|  |
| --- |
|  |
| Рабочая программа |
| по математике 5 класс |
|  |
| **Абдуразакова П.А.** |
| **2017-2018ГГ** |

|  |
| --- |
|  |

*Календарно – тематическое планирование уроков математики в 5 классе*

*По учебнику Козлов В.В., Никитин А.А. и др.*

*Количество часов в год – 170*

*Количество часов в неделю – 5 часов*

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

| № п/п | Наименование разделов, тем | Количество часов | Характеристика основных видов деятельности учащихся | Примечания |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** **Геометрические фигуры** | | **8** | **Распознавать** на чертежах, рисунках и моделях плоские геометрические фигуры, конфигурации плоских фигур.  **Приводить** примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире.  **Изображать** геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. **Изображать** геометрические фигуры на клетчатой бумаге. **Строить** отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.  **Исследовать** и **описывать** свойства плоских геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение. **Моделировать** геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.  **Изображать** равные фигуры. **Формулировать** определение равных фигур |  |
| 1 | Фигуры на плоскости | 3 |
| 2 | Многоугольники | 2 |  |
| 3 | Равенство фигур | 3 |  |
| **2**. **Об измерении величин** | | **5** | **Описывать** свойства натуральных чисел. **Читать** и **записывать** натуральные числа, **сравнивать** и упорядочивать их.  **Выполнять** вычисления с натуральными числами. **Приводить** примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура и т.п.).  **Формулировать** и **записывать** с помощью букв свойства действий с рациональными числами, **применять** для преобразования числовых выражений.  **Выражать** одни единицы измерения величин через другие. **Выполнять** прикидку и оценку в ходе вычислений. |  |
| 1 | Сравнение величин. Измерительные устройства и шкалы | 2 |  |
| 2 |
| 3 | Какие бывают числа | 1 |  |
| 4 | Значения с недостатком и с избытком | 1 |  |
| 5 | Таблицы и формулы | 1 |  |
| **3. Натуральные числа** | | **11** | **Описывать** свойства натуральных чисел. **Читать** и **записывать** натуральные числа, **сравнивать** и упорядочивать их.  **Выполнять** простейшие вычисления с натуральными числами; **вычислять** значения степеней.  **Формулировать** свойства арифметических действий, **записывать** их с помощью букв, **преобразовывать** на их основе числовые выражения.  **Анализировать** и **осмысливать** текст задачи, **переформулировать** условие, **извлекать** необходимую информацию, **моделировать** условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов. **Строить** логическую цепочку рассуждений; критически **оценивать** полученный результат, **осуществлять** самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  **Округлять** натуральные числа |  |
| 1 | Запись натуральных чисел | 2 |  |
| 2 | Степень числа | 2 |  |
| 3 | Системы счисления | 3 |  |
| 4 | Сравнение чисел | 2 |  |
| 5 | Приближённые значения | 2 |  |
| **4. Отрезок, ломаная** | | **7** | **Изображать** геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. **Измерять** с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. **Строить** отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. **Формулировать** определение треугольника, **распознавать** и **изображать** его на чертежах и рисунках.  **Выражать** одни единицы измерения длин через другие. **Исследовать** и **описывать** свойства плоских геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение. **Моделировать** геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.  **Решать** задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников. **Выделять** в условии задачи данные, необходимые для её решения, **строить** логическую цепочку рассуждений, **сопоставлять** полученный результат с условием задачи.  **Изображать** равные фигуры. **Объяснять** и **иллюстрироват**ь неравенство треугольника |  |
| 1 | Отрезок. Равенство отрезков | 2 |  |
| 2 | Измерение отрезков | 1 |  |
| 3 | Основные свойства длины. Неравенство треугольника | 2 |  |
| 4 | Ломаная | 2 |  |
| **5 Сложение и вычитание натуральных чисел** | | **11** | **Описывать** свойства натуральных чисел. **Читать** и **записывать** натуральные числа, **сравнивать** и **упорядочивать** их.  **Выполнять** вычисления с натуральными числами; **вычислять** значения степеней.  **Анализировать** и **осмысливать** текст задачи, **переформулировать** условие, **извлекать** необходимую информацию, **моделировать** условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов. **Строить** логическую цепочку рассуждений; критически **оценивать** полученный результат, **осуществлять** самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. **Округлять** натуральные числа.  **Составлять** уравнения по условиям задач.  **Решать** простейшие уравнения на основе зависимости между компонентами арифметических действий. |  |
| 1 | Еще раз о сложении | 5 |  |
| 2 | Вычитание. Разность | 6 |  |
| **6. Луч, прямая** | | **6** | **Изображать** геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. **Изображать** геометрические фигуры на клетчатой бумаге.  **Исследовать** и **описывать** свойства плоских геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение. **Моделировать** геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.  **Решать** задачи на нахождение площади квадратов, треугольников, прямоугольников.  **Выделять** в условии задачи данные, необходимые для её решения, **строить** логическую цепочку рассуждений, **сопоставлять** полученный результат с условием задачи.  **Изображать** точками координатной прямой положительные и *отрицательные* числа. |  |
| 1 | Луч | 2 |  |
| 2 | Прямая | 2 |  |
| 3 | Числовая прямая | 2 |  |
| **7. Умножение натуральных чисел** | | **13** | **Описывать** свойства натуральных чисел. **Читать** и **записывать** натуральные числа, **сравнивать** и упорядочивать их.  **Выполнять** вычисления с натуральными числами; **вычислять** значения степеней.  **Анализировать** и **осмысливать** текст задачи, **переформулировать** условие, **извлекать** необходимую информацию, **моделировать** условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов. **Строить** логическую цепочку рассуждений; критически **оценивать** полученный результат, **осуществлять** самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  **Округлять** натуральные числа. **Читать** и **записывать** буквенные выражения, **составлять** буквенные выражения по условию задачи. **Вычислять** числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.  **Составлять** уравнения по условиям задач. **Решать** простейшие уравнения на основе зависимости между компонентами арифметических действий.  **Выполнять** элементарные знаково-символические действия, в том числе **применять** буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений, **раскрытие** скобок. **Вычислять** числовое значение буквенного выражения |  |
| 1 | Законы умножения | 3 |  |
| 2 | Умножение многозначных чисел | 4 |  |
| 3 | Действия с числовыми и буквенными выражениями | 6 |  |
| **8. Углы** | | **13** | **Распознавать** на чертежах, рисунках и моделях плоские геометрические фигуры, конфигурации плоских фигур.  **Приводить** примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. **Изображать** геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. **Изображать** геометрические фигуры на клетчатой бумаге. **Строить** углы заданной величины. **Измерять** с помощью инструментов и **сравнивать** величины углов.  **Исследовать** и **описывать** свойства плоских геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение. **Моделировать** геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.  **Решать** задачи на нахождение градусной меры углов. **Выделять** в условии задачи данные, необходимые для её решения, **строить** логическую цепочку рассуждений, **сопоставлять** полученный результат с условием задачи. **Изображать** равные фигуры. **Формулировать** определение и иллюстрировать понятие угла, прямого, острого, тупого и развёрнутого углов, вертикальных и смежных углов, биссектрисы угла.  **Формулировать** определение равных углов |  |
| 1 | Углы. Равенство углов | 3 |  |
| 2 | Измерение углов | 2 |  |
| 3 | Основное свойство градусной меры | 3 |  |
| 4 | Прямой угол. Квадрат. Прямоугольник | 2 |  |
| 5 | Виды углов. Смежные и вертикальные углы | 3 |  |
| **9. Деление натуральных чисел** | | **18** | **Описывать** свойства натуральных чисел. **Читать** и **записывать** натуральные числа, **сравнивать** и упорядочивать их. **Выполнять** вычисления с натуральными числами; **вычислять** значения степеней.  **Анализировать** и **осмысливать** текст задачи, **переформулировать** условие, **извлекать** необходимую информацию, **моделировать** условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов. **Строить** логическую цепочку рассуждений; критически **оценивать** полученный результат, **осуществлять** самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  **Формулировать** определение делителя и кратного, *простого числа и составного числа*, свойства и признаки делимости. **Доказывать** и **опровергать** с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.  **Классифицировать** натуральные числа.  **Округлять** натуральные числа.  **Составлять** уравнения по условиям задач. **Решать** простейшие уравнения на основе зависимости между компонентами арифметических действий.  ***Решать*** *задачи, связанные с делимостью чисел* |  |
| 1 | Как найти неизвестный сомножитель | 4 |  |
| 2 | Признаки делимости | 6 |  |
| 3 | Деление с остатком | 4 |  |
| 4 | Чётные и нечётные числа | 4 |  |
| **10. Прямоугольные треугольники** | | **8** | **Распознавать** на чертежах, рисунках и моделях прямоугольные треугольники. **Формулировать** определение прямоугольного треугольника.  **Изображать** прямоугольные треугольники и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. **Изображать** прямоугольные треугольники на клетчатой бумаге. **Исследовать** и **описывать** свойства прямоугольных треугольников, используя эксперимент, наблюдение, измерение. **Моделировать** прямоугольные треугольники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.  **Решать** задачи на нахождение длин отрезков, градусной меры углов. **Выделять** в условии задачи данные, необходимые для её решения, **строить** логическую цепочку рассуждений, **сопоставлять** полученный результат с условием задачи. **Изображать** равные фигуры. **Формулировать** определение равных треугольников |  |
| 1 | Равенство прямоугольных треугольников | 3 |  |
| 2 | Некоторые свойства прямоугольника и квадрата | 2 |  |
| 3 | Практика решения задач | 3 |  |
| **11. Дроби** | | **25** | **Моделировать** в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью. **Формулировать**, **записывать** с помощью букв основное свойство дроби, правила действия с обыкновенными дробями. **Преобразовывать** обыкновенные дроби, **сравнивать** и **упорядочивать** их.  **Выполнять** вычисления с обыкновенными дробями.  **Выделять** в условии задачи данные, необходимые для её решения, **строить** логическую цепочку рассуждений, **сопоставлять** полученный результат с условием задачи.  **Составлять** уравнения по условиям задач.  **Решать** простейшие уравнения на основе зависимости между компонентами арифметических действий.  **Формулировать** свойства числовых неравенств, **иллюстрировать** их на координатной прямой, **применять** свойства неравенств при решении задач |  |
| 1 | Равные части величины | **5** |  |
| 2 | Равенство дробей | **5** |  |
| 3 | Арифметические действия с дробями | **5** |  |
| 4 | Целая и дробная части числа | **5** |  |
| 5 | Сравнение дробей | **5** |  |
| **12**. **Площадь плоских фигур** | | **12** | **Распознавать** на чертежах, рисунках и моделях плоские геометрические фигуры, конфигурации плоских фигур.  **Изображать** геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. **Изображать** геометрические фигуры на клетчатой бумаге. **Строить** отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.  **Вычислять** площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и площади прямоугольника. **Выражать** одни единицы измерения площади через другие.  **Исследовать** и **описывать** свойства плоских геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение.  **Моделировать** геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.  **Решать** задачи на нахождение площади квадратов, треугольников, прямоугольников. **Выделять** в условии задачи данные, необходимые для её решения, **строить** логическую цепочку рассуждений, **сопоставлять** полученный результат с условием задачи. **Формулировать** теорему Пифагора.  **Объяснять** и **иллюстрировать** понятие равносоставленных фигур |  |
| 1 | Понятие площади | 2 |  |
| 2 | Площади прямоугольника и квадрата | 2 |  |
| 3 | Корень квадратный | 2 |  |
| 4 | Площадь прямоугольного треугольника | 2 |  |
| 5 | Вычисление площадей на клетчатой бумаге | 2 |  |
| 6 | Равносоставленные фигуры | 2 |  |
| **13**. **Десятичные дроби** | | **14** | **Читать** и **записывать** десятичные дроби. **Представлять** обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных; **находить** десятичные приближения обыкновенных дробей.  **Сравнивать** и **упорядочивать** десятичные дроби. **Выполнять** действия с десятичными дробями.  **Использовать** эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислении.  **Выполнять** прикидку и оценку в ходе вычислений.  **Решать** задачи на дроби, в том числе из реальной жизни, используя при необходимости калькулятор; **использовать** понятие отношения при решении задач. **Выделять** в условии задачи данные, необходимые для её решения, **строить** логическую цепочку рассуждений, **сопоставлять** полученный результат с условием задачи.  **Округлять** десятичные дроби.  **Составлять** уравнения по условиям задач. **Решать** простейшие уравнения на основе зависимости между компонентами арифметических действий |  |
| 1 | Десятичная дробь. Чтение и запись | 4 |  |
| 2 | Десятичные приближения | 3 |  |
| 3 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 3 |  |
| 4 | Умножение десятичных дробей | 2 |  |
| 5 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 2 |  |
| **14. Практическое сравнение величин** | | **8** | **Выполнять** прикидку и оценку в ходе вычислений.  **Объяснять**, что такое процент. **Представлять** проценты в виде дробей и дроби в виде процентов.  **Осуществлять** поиск информации, содержащей данные, выраженные в процентах, **интерпретировать** их. **Приводить** примеры использования отношений на практике. **Решать** задачи на проценты и дроби, в том числе из реальной жизни, используя при необходимости калькулятор; **использовать** понятие отношения при решении задач.  **Извлекать** информацию из таблиц, **выполнять** вычисления по табличным данным. **Выполнять** сбор информации в несложных случаях, **представлять** информацию в виде таблиц |  |
| 1 | Один процент... Много это или мало? | 4 |  |
| 2 | Таблицы, диаграммы | 2 |  |
| 3 | Масштаб | 2 |  |
| **15. Применение формул в практической деятельности** | | **6** | **Распознавать** на чертежах, рисунках и моделях некоторые пространственные геометрические фигуры, конфигурации таких фигур.  **Изготавливать** пространственные фигуры из развёрток; **распознавать** развёртки куба, параллелепипеда, цилиндра. **Вычислять** объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда. **Выражать** одни единицы измерения через другие.  **Моделировать** геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. **Формулировать** и **записывать** с помощью букв свойства действий с рациональными числами, **применять** для преобразования числовых выражений.  **Выполнять** прикидку и оценку в ходе вычислений.  **Моделировать** несложные зависимости с помощью формул; **выполнять** вычисления по формулам |  |
| 1 | Длина окружности и площадь круга | 2 |  |
| 2 | Прямоугольный параллелепипед и его объём | 2 |  |
| 3 | Объёмы цилиндра и шара | 2 |  |
| **16. Повторение** | | **8** |  |  |