приёмы проверки правильности решения уравнений; |
| Корень уравнения | **1** | **15.09** |
| Решение уравнений | **1** | **18.09** |
| Формулы. Вычисление по формулам. | **1** | **19.09** | 5.5.1.1 решать текстовые задачи с помощью арифметических действий над натуральными числами;  5.5.1.8 составлять буквенные выражения и использовать их для решения задач;  5.5.1.9 использовать формулы для решения текстовых задачи;  5.2.3.1 устанавливать закономерности в последовательности из натуральных чисел;  5.2.3.2 находить недостающие элементы в последовательностях из натуральных чисел;  5.2.3.3 придумывать закономерности и составлять последовательности из натуральных чисел; |
| Решение текстовых задач. | **1** | **20.09** |
| Последовательности из натуральных чисел  **/СОР № 1 за раздел «Натуральные числа и нуль»/** | **1** | **21.09** |
| **5.1В**  **Делимость натуральных чисел**  **(15 ч)** | Делители натуральных чисел | **1** | **22.09** | 5.1.1.5 знать определения делителя и кратного натурального числа;  5.1.2.8 находить делители натуральных чисел;  5.1.2.9 находить кратные натуральных чисел; |
| Кратные натуральных чисел | **1** | **25.09** |
| Простые числа | **1** | **26.09** | 5.1.1.6 знать определения простого и составного чисел; |
| Составные числа | **1** | **27.09** |
| Основные свойства делимости | **1** | **28.09** | 5.1.2.10 анализировать делимость произведения на данное натуральное число;  5.1.2.11 анализировать делимость суммы и разности на данное натуральное число; |
| Делимость произведения, суммы и разности на натуральное число. | **1** | **29.09** |
| Признаки делимости на 2;5; 10 | **1** | **02.10** | 5.1.2.5 применять признаки делимости натуральных чисел на 2, 5, 10;  5.1.2.6 применять признаки делимости натуральных чисел на 3 и 9; |
| Признаки делимости на 3; 9 | **1** | **03.10** |
| Степень | **1** | **04.10** | 5.1.1.3 знать определение степени натурального числа;  5.1.1.4 представлять натуральное число в виде десятичной записи;  5.1.2.4 записывать произведение одинаковых чисел в виде степени; |
| Представление натуральных чисел в виде десятичной записи. | **1** | **05.10** |
| Разложение составных чисел на простые множители | **1** | **06.10** | 5.1.2.7 раскладывать составные числа на простые множители; |
| Применение степени в записи разложения на простые множители | **1** | **09.10** |
| Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное | **1** | **10.10** | 5.1.1.7 знать определения понятий общий делитель, общее кратное, наибольший общий делитель (НОД) и наибольшее общее кратное (НОК);  5.1.2.12 находить НОД и НОК двух и более чисел;  5.1.1.8 знать определение взаимно простых чисел;  5.5.1.2 использовать НОД и НОК при решении текстовых задач; |
| Взаимно простые числа | **1** | **11.10** |
| Использование НОД и НОК при решении текстовых задач;  /**СОР № 2 за раздел «Делимость натуральных чисел»/** | **1** | **12.10** |
| **5.1C Обыкновенные дроби**  **(11 ч)** | Обыкновенная дробь. | **1** | **13.10** | 5.1.1.9 усвоить понятие обыкновенной дроби;  5.5.2.1 читать и записывать обыкновенные дроби; |
| Чтение и запись обыкновенных дробей | **1** | **16.10** |
| Основное свойство обыкновенной дроби. | **1** | **17.10** | 5.1.2.14 применять основное свойство дроби при сокращении обыкновенных дробей;  5.1.2.15 приводить обыкновенные дроби к новому знаменателю; |
| Сокращение дробей | **1** | **18.10** |
| Правильные и неправильные обыкновенные дроби. Смешанные числа | **1** | **19.10** | 5.1.1.10 распознавать правильные и неправильные дроби;  5.1.1.11 знать определение смешанного числа; |
| Перевод неправильной дроби в смешанное число, смешанного числа в неправильную дробь. | **1** | **20.10** | 5.1.2.13 преобразовывать неправильную дробь в смешанное число и смешанное число в неправильную дробь; |
| Изображение обыкновенных дробей и смешанных чисел на координатном луче | **1** | **23.10** | 5.5.2.3 изображать на координатном луче обыкновенные дроби, смешанные числа; |
| Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. | **1** | **24.10** | 5.1.2.16 приводить обыкновенные дроби к общему знаменателю; сравнивать обыкновенные дроби, смешанные числа; |
| Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел  **/СОР № 3 за раздел «Обыкновенные дроби»** | **1** | **25.10** |
| **СОЧ № 1 по итогам 1 четверти** | **1** | **26.10** |
| Обыкновенные дроби. Смешанные числа. | **1** | **27.10** |
| **5.2A**  **Действия над обыкновенными дробями**  **(39 ч)** | Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | **1** | **06.11** | 5.1.2.17 выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями;  5.1.2.18 выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; |
| Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями. | **1** | **07.11** |
| Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | **1** | **08.11** |
| Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. | **1** | **09.11** |
| Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | **1** | **10.11** |
| Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями | **1** | **13.11** |
| Сложение целой и дробной части. | **1** | **14.11** | 5.1.2.19 выполнять вычитание дроби из натурального числа;  5.1.2.20 выполнять сложение и вычитание смешанных чисел; |
| Сложение смешанного числа и целой части | **1** | **15.11** |
| Сложение смешанного числа и дробной части | **1** | **16.11** |
| Сложение смешанных чисел | **1** | **17.11** |
| Вычитание целой части из смешанного числа | **1** | **20.11** |
| Вычитание дробной части из смешанного числа | **1** | **21.11** |
| Вычитание смешанного числа из целой части | **1** | **22.11** |
| Вычитание смешанных чисел | **1** | **23.11** |
| Умножение обыкновенной дроби на натуральное число | **1** | **24.11** | 5.1.2.21 выполнять умножение обыкновенных дробей, смешанных чисел;  5.1.1.12 знать определение взаимно обратных чисел;  5.1.2.22 находить число, обратное заданному числу; |
| Умножение обыкновенных дробей | **1** | **27.11** |
| Умножение смешанного числа на натуральное число | **1** | **28.11** |
| Уможение смешанных чисел | **1** | **29.11** |
| Умножение обыкновенных дробей и смешанных чисел | **1** | **30.11** |
| Взаимно обратные числа | **1** | **30.11** |
| Нахождение чисел, обратных заданному числу | **1** | **04.12** |
| Решение задач практического содержания | **1** | **05.12** |
| Деление обыкновенных дробей | **1** | **06.12** | 5.1.2.23 выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел; |
| Деление обыкновенной дроби на натуральное число | **1** | **07.12** |
| Деление натурального числа на обыкновенную дробь | **1** | **08.12** |
| Деление смешанных чисел | **1** | **11.12** |
| Деление обыкновенных дробей и смешанных чисел | **1** | **12.12** |
| Решение уравнение на деление обыкновенных дробей. | **1** | **13.12** |
| Решение текстовых задач практического содержания | **1** | **14.12** |
| Арифметические действия с натуральными и смешанными числами | **1** | **15.12** |
| Арифметические действия с обыкновенными дробями нулем | **1** | **19.12** |
| Выполнение арифметических действий с обыкновенными дробями | **1** | **19.12** |
| Решение текстовых задач практического содержания | **1** | **20.12** |
| Нахождение значений выражения | **1** | **21.12** |
| Решение уравнений на деление смешанных чисел | **1** | **22.12** |
| Составление числовых выражений с помощью условия задачи. | **1** | **25.12** |
| Решение текстовых задач практического содержания  **СОР № 1за раздел « Действия над обыкновенными дробями»** | **1** | **26.12** |
| **СОЧ № 2 по итогам 1 четверти** | **1** | **27.12** |
| Арифметические действия над обыкновенными дробями. | **1** | **28.12** |  |
| **5.3A**  **Текстовые задачи (8 ч)** | Нахождение дроби от числа. | **1** | **09.01** | 5.1.2.24 находить часть числа и число по его части;  5.5.1.4 составлять и решать задачи на нахождение части числа или величины и числа или величины по его части; |
| Нахождение числа по его дроби | **1** | **10.01** |
| Составление задач на нахождение части числа или величины и числа или величины по его части | **1** | **11.01** |
| Решение задач на нахождение части числа или величины и числа или величины по его части | **1** | **12.01** |
| Задачи на совместную работу. Представление краткой записи задачи с помощью таблицы. | **1** | **15.01** | 5.5.1.3 решать текстовые задачи (например, задачи на совместную работу, и так далее) с помощью арифметических действий над обыкновенными дробями; |
| Способ решения задач в которых не указан общий объем выполненой работы | **1** | **16.01** |
| Решение задач на совместную работу, в которой указан общий объем работы. | **1** | **17.01** |
| Решение задач на совместную работу  **СОР № 1 за раздел «Текстовые задачи»** | **1** | **18.01** |
| **5.3В**  **Десятичные дроби и действия над ними**  **(35 ч)** | Десятичная дробь. | **1** | **19.01** | 5.1.1.13 усвоить понятие десятичной дроби;  5.1.1.14 понимать равенство чисел, записанных в виде десятичной дроби, например: 1,3 и 1,30;  5.5.2.5 читать и записывать десятичные дроби;  5.1.2.25 переходить от одной формы записи дробей к другой; |
| Чтение и запись десятичных дробей. | **1** | **22.01** |
| Перевод десятичной дроби в обыкновенную дробь | **1** | **23.01** |
| Перевод обыкновенной дроби в десятичную | **1** | **24.01** |
| Решение задач практического содержания | **1** | **25.01** |
| Изображение десятичных дробей на координатном луче. | **1** | **26.01** | 5.5.2.4изображать на координатном луче десятичные дроби;  5.1.2.26 сравнивать десятичные дроби; |
| Нахождение коордитнаты точек, изображенных на координатном луче | **1** | **29.01** |
| Сравнение десятичных дробей | **1** | **30.01** |
| Сравнение десятичных дробей с помощью координатной прямой | **1** | **31.01** |
| Сложение десятичных дробей | **1** | **01.02** | 5.1.2.27 выполнять сложение и вычитание десятичных дробей; |
| Переместительное и сочетательное свойство сложения десятичных дробей | **1** | **02.02** |
| Вычитание десятичных дробей | **1** | **05.02** |
| Вычитание десятичной дроби из натурального числа | **1** | **06.02** |
| Умножение десятичной дроби на натуральное число. | **1** | **07.02** | 5.1.2.28 выполнять умножение десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь; |
| Решение текстовых задач практического содержания | **1** | **08.02** |
| Умножение десятичных дробей | **1** | **09.02** |
| Переместительное и сочетательное свойство умножения десятичных дробей | **1** | **12.02** |
| Решение задач на нахождение площади прямоугольника, длины пути, стоимости товара, если даннын представленны в десятичных дробях | **1** | **13.02** |
|  | Решение текстовых задач практического содержания | **1** | **14.02** |
| Деление десятичной дроби на натуральное число. | **1** | **15.02** | 5.1.2.30 выполнять деление десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь; |
| Замена обыкновенной дроби десятичной с помошью деления | **1** | **16.02** |
| Решение задач практического содержания | **1** | **19.02** |
| Деление десятичных дробей | **1** | **20.02** |
| Решение уравнений на деление десятичных дробей | **1** | **21.02** |
| Решение текстовых задач практического содержания | **1** | **22.02** |
| Умножение десятичных дробей на 10; 100; 1000 | **1** | **23.02** | 5.1.2.29 применять правила умножения десятичной дроби на 10, 100, 1000 и 0,1; 0,01; 0,001;  5.1.2.31 применять правила деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и 0,1; 0,01; 0,001; |
| Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001;.... | **1** | **26.02** |
| Деление десятичных дробей на 10; 100; 1000 | **1** | **27.02** |
| Деление десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001;.... | **1** | **28.02** |
| Понятие приближённого значения числа | **1** | **01.03** | 5.1.1.15 усвоить понятие приближённого значения числа;  5.1.2.32 округлять десятичные дроби до заданного разряда; |
| Округление десятичных дробей до заданного разряда | **1** | **02.03** |
| Решение текстовых задач с помощью арифметических действий над дробями | **1** | **05.03** | 5.5.1.5 решать текстовые задачи с помощью арифметических действий над дробями;  5.2.3.4 устанавливать закономерности в числовых последовательностях, состоящих из дробей;  5.2.3.5 придумывать закономерности и составлять последовательности, состоящие из дробей; |
| Установление закономерности в числовых последовательностях, состоящих из дробей | **1** | **06.03** |
| Составление последовательности состоящей из дробей | **1** | **07.03** |
| Арифметические действия над десятичными дробями  **СОР № 2 за раздел « Десятичные дроби и действия над ними»** | **1** | **09.03** |
| **5.3C**  **Множества**  **(5 ч)** | Множество. Элементы множества. Изображение множеств | **1** | **09.03** | 5.4.1.1 усвоить понятия множества и его элементов, пустого множества;  5.5.2.8 использовать символы ∪, ∩, ∈, ∉, ⊂, ∅ при работе с множествами; |
| Отношения между множествами. Подмножество | **1** | **12.03** | 5.4.1.4 усвоить понятие подмножества;  5.4.1.5 определять характер отношений между множествами (пересекающиеся и непересекающиеся множества) |
| Объединение и пересечение множеств  **СОР № 3 за раздел «Множества»** | **1** | **13.03** | 5.4.1.2 знать определения объединения и пересечения множеств;  5.4.1.3 находить объединение и пересечение заданных множеств, записывать результаты, используя символы ∪,∩; |
| **СОЧ № 3 по итогам 3 четверти** | **1** | **14.03** | 5.5.1.7 решать задачи, используя диаграмму Эйлера-Венна; |
| Решение задач, используя диаграмму Эйлера-Венна | **1** | **15.03** |
| **5.4А**  **Проценты**  **(14 ч)** | Процент | **1** | **16.03** | 5.1.1.16 усвоить понятие процент;  5.1.2.33 переводить дроби в проценты и проценты в дроби; |
| Перевод десятичной дроби в проценты. | **1** | **19.03** |
| Перевод процентов в число. | **1** | **20.03** | 5.1.2.34 находить процент данного числа;  5.1.2.35 находить процентное отношение одного числа к другому и наоборот;  5.1.2.36 находить число по данному проценту; |
| Нахождение процента от числа | **1** | **03.04** |
| Нахождение числа по его проценту | **1** | **04.04** |
| Нахождение процентного отношения одного числа к другому | **1** | **05.04** |
| Нахождение процента от числа и числа по его проценту | **1** | **06.04** |
| Решение текстовых задач на нахождение процента от числа | **1** | **09.04** | 5.5.1.6 решать текстовые задачи на проценты; |
| Решение задач на нахождение числа по его проценту | **1** | **10.04** |
| Решение текстовых задач практического содержания | **1** | **11.04** |
| Решение текстовых задач практического содержания | **1** | **12.04** |
| Решение текстовых задач практического содержания | **1** | **13.04** |
| Решение текстовых задач практического содержания | **1** | **16.04** |
| Решение текстовых задач практического содержания  **СОР № 1 за раздел «Проценты»** | **1** | **17.04** |
| **5.4B**  **Углы Многоугольники (8 ч)** | Угол его градусная мера, обозначение и сравнение углов | **1** | **18.04** | 5.3.1.4 усвоить понятия угла и его градусной меры, обозначать и сравнивать углы;  5.3.1.5 различать виды углов (острый, прямой, тупой, развёрнутый, полный);  5.3.3.1 измерять углы с помощью транспортира;  5.3.3.2 строить углы с заданной градусной мерой с помощью транспортира;  5.3.3.3 решать задачи на нахождение градусной меры угла, на сравнение углов; |
| Виды углов (острый, прямой, тупой, развёрнутый, полный) | **1** | **19.04** |
| Измерение угла с помощью транспортира | **1** | **20.04** |
| Построение углов с заданной градусной мерой с помощью транспортира | **1** | **23.04** |
| Решение задач на нахождение градусной меры угла | **1** | **24.04** |
| Решение задач на сравнение углов | **1** | **25.04** |
| Многоугольник | **1** | **26.04** | 5.3.1.7 усвоить понятие многоугольника. |
| Элементы многоугольника  **СОР №2 за раздел «Углы Многоугольники»** | **1** | **27.04** |
| **5.4C**  **Диаграммы**  **(5 ч)** | Окружность. Круг. Круговой сектор | **1** | **30.04** | 5.3.1.2усвоить понятия окружности, круга и их элементов (центр, радиус и диаметр);  5.3.1.3строить окружность с помощью циркуля;  5.3.1.6усвоить понятие кругового сектора; |
| Круговая, линейная и столбчатая диаграммы | **1** | **02.05** | 5.4.3.1 иметь представления о круговой, линейной и столбчатой диаграммах;  5.4.3.2 строить круговые, линейные и столбчатые диаграммы; |
| Построение диаграмм | **1** | **02.05** |
| Способы представления статистических данных | **1** | **03.05** | 5.4.3.3 извлекать статистическую информацию, представленную в виде таблиц или диаграмм; |
| статистическая информация, представленная в виде таблиц или диаграмм; | **1** | **04.05** |
| **5.4D**  **Развертки пространственных фигур**  **(5 ч)** | Прямоугольный параллелепипед (куб) и его развертка | **1** | **08.05** | 5.3.1.8 иметь представление о прямоугольном параллелепипеде (кубе) и их развертках  5.5.2.9 строить плоские фигуры и развёртки пространственных геометрических фигур (куба и прямоугольного параллепипеда); |
| Построение плоских фигур и развёртки пространственных геометрических фигур (куба и прямоугольного параллепипеда); | **1** | **08.05** |
| Решение задач с помощью разрезания фигур | **1** | **10.05** | 5.3.2.1 решать задачи с помощью разрезания и складывания фигур. |
| Решение задач с помощью склеивания фигур | **1** | **10.05** |
| Задачи на складывание фигур  **СОР №3 за раздел « Диаграммы. Развертки пространственных фигур»** | **1** | **11.05** |
| **Повторение курса математики 5 класса**  **(10 ч)** | Арифметические действия над натуральными числами | **1** | **14.05** | 5.1.2.2 устанавливать порядок действий и находить значения числовых выражений со скобками и без скобок, содержащих более четырёх действий;  5.1.2.3 использовать свойства сложения и умножения для нахождения значений числовых выражений; |
| Разложение составных чисел на простые множители | **1** | **15.05** | 5.1.2.7 раскладывать составные числа на простые множители; |
| Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. | **1** | **16.05** | 5.1.2.16 приводить обыкновенные дроби к общему знаменателю; сравнивать обыкновенные дроби, смешанные числа; |
| Арифметические действия с обыкновенными дробями нулем | **1** | **17.05** | 5.1.2.23 выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел; |
| Задачи на совместную работу. Представление краткой записи задачи с помощью таблицы. | **1** | **18.05** | 5.5.1.3 решать текстовые задачи (например, задачи на совместную работу, и так далее) с помощью арифметических действий над обыкновенными дробями; |
| Арифметические действия над десятичными дробями | **1** | **21.05** | 5.5.1.5 решать текстовые задачи с помощью арифметических действий над дробями;  5.2.3.4 устанавливать закономерности в числовых последовательностях, состоящих из дробей;  5.2.3.5 придумывать закономерности и составлять последовательности, состоящие из дробей; |
| Нахождение процентного отношения одного числа к другому | **1** | **22.05** | 5.1.2.34 находить процент данного числа;  5.1.2.35 находить процентное отношение одного числа к другому и наоборот;  5.1.2.36 находить число по данному проценту; |
| **СОЧ № 4 по итогам 4 четверти** | **1** | **23.05** |  |
| Решение задач на нахождение градусной меры угла | **1** | **24.05** | 5.3.3.2 строить углы с заданной градусной мерой с помощью транспортира;  5.3.3.3 решать задачи на нахождение градусной меры угла, на сравнение углов; |
| Построение плоских фигур и развёртки пространственных геометрических фигур (куба и прямоугольного параллепипеда); | **1** | **25.05** | 5.3.1.8 иметь представление о прямоугольном параллелепипеде (кубе) и их развертках  5.5.2.9 строить плоские фигуры и развёртки пространственных геометрических фигур (куба и прямоугольного параллепипеда); |